

Universitatea de Medicină și Farmacie
“Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca
Facultatea de Medicină

Ghid de studii ECTS

An universitar 2024 – 2025

Cluj-Napoca
2024

**GHID DE STUDII ECTS
FACULTATEA DE MEDICINĂ**

ISSN 2284-7146 ISSN-L 2284-7146

Toate drepturile acestei ediții sunt rezervate Editurii Medicale Universitare "Iuliu Hațieganu". Tipărit în România. Nici o parte din această lucrare nu poate fi reprodusă sub nici o formă, prin nici un mijloc mecanic sau electronic, sau stocată într-o bază de date fără acordul prealabil, în scris, al editurii.

Copyright © 2024

EDITURA MEDICALĂ UNIVERSITARĂ "IULIU HAȚIEGANU" CLUJ-NAPOCA

Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" CLUJ-NAPOCA
Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj - Napoca.
400012 Cluj-Napoca, Str. Victor Babeș nr.8, tel. + 40-264-597256,
Fax: +40-264-597257

Supervizori:

Prof. dr. Șoimița Mihaela Suciu

Conf. dr. Ioana-Corina Bocșan

Tehnoredactor: Dumitrița-Bianca Barabas-Bunea

Coperta: **Copy Center COLORAMA.**

PRINTED IN ROMÂNIA

CUPRINS

Cuvântul decanului	5
Scurt istoric al Facultății de Medicină	6
Structura facultății.....	8
I. Conducerea academică	8
II. Oferta educațională	10
III. Disciplinele Facultății de Medicină	11
Structura anului universitar 2024-2025	13
Proceduri de înmatriculare a studenților la Facultatea de Medicină.....	16
Mobilitățile studentești din cadrul Programului ERASMUS+	21
Structura planului de învățământ	28
Structura cursurilor	28
Cursuri opționale.....	28
Examenul de dizertație	28
Organizarea activităților didactice. Examene. Promovarea anului universitar..	30
Regulament de echivalare a studiilor	32
Repartizarea taxă – buget	34
Plan de învățământ	36
Programe analitice. Fișele disciplinelor	46
A. Cursuri obligatorii	46
ANUL I	46
ANUL II	101
ANUL III	146
ANUL IV	183
ANUL V	230
ANUL VI	280
B. Cursuri opționale	339
Metodologia de înscriere la cursurile opționale	339
Cursuri opționale normate	341
C. Cursuri facultative cu plată	345

CUVÂNTUL DECANULUI

De mai bine de 150 de ani, Facultatea de Medicină din Cluj-Napoca a educat numeroase generații de medici valoroși, devotați profesiei și pacienților lor. Facultatea noastră reprezintă un brand al orașului nostru, iar comunitatea pe care o servim recunoaște efortul și angajamentul profesorilor, absolvenților și studenților deopotrivă.

Veți găsi în Facultatea de Medicină din Cluj mari oportunități de învățare și cercetare. Evoluțiile din ultimul deceniu au dus la integrarea europeană și internațională și la recunoașterea facultății noastre. În prezent, Facultatea de Medicină a primit Label CIDMEF, certificatul de calitate eliberat de Conferința Internațională a Decanilor Școlilor de Medicină vorbitoare de limbă franceză, este acreditat de Asociația Europeană a Școlilor de Medicină AMSE, iar diplomele sunt pe deplin recunoscute de Statul Israel.

Școala de medicină din Cluj este modernă, dinamică și se deosebește de alte școli de medicină printr-o ofertă educațională atractivă: patru programe de studii universitare de licență, douăsprezece programe de master, o școală doctorală remarcabilă și toate specialitățile de rezidențiat. Misiunea echipei de conducere este creșterea continuă a calității actului didactic și implicit a actului medical. Ca un avantaj suplimentar al școlii noastre, putem aminti faptul că Facultatea de Medicină din Cluj este printre puținele instituții din lume care oferă un program de studii în trei limbi și anume medicină în română, engleză și franceză. În prezent, peste 2500 de studenți internaționali sunt înscriși la programul de studii Medicină a facultății noastre.

Internaționalizarea reprezintă o componentă proeminentă a școlii noastre de medicină, mai importantă ca niciodată, deoarece provocările majore ale vremurilor noastre necesită soluții internaționale. Studiul în străinătate îți oferă minunata oportunitate de a trăi într-un mediu multicultural, de a-ți extinde orizontul, de a întâlni colegi care te-ar putea inspira.

Ghidul, vă oferă informații despre studiile medicale în cadrul Facultății de Medicină din Cluj, și anume structura anului universitar, conținutul disciplinelor, examen, referințe obligatorii și opționale și nu numai.

Noi toți, profesori și studenți, vă invităm să ne descoperiți!

Decan,
Prof. dr. Șoimița Mihaela Suci

SCURT ISTORIC AL FACULTĂȚII DE MEDICINĂ

Întemeiat la Cluj în urmă cu peste 150 ani în cadrul Universității “Franz Josef”, învățământul superior de medicină din Transilvania are o tradiție îndelungată și valoroasă. Facultatea de Medicină clujeană cu limba de predare română a fost înființată în anul 1919, în cadrul “Universității Daciei Superioare”.

Primul ei decan a fost Iuliu Hațieganu, cel care a citorit școala de medicină internă din Transilvania și a contribuit decisiv la dezvoltarea rapidă a tinerei instituții academice, în ansamblul său. Facultatea a dobândit rapid o amplă recunoaștere națională și renume internațional prin activitatea unor profesori de mare prestigiu, precum Victor Babeș, Constantin Levaditi, Iacob Iacobovici, Iuliu Moldovan, Victor Papilian, rămași în istorie sub numele de „generația de aur”. Al doilea deceniu interbelic a fost marcat de personalități remarcabile ale medicinei, precum Valeriu Bologa, Leon Daniello, Ion Manta și Grigore Benetato. Au fost create, pentru prima dată în România, catedrele de Semiologie Medicală sub conducerea lui Ion Goia (1930) și Balneologie – titular Marius Sturza (1930). Timp de un deceniu (1930-1940), Emil Racoviță – care în acei ani era profesor titular la Facultatea de Științe a Universității “Regele Ferdinand” din Cluj – a susținut cursurile de biologie- genetică pentru studenții de la Medicină.

Facultatea a trecut printr-o etapă de mare dificultate legată de cel de-al doilea război mondial și de refugiul Universității la Sibiu (1940-1945). Cu toate acestea, prin grija și competența lui Iuliu Hațieganu, rectorul Universității (1941 – 1945), a lui Victor Papilian, care îndeplinea funcția de decan la Medicină (1940-1944) și cu sprijinul entuziast al cadrelor didactice, activitatea s-a desfășurat în continuare la aceleași înalte standarde de calitate.

După revenirea la Cluj și în urma reformei învățământului din 1948, Facultatea de Medicină a fost separată de Universitate și a fost transformată în Institutul Medico-Farmaceutic. În anii postbelici, în pofida dificultăților prin care a trecut întregul sistem de învățământ superior românesc, Facultatea de Medicină a continuat să producă valori. Între aceștia, Octavian Fodor, Aurel Moga, Aurel Chișu, Aurel Nana, Ion Chiricuță, Victor Preda, personalități care au influențat întregul învățământ medical din România.

În anii săi de început, facultatea a preluat tot ceea ce era novator în școlile de medicină performante din Europa. În perioada lungă a regimului comunist, facultatea a beneficiat de șansa de a avea lideri și dascăli care au știut să păstreze valorile originare ale școlii de medicină, astfel încât tradiția performanței profesionale și cea umanistă nu s-au pierdut.

Din anul 1990 Institutul Medico-Farmaceutic a fost transformat în Universitatea de Medicină și Farmacie, cu trei facultăți: Medicină, Stomatologie și Farmacie. Din 1992, universitatea poartă numele ilustrului fondator al școlii de medicină românești de la Cluj, Iuliu Hațieganu. În acei ani marcați de entuziasm a fost inițiat procesul dificil al modernizării Universității și a Facultății de Medicină, proces concretizat, în ultimii ani, prin integrarea și recunoașterea europeană a învățământului medical clujean.

STRUCTURA FACULTĂȚII

I. CONDUCERE ACADEMICĂ

Senatul

Senatul asigură conducerea Universității de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu”. Președintele Senatului reprezintă Senatul în raport cu Consiliul de Administrație și Rectorul universității și conduce ședințele de Senat.

Principiile care guvernează organizarea și funcționarea universității, precum și normele care reglează activitatea comunității academice sunt stabilite în Carta Universității, adoptată de către Senat.

Consiliul de Administrație

Consiliul de Administrație este format din Rector, prorectori, decanii facultăților, directorul general administrativ și reprezentantul studenților și asigură conducerea executivă a universității, fiind condus de către Rector.

Senatul, Consiliul de Administrație și Rectorul iau decizii cu privire la principalele probleme ale procesului educațional, decizii bazate pe autonomia universității și pe respectarea libertății academice și a prevederilor Ministerului Educației Naționale. Senatul este compus din cadre didactice și 25% studenți.

Consiliul Facultății de Medicină

Consiliul este forul superior de conducere al Facultății de Medicină și are în componența sa 30 cadre didactice și 10 studenți. Consiliul Facultății este prezidat de decanul facultății.

Aducerea la îndeplinire a hotărârilor Consiliului este realizată de către decanul facultății și de către cei 5 prodecani. Decanul are responsabilitatea întregii activități din facultate și reprezintă facultatea în cadrul universității și în afara ei, coordonează activitatea și urmărește aplicarea hotărârilor Consiliului facultății.

Activitatea echipei de conducere academică a facultății este susținută de un corp administrativ, condus de secretarul șef al facultății.

Conducerea Universității de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” a fost aleasă la sfârșitul anului 2023 ; conducerea Facultății de Medicină a fost numită, în februarie 2024, pentru un mandat de cinci ani și este reprezentată de următoarele cadre didactice:

Conducerea Universității de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu”

Prof. dr. Anca Dana Buzoianu	- Rector
Prof. dr. Daniel Mureșan	- Președinte Senat

- | | |
|---|--|
| Prof. dr. Nicolae Crișan | - Prorector Rezidențiat și Studii Postuniversitare |
| Prof. dr. Carmen Mihaela Mihu | - Prorector Didactic |
| Prof. dr. Sorin Man | - Prorector Dezvoltare Academică și Administrație Universitară |
| Prof. dr. Mihaela Felicia Băciuț | - Prorector Științific |
| Prof. dr. Radu Nicolaie Oprean | - Prorector Asigurare Calitate și Relații Internaționale |

Rectorul Universității a numit

Conducerea Facultății de Medicină

- | | |
|--|---|
| Prof. dr. Șoimița Mihaela Suciu | - Decanul Facultății de Medicină |
| Prof. dr. Simona Valeria Clichici | - Prodecan activitate științifică-evaluare |
| Prof. dr. Olga Hilda Orășan | - Prodecan responsabil cu evaluarea și asigurarea calității |
| Conf. dr. Călin Homorodean | - Prodecan relații internaționale și studenți străini |
| Conf. dr. Ioana-Corina Bocșan | - Prodecan responsabil cu activitatea didactică |
| Conf. dr. Armand Râjnoveanu | - Prodecan management, dezvoltare academică și probleme ale studenților |

Adresa:

FACULTATEA DE MEDICINĂ

Decanat

Str. Marinescu, nr. 23 et. parter

Cluj-Napoca, Romania

Tel: +40-374-834114

Fax: +40264-597267

Email: decanat_mg@umfcluj.ro

II. OFERTA EDUCAȚIONALĂ

Facultatea de Medicină Cluj organizează în anul universitar 2024-2025 următoarele programe de studiu (specializări):

A. STUDII UNIVERSITARE

® Programul de studiu: MEDICINĂ – 360 ECTS

diploma de licență în medicină (doctor-medic), studii universitare cu durata de 6 ani.

Facultatea de Medicină din Cluj-Napoca este printre puținele facultăți de medicină din lume care oferă un program de studiu – Medicină – în trei limbi diferite : română, engleză și franceză.

B. STUDII POSTUNIVERSITARE

• Masterat

În cadrul Facultății de Medicină sunt organizate un număr de 10 masterate, cu durata studiilor de 1 sau 2 ani.

• Doctorat

Deoarece la studiile specializării medicină masterul este considerat a fi inclus în cei 6 ani de studiu, absolvenții acestei specializări ai Facultății de Medicină se pot înscrie direct la doctorat.

C. FORMAREA DE SPECIALIȘTI ÎN DOMENIUL MEDICAL, PRIN REZIDENȚIAT CU DURATA STUDIILOR ÎNTRE 3-7 ANI

D. EDUCAȚIE MEDICALĂ CONTINUĂ, PRIN NUMEROASE CURSURI POSTUNIVERSITARE, OFERTA ADRESÂNDU-SE TUTUROR SPECIALITĂȚILOR MEDICALE

III. DEPARTAMENTELE ȘI DISCIPLINELE FACULTĂȚII DE MEDICINĂ

Departamente	Discipline componente
1. Științe morfo-funcționale	Anatomie patologică Anatomie și embriologie Histologie Farmacologie, toxicologie și farmacologie clinică Fiziologie Fiziopatologie Imunologie și alergologie
2. Științe moleculare	Biochimie medicală Biofizică medicală Biologie celulară și moleculară Genetică medicală Microbiologie
3. Medicină comunitară	Igienă Medicina muncii Medicină de familie Medicină legală Sănătate publică și management
4. Medicină internă	Medicală I Medicală II Medicală III Medicală IV Medicală V Cardiologie – Institutul inimii Cardiologie - Recuperare
5. Specialități medicale	Boli infecțioase. Epidemiologie Dermatologie Diabet și boli de nutriție Endocrinologie Geriatric Nefrologie Pneumologie Reumatologie Reabilitare medicală
6. Chirurgie	Abilități practice ATI I ATI II Chirurgie cardio-vasculară, vasculară și toracică Chirurgie plastică și reparatorie Chirurgie I

	Chirurgie II
	Chirurgie III
	Chirurgie IV
	Chirurgie V
7. Specialități chirurgicale	Medicină de urgență
	Ortopedie și traumatologie
	Urologie
	ORL
	Oftalmologie
	Radiologie și imagistică
	Radiologie și imagistică. Medicină nucleară
8. Mama și copilul	Obstetrică și ginecologie I
	Obstetrică și ginecologie II
	Neonatologie
	Pediatrie I
	Pediatrie II
	Pediatrie III
	Chirurgie pediatrică
9. Neuroștiințe	Neurologie și neurologie pediatrică
	Psihiatrie și psihiatrie pediatrică
	Psihologie medicală și psihiatrie
	Neurochirurgie
10. Oncologie	Oncologie medicală
	Oncologie Radioterapie
	Medicină paliativă
	Hematologie
	Chirurgie oncologică și ginecologie oncologică
11. Educație medicală	Educație fizică și sport
	Informatică medicală și Biostatistică
	Limbi moderne
	Științe umaniste

STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR 2024 - 2025

ÎNVĂȚĂMÂNT LINIAR

MEDICINĂ – ANII I – III

23-27.09.2024 Seminar de integrare a studenților admiși în anul I

Semestrul I

30 septembrie 2024 – 20 decembrie 2024	→ activitate didactică (12 săptămâni)
23 decembrie 2024 – 03 ianuarie 2025	→ vacanță de Crăciun (2 săptămâni)
06 ianuarie 2025 – 17 ianuarie 2025	→ activitate didactică (2 săptămâni)
20 ianuarie 2025 – 14 februarie 2025	→ sesiune de examene (4 săptămâni)
17 februarie 2025 – 21 februarie 2025	→ vacanță de iarnă (o săptămână)

Semestrul II

24 februarie 2025 – 18 aprilie 2025	→ activitate didactică (8 săptămâni)
21 aprilie 2025 - 25 aprilie 2025	→ Vacanța de Paști (1 săptămână)
28 aprilie 2025 – 06 iunie 2025	→ activitate didactică (6 săptămâni)
09 iunie 2025 – 04 iulie 2025	→ sesiune de examene (4 săptămâni)
14 iulie 2025 – 18 iulie 2025	→ Sesiune de reexaminare I
15 septembrie 2025 -19 septembrie 2025	→ Sesiune de reexaminare II
21 iulie 2025 – 26 septembrie 2025	→ vacanță de vară
07 iulie 2025 – 19 septembrie 2025	→ practică de specialitate

ÎNVĂȚĂMÂNT MODULAR

MEDICINĂ ANII IV, V și VI

(modular 36 săptămâni, din care 30 de săptămâni activitate didactică și 6 săptămâni perioadă de examinare cumulate)

Semestrul I

Modul I

30 septembrie 2024 – 22 noiembrie 2024 → activitate didactică (8 săptămâni)
25 noiembrie 2024 – 29 noiembrie 2024 → sesiune de examene (1 săptămână)

Modul II

02 decembrie 2024 – 20 decembrie 2024 → activitate didactică (3 săptămâni)
23 decembrie 2024 – 03 ianuarie 2025 → vacanță de Crăciun (2 săptămâni)
06 ianuarie 2025 – 07 februarie 2025 → activitate didactică (5 săptămâni)
10 februarie 2025 – 14 februarie 2025 → sesiune de examene (1 săptămână)
17 februarie 2025 – 21 februarie 2025 → vacanță de iarnă (1 săptămână)

Semestrul II

Modul III

24 februarie 2025 – 18 aprilie 2025 → activitate didactică (8 săptămâni)
21 aprilie 2025 – 25 aprilie 2025 → vacanța de Paști (1 săptămână)
28 aprilie 2025 – 02 mai 2025 → sesiune de examene (1 săptămână)

Modul IV

05 mai 2025 – 27 iunie 2025 → activitate didactică (8 săptămâni)
30 iunie 2025 – 04 iulie 2025 → sesiune de examene (1 săptămână)
21 iulie 2025 – 26 septembrie 2025 → Vacanța de vară

14 iulie 2025 – 18 iulie 2025 → Sesiune de reexaminare I (anii IV și V)
15 septembrie 2025 – 19 septembrie 2025 → Sesiune de reexaminare II (anii IV și V)

08 iulie 2025 – 11 iulie 2025 → Sesiune de reexaminare I (anul VI)
15 iulie 2025 – 18 iulie 2025 → Sesiune de reexaminare II (anul VI)

Practica clinică de specialitate se desfășoară între **07.07.2025 – 19.09.2025**, și poate să înceapă în orice zi de luni din perioada mai sus menționată.

Iulie 2025 → susținerea examenului de licență pentru programele de studiu Medicină – limba engleză și franceză

Septembrie 2025 → susținerea examenului de licență pentru programul de studiu Medicină – limba română

STUDII UNIVERSITARE DE MASTERAT

Semestrul I

- 30 septembrie 2024 – 20 decembrie 2024 → activitate didactică (12 săptămâni)
- 23 decembrie 2024 – 03 ianuarie 2025 → vacanță de Crăciun (2 săptămâni)
- 06 ianuarie 2025 – 17 ianuarie 2025 → activitate didactică (2 săptămâni)
- 20 ianuarie 2025 – 14 februarie 2025 → sesiune de examene (4 săptămâni)
- 17 februarie 2025 – 21 februarie 2025 → vacanță de iarnă (o săptămână)

Semestrul II

- 24 februarie 2025 – 18 aprilie 2025 → activitate didactică (8 săptămâni)
- 21 aprilie 2025 - 25 aprilie 2025 → Vacanța de Paști (1 săptămână)
- 28 aprilie 2025 – 06 iunie 2025 → activitate didactică (6 săptămâni)
- 09 iunie 2025 – 04 iulie 2025 → sesiune de examene (4 săptămâni)
- 08 iulie 2025 – 11 iulie 2025 → Sesiune de reexaminare I
- 15 iulie 2025 – 18 iulie 2025 → Sesiune de reexaminare II
- 21 iulie 2025 – 26 septembrie 2025 → vacanță de vară

Septembrie 2025 → susținerea dizertațiilor sesiunea I

EXAMENE ȘI CONCURSURI

- 10 februarie 2025 – 14 februarie 2025 = susținerea examenului de licență sesiunea II pentru absolvenții anului 2024
- 10 februarie 2025 – 14 februarie 2025 = susținerea disertațiilor sesiunea II
- 15 septembrie 2025 – 26 septembrie 2025 = înscriere și admitere la studii de masterat

ALTE EVENIMENTE

- Decembrie 2024 → „Zilele Universității”
- Iulie 2025 → Festivitatea de Absolvire a Promoției 2025

PROCEDURI DE ÎNMATRICULARE A STUDENȚILOR LA FACULTATEA DE MEDICINĂ

1. Înmatricularea în anul I se face astfel:

- pentru studenții declarați admiși în urma concursului de admitere, înmatricularea se face pe baza deciziei de înmatriculare emisă de rector și este condiționată de semnarea contractului de studii; pentru studenții plătitori de taxe, înmatricularea la studii este condiționată de achitarea taxelor de școlarizare, conform regulamentelor universității și semnarea contractului de studii;
- pentru studenții străini, bursieri ai statului român și pe cont propriu nevalutar, înmatricularea se face pe baza ordinului nominal emis de Ministerul Educației, în baza aprobării date de conducerea universității și după semnarea contractului de studii;
- pentru studenții străini pe cont propriu valutar, înmatricularea se face în baza dispoziției de înmatriculare emise de Departamentul pentru studenți internaționali și a ordinului ME de înmatriculare definitivă, cu condiția achitării taxei de școlarizare și a semnării contractului de studii.
- dosarul complet, verificat de Departamentul pentru Studenți Internaționali, va fi predat la decanat după avizarea lui de către ME, conform calendarului admiterii pentru anul universitar în curs.
- candidații admiși în anul I și neînscrși în perioada stabilită de conducerea Universității, pierd dreptul de a fi înmatriculați.

2. Fiecare student este înscris în registrul matricol sub un număr unic, valabil pentru întreaga durată de școlarizare în facultate.

3. La înscrierea studentului în facultate, acestuia i se întocmește dosarul personal care va cuprinde:

- diploma de bacalaureat (sau echivalentă) în original și diploma de licență în original (în cazul în care studentul se înscrie la a doua facultate) ori adeverința de absolvire în original
- foaia matricolă din anii de liceu și suplimentul la diploma de licență (în cazul în care studentul se înscrie la a doua facultate)
- cererea tip de înscriere la concursul de admitere,
- certificatul de naștere în copie legalizată ori certificată de personalul universității
- acte care atestă schimbarea numelui, în copie legalizată ori certificată de personalul universității, dacă este cazul
- copia cărții de identitate/pașaportului
- 2 fotografii color tip legitimație (format 2/2,5 cm)
- adeverință medical eliberată în ultimele 6 luni de la medical de familie care să menționeze starea de sănătate a candidatului (este/nu este în evidență cu boli cornice și care sunt acestea, dacă este cazul)

- declarație, sub semnătură, a cunoașterii și respectării regulamentelor didactice și de examinare a studenților precum și a contractului de studiu + Anexa Taxe școlare, codul de conduit al studenților
- decizia de echivalare a diplomelor ori de recunoaștere a creditelor transferabile, notelor ori calificativelor, însoțită de actele care dovedesc studiile urmate la alte universități și rezultatele obținute, dacă este cazul
- formularul de acord privind prelucrarea datelor cu caracter personal semnat olograf
- adeverință de la Inspectoratul Școlar pentru membrii lotului național lărgit pentru olimpiada internațională de biologie și chimie, în cazul studenților admiși ca olimpici
- Contractul de studiu + Anexa Taxe de școlarizare, semnate.

4. Pentru studenții internaționali, dosarul personal va cuprinde:

4.1. Dosarul personal al studentului cetățean al Uniunii Europene

- (1) Fișa de înscriere completată;
- (2) Declarația, sub semnătură, de cunoaștere și acceptare a respectării regulamentului, contractului de studiu + Anexa Taxe școlarizare, codul de conduită al studenților;
- (3) CV Europass descărcat în limba în care dorește să studieze - Română sau un CV echivalent;
- (4) Scrisoarea de motivație (aproximativ 1-2 pagini);
- (5) Diploma de Bacalaureat sau echivalentul: dacă documentul original este emis în limba română, engleză sau franceză, copie legalizată a documentului original; dacă documentul original este redactat în alte limbi decât cele de mai sus, copie legalizată a documentului original + traducere în limba română, engleză sau franceză legalizată a documentului original;
- (6) Foaia matricolă de Bacalaureat (unde este cazul): dacă documentul original este emis în limba română, engleză sau franceză, copie legalizată a documentului original; dacă documentul original este redactat în alte limbi decât cele de mai sus, copie legalizată a documentului original + traducere în limba română, engleză sau franceză legalizată a documentului original;
- (7) Foile matricole pentru ultimii 2 ani de liceu dacă documentele originale sunt emise în limba română, engleză sau franceză, copie simplă a documentului original; dacă documentul original este redactat în alte limbi decât cele de mai sus, copie legalizată + traducere în limba română, engleză sau franceză legalizată a documentului original;
- (8) Alte documente de studii (unde este cazul): copie legalizată a documentului original și traducere în limba română, engleză sau franceză legalizată, cu excepția actelor de studii în limbile engleză, franceză;
- (9) Certificat de naștere: dacă documentul original este emis în limba română, engleză sau franceză, copie legalizată a documentului original; dacă documentul original este redactat în alte limbi decât cele de mai sus, copie legalizată a

documentului original + traducere în limba română, engleză sau franceză legalizată a documentului original;

(10) Fotocopie după pașaport paginile 1, 2, 3, 4. (Nu se acceptă fotocopie după cartea de identitate) Valabil minim 6 luni de la data depunerii dosarului;

(11) Certificat de atestare a stării de sănătate a candidatului, în limbile română, engleză sau franceză, care să cuprindă examenul clinic general, precum și examen oftalmologic, O.R.L., neurologic, psihiatric. Certificatul medical trebuie să includă și informații despre eventuale afecțiuni cronice ale candidatului și trebuie să fie semnat și parafat de către medicul de familie/medicii specialiști care au consultat candidatul;

(12) Certificat psihologic - Examenul psihologic este obligatoriu doar pentru candidații Facultății de Medicină;

(13) Dovada certificării lingvistice. Sunt exceptate persoanele care provin din țările unde limba oficială a statului este limba de desfășurare a studiilor;

(14) Cererea de recunoaștere a studiilor liceale în vederea acceptării la studii universitare;

(15) Acord privind prelucrarea, procesarea și stocarea datelor și documentelor cu caracter personal. (datat, semnat);

(16) Dovada efectuării analizelor medicale stabilite de conducerea universității.

(17) 2 fotografii color tip legitimație (format 2/2,5 cm).

4.2. Dosarul personal al studentului cetățean din țări terțe Uniunii Europene:

(1) Fișa de înscriere completată;

(2) Declarația, sub semnătură, de cunoaștere și acceptare a respectării regulamentului, contractului de studiu + Anexa Taxe școlarizare, codul de conduită al studenților;

(3) CV Europass descărcat în limba în care dorește să studieze – Română sau un CV echivalent;

(4) Scrisoarea de motivație (aproximativ 1-2 pagini);

(5) Diploma de Bacalaureat sau echivalentul: dacă documentul original este emis în limba română, engleză sau franceză, copie legalizată a documentului original, dacă documentul original este redactat în alte limbi decât cele de mai sus, copie legalizată a documentului original + traducere în limba română, engleză sau franceză legalizată a documentului original;

(6) Foaia matricolă de Bacalaureat (unde este cazul): dacă documentul original este emis în limba română, engleză sau franceză, copie legalizată a documentului original dacă documentul original este redactat în alte limbi decât cele de mai sus, copie legalizată a documentului original + traducere în limba română, engleză sau franceză legalizată a documentului original;

(7) Foaia matricolă pentru clasele IX-XII/XIII: dacă documentele originale sunt emise în limba română, engleză sau franceză, copie simplă a documentului original; dacă documentul original este redactat în alte limbi decât cele de mai sus, copie

legalizată + traducere în limba română, engleză sau franceză legalizată a documentului original;

(8) Alte documente de studii (unde este cazul): copie legalizată a documentului original și traducere în limba română, engleză sau franceză legalizată, cu excepția actelor de studii în limbile engleză, franceză;

(9) Certificat de naștere: dacă documentul original este emis în limba română, engleză sau franceză, copie legalizată a documentului original, dacă documentul original este redactat în alte limbi decât cele de mai sus, copie legalizată a documentului original + traducere în limba română, engleză sau franceză legalizată a documentului original;

(10) Fotocopie după pașaport paginile 1, 2, 3, 4. (Nu se acceptă fotocopie după cartea de identitate) – Valabil minim 6 luni de la data depunerii dosarului;

(11) Certificat de atestare a stării de sănătate a candidatului, în limbile română, engleză sau franceză, care să cuprindă examenul clinic general, precum și examen oftalmologic, O.R.L., neurologic, psihiatric. Certificatul medical trebuie să includă și informații despre eventuale afecțiuni cronice ale candidatului și trebuie să fie semnat și parafat de către medicul de familie/medicii specialiști care au consultat candidatul și trebuie să aibă ștampila unității sanitare care eliberează actul medical.

(12) Certificat psihologic - Examenul psihologic este obligatoriu doar pentru candidații Facultății de Medicină;

(13) Dovada certificării lingvistice. Sunt exceptate persoanele care provin din țările unde limba oficială a statului este limba de desfășurare a studiilor;

(14) Cererea tip pentru obținerea Scrisorii de Acceptare la studii – completată la toate rubricile. Documentul tipizat poate fi descărcat de pe site UMFH și se atașează înainte de scanare o poză cu dimensiunile de 3/4 cm la cererea completată;

(15) Fotocopie după documentul de plată a taxei nerambursabile de verificare a dosarului;

(16) Acord privind prelucrarea, procesarea și stocarea datelor și documentelor cu caracter personal (datat, semnat).

(17) Certificat de an pregătitor sau adeverință din care să rezulte că a studiat minim 4 ani în limba de predare aleasă pentru studiu

(18) Ordinul ministerului de resort privind calitatea de bursier (unde este cazul)

(19) Scrisoarea de acceptare la studii (unde este cazul)

(20) Dovada efectuării analizelor medicale stabilite de conducerea universității.

(21) 2 fotografii color tip legitimație (format 2/2,5 cm);

Înscrierea la studii a studenților străini se face în termenul stabilit de către conducerea universității.

5. La înscrierea în facultăți, decanatul eliberează fiecărui student un „*Carnet de student*”. În carnetul de student se înscriu toate notele obținute la examene sau la celelalte forme de verificare a cunoștințelor, inclusiv notele de la examenele nepromovate. Notele vor fi trecute și semnate de cadrul didactic examinator. În caz

de transfer, întreruperea studiilor sau exmatriculare, decanatul retrage carnetul de student și, dacă este cazul, legitimația de transport.

6. Înscrierea studentului în anul II și în următorii ani

(1) Începând cu anul II, un student înmatriculat la UMFIH are obligația să se înscrie la cursuri la începutul fiecărui an universitar prin completarea fișei de înscriere și semnarea anexei "Taxe" a contractului de studii. Fișa de înscriere se completează în primele 15 zile calendaristice de la începerea anului universitar.

(2) Fișa de înscriere și anexa „Taxe” sunt anexe la Contractul de studii.

(3) Anexa „Taxe” a contractului este elaborată de către compartimentul financiar al universității, în baza hotărârilor anuale ale Senatului.

(4) În cazul reluării studiilor, înscrierea în semestrul al doilea se face numai în același an de studii pentru care s-a făcut întreruperea.

7. Promovarea în an superior

(1) Promovarea în an superior se face după cum urmează:

a) pentru a promova în anii II și III studentul poate avea un total de 10 credite restante din anii anteriori.

b) pentru a promova în anii IV, V și VI studentul trebuie să nu aibă nici un credit restant din anii anteriori, să fie integralist.

(2) Un student care, după ultimul an de studii, are cel mult 10 credite restante la disciplinele din planul de învățământ al anului terminal din programul de studii pe care îl urmează va fi înscris în an de grație

(3) Un student care, după ultimul an de studii are peste 10 credite restante la disciplinele din planul de învățământ al anului terminal, din programul de studii pe care îl urmează, va fi înscris în an complementar.

(4) Studenții declarați în an complementar (repetenți) au obligația de a se înscrie până la începutul anului universitar. Studenții declarați în an complementar își vor achita obligațiile financiare la termenele și în cuantumurile stabilite anual de Consiliul de administrație și validate de Senatul universității.

Studenții internaționali

Studenții internaționali sunt bineveniți atât în comunitatea academică, cât și în comunitatea civică a orașului nostru. Pe lângă învățământul medical în limba română, în facultate funcționează de peste zece ani linii de predare în limbile engleză și franceză, cu atractivitate crescândă pentru numeroși studenți din peste 56 de țări.

În prezent, aproximativ 40% din studenții Facultății de Medicină sunt studenți internaționali, care studiază atât la liniile cu predare în limba engleză și franceză, cât și la secția română.

Studenții internaționali sunt admiși la studii în urma unei proceduri de selecție pe bază de dosar, fără să susțină examen de admitere, pe baza unor criterii stabilite de conducerea Facultății de Medicină și aprobate de Senatul Universității.

MOBILITĂȚILE STUDENȚEȘTI DIN CADRUL PROGRAMULUI ERASMUS+

Sistemul european de credite transferabile (ECTS) a fost creat cu scopul de a facilita mobilitatea studenților de la o universitate la alta. Uniunea Europeană încurajează perioadele de studiu la universități partenere, iar Declarația de la Bologna și cea de la Berlin afirmă necesitatea înlăturării obstacolelor din calea mobilității academice.

Mobilitățile studențești din cadrul Programului Erasmus+ oferă posibilitatea ca studenții să învețe pentru un semestru sau an academic la o altă universitate europeană, urmând ca apoi să revină la universitatea de origine unde termină studiile și de unde, la absolvire, vor primi diploma. În felul acesta studentul beneficiază de continuitate a studiilor în condiții în care are acces la alte viziuni educaționale și la un nou mediu academic, cultural, social și lingvistic. Tot în cadrul Programului Erasmus+, studenții pot efectua mobilități de plasament (practică) la diverse instituții de primire (universități, spitale, clinici etc) din străinătate.

Principalul obiectiv al creerii acestui sistem a fost susținerea mobilității studenților pentru a-și putea desăvârși formarea adăugând experiența altor universități europene și obținerea recunoașterii academice totale pentru perioada pe care au petrecut-o departe de instituția de proveniență.

Recunoașterea academică totală se traduce prin înlocuirea unei perioade de studiu la universitatea de origine cu o perioadă petrecută la o universitate în străinătate, fără ca studiile în țara de origine să fie prelungite cu acea perioadă.

Creditele ECTS

Creditele ECTS sunt alocate cursurilor și activităților practice cu scopul de a evalua efortul necesar studenților pentru a acumula noțiunile aferente acelei activități. Ele reflectă procentul de efort depus pentru absolvirea unui curs, în comparație cu efortul total depus pentru a absolvi un an universitar în această instituție, proces ce implică: cursuri, seminarii, stagii practice, muncă individuală în laborator, bibliotecă și acasă, examene și alte tipuri de evaluare.

În sistemul ECTS, unui an de studiu îi sunt alocate 60 de credite; în mod normal, se alocă 30 de credite pentru fiecare semestru.

Creditele ECTS sunt alocate de asemenea stagiilor practice și pregătirii tezei de licență, când acestea fac parte din programul normal de studii atât la instituția de proveniență, cât și la instituția-gazdă.

Fiecare curs are alocat un număr de credite, care vor fi obținute numai de studenții care promovează integral activitățile în urma susținerii examenelor sau altor tipuri de evaluare. Pentru ca studentului să îi fie recunoscută mobilitatea Erasmus+, el trebuie să acumuleze minimum 25 de credite ECTS pentru o perioadă 1 semestru și de minimum 50 de credite ECTS pentru o perioadă de 1 an universitar petrecută în instituția gazdă din străinătate. Creditele obținute în străinătate trebuie să fie aferente unor discipline pe care studentul ar urma să le studieze la

UMF "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca în anul universitar în care este înmatriculat și în care efectuează deplasarea. Se admite recunoașterea a cel mult două examene aferente unui an universitar superior (maximum 20 credite în avans).

Scala de evaluare ECTS

În general, rezultatele examinării și evaluării se exprimă în note. Există diverse sisteme de notare în Europa, motiv pentru care a fost creată o scală de notare ECTS, pentru a echivala notele pe care studenții le obțin la universitatea-gazdă. Această procedură oferă și alte informații despre munca depusă de student, însă nu înlocuiește nota pe care studentul o va primi la universitatea de proveniență.

Cum se aplică scala?

Principalele instrumente ECTS menite să faciliteze recunoașterea academică sunt:

- pachetul informațional
- contractul de studii (Learning Agreement)
- foaia matricolă (Transcript of Records)
- certificatul care atestă perioada de mobilitate la universitatea parteneră

Pachetul informațional este oferit de toate instituțiile care doresc să utilizeze sistemul ECTS; acesta detaliază cursurile disponibile la acea universitate. De asemenea, sunt oferite informații generale despre instituție, locația acesteia, posibilitatea de cazare a studenților, proceduri administrative necesare înscrierii și calendarul academic. Acest pachet se actualizează anual.

Contractul de studii (Learning Agreement) descrie programul de studii în străinătate și este completat de student, în colaborare cu cele două instituții academice, înainte ca acesta să ajungă la universitatea-gazdă.

Foaia matricolă (Transcript of Records) detaliază rezultatele educaționale ale studentului înainte și după perioada de studii în străinătate. Aceasta conține, pe lângă creditele ECTS acordate, și nota primită de student conform sistemului local, precum și grila de notare ECTS. Combinația dintre creditele ECTS și notele obținute conform sistemului local descriu din punct de vedere cantitativ și calitativ activitatea depusă de student în cadrul universității-gazdă.

Certificatul care atestă perioada de mobilitate la universitatea parteneră este emis de către aceasta la finalul mobilității Erasmus+, dovedind, alături de *foaia matricolă* eliberată, faptul că mobilitatea a fost efectuată.

Aceste instrumente sunt apoi utilizate de către coordonatorii departamentali și instituționali pe probleme administrative și academice ECTS, desemnați de fiecare instituție. Nota obținută de student pentru o anumită disciplină, aceea care va figura în foaia matricolă, este acordată de către coordonatorul pe probleme

academice ECTS pe facultate, ținând cont de nota obținută de către student la instituția gazdă, conform grilei de notare ECTS.

Prin utilizarea ECTS, se asigură transparența curriculei și a performanțelor academice ale studenților, ceea ce duce la o mai mare recunoaștere academică.

Cum trebuie să procedeze studenții în sistem ECTS pentru a obține o mobilitate?

Să contacteze coordonatorul departamental al instituției de care aparțin și să parcurgă pachetul informațional al altor instituții, pentru a alege destinația optimă și a-și pregăti programul de studii în străinătate.

Cum este asigurată recunoașterea academică?

Programul de studii ECTS trebuie să fie aprobat atât de universitatea de origine, cât și de cea care primește studentul, înainte ca studentul să se deplaseze în țara respectivă. Dacă programul academic descris în contractul de studii este îndeplinit satisfăcător de către student, acesta va fi recunoscut total de către universitatea de proveniență. Aceasta înseamnă că volumul de studiu acumulat la universitatea-gazdă, transpus în credite ECTS, va fi echivalentul aceluiași volum de studiu pe care studentul ar fi trebuit să-l acumuleze la universitatea de origine.

Cum sunt transferate creditele ECTS?

Instituțiile academice pregătesc și își transmit una alteia foi matricole pentru fiecare student care beneficiază de mobilități în sistem ECTS. O copie a foi matricole rămâne la student și este verificată de universitatea de proveniență și de cea gazdă, înainte și după desfășurarea mobilității.

Foia matricolă oferă un istoric al parcursului academic al studentului; de aceea, ea este documentul pe baza căruia instituțiile partenere iau decizii cu privire la continuarea studiilor în regim de mobilitate ECTS și la deschiderea europeană spre mobilitatea academică, în general.

Criteriile de evaluare a studenților și scala de notare ECTS

Cursurile și modulele de studiu sunt evaluate prin examene scrise și orale, lucrări practice, demonstrații și alte metode aplicabile. Studenții primesc informațiile despre criteriile de evaluare la începutul modulului de studiu.

ECTS	Nota în România	Definiție
A	10	Excelent = prezentare deosebită, cu unele greșeli minore
B	9	Foarte bine = prezentare peste medie, cu unele greșeli
C	7-8	Bine = prezentare bună în general, cu câteva greșeli considerabile

D	6	Satisfăcător = mediu, cu lacune semnificative Suficient = cunoștințele minime cerute Nepromovat = necesită mai multă muncă pentru a primi creditele Nepromovat = este necesară foarte multă muncă suplimentară
E	5	
FX	4	
F	1-3	

Grila ECTS pe țări

România	1 - 4	5	6	7	8	9	10
Scala ECTS	FX, F Fail	E Sufficient	D Satisfactory	C Good	C Good	B Very Good	A Excellent
Austria	5	-	4	-	3	2	1
Albania	1 - 4	5	6	7	8	9	10
Bosnia și Herțegovina	Nedovoljan 5	Dovoljan 6	-	Dobar 7	Dobar 8	Vrlo dobar 9	Odličan 10
Bulgaria	2 Слаб	5 Среден	-	-	4 Добър	5 Много добър	6 Отличен
Belgia	7, 8, 9	10	11	12	13, 14	15, 16, 17	18, 19, 20
Republica Cehă	Neprospěl 4	3	2,5	-	Dobře 2	Velmi dobře 1,5	Výborně 1
R.P. Chineză	0 - 59.99	60 - 69.99	70 - 74.99	75 - 79.99	80 - 84.99	85 - 89.99	90 – 100
Croația	Nedovoljan 1	Dovoljan 2	-	-	Dobar 3	Vrlo dobar 4	Izvrstan 5
Danemarca	0, 3, 5	6	7	8	9	10	11, 13
Confederația Elvețiană	< 3,5	3,5 - 3,99	4,0 - 4,49	4,5 - 4,99	5,0 - 5,49	5,5	5,51 - 6,0
Finlanda	-	1	1½	-	2	2½	3
Franța	Insuffisant (< 10)	Passable (10 - 10,49)	Passable (10,5- 10,99)	Assez bien (11,0 - 11,49)	Assez bien (11,5 - 12,49)	Bien (12,5 - 14,49)	Très bien (14,5- 20,0)
R.F.Germania	> 4,01	4,00 - 3,51	3,5 - 3,01	3,00 - 2,51	2,50 - 2,01	2,00 - 1,51	1,50 - 1,00
R. Elenă	2, 3, 4	5	6	-	7	8,9	10

Iordania	0 - 49.99	50 - 50.99	51 - 59.99	60 - 69.99	70 - 79.99	80 - 89.99	90 - 100
Irlanda	< 25% Fail	25% - 39% Pass	40% - 44% 3 rd pass	45% - 54% -	55% - 69% 2 nd /II	70% - 84% 2 nd /I	85% - 100% I
Islanda	Fail	5	-	6	7	8	9, 10
Israel	נכשל/מספיק בלתי < 4 < 44%	מספיק בקושי 5 45 - 54%	קמספי 6 55 - 64%	טוב במעט 7 65 - 74%	בטו 8 75 - 84%	מאוד טוב 9 85 - 94%	ומצוי 10 95 - 100%
Italia	≤ 17	18, 19	20 - 22	23 - 24	25 - 26	27, 28	29, 30, 30+
Marea Britanie	0 - 39% (Fail)	40 - 49% (3 rd)	50 - 54% (2ii)	55 - 59% (2ii)	60 - 64% (2i)	65 - 69% (Upper 2i)	70 - 100% (First)
Norvegia	6 - 4.1	4 - 3.5	3.5 - 3	2.9 - 2.4	2.3 - 2	1.9 - 1.2	1.1 - 1.0
Olanda	1 - 4	5	6	-	7	8	9, 10
Polonia	< 3,00	3,00	3,01 - 3,49	-	3,50 - 3,99	4,00 - 4,49	4,50 - 5,00
Portugalia	1 - 9	10	11, 12	13	14, 15	16, 17	18, 19, 20
Serbia	5	6	6	-	7	8	9,10
Slovacia	5	-	4	-	3	2	1
Slovenia	1 - 5.9	6	6.1 - 6.9	7 - 7.5	7.6 - 7.9	8 - 9.9	10
Spania	< 5 Suspenso	5,0 - 5,49 Aprobado	5,5 - 6,49 Aprobado	6,5 - 7,49 Notable	7,5 - 8,49 Notable	8,5 - 9,49 Sobresaliente Excellent	9,5 - 10 Matricula de Honor
Statele Unite ale Americii	E - F/0 - 59	D/60 - 65	- /66 - 72	C/73 - 79	B/80 - 86	A - /87 - 93	A/94 - 100
Suedia	Underkänd 1	-	-	-	Godkänd 3	Godkänd 4	Väl godkänd 5
Ungaria	1,00 - 1,99 elegtelen	-	2,00 - 2,50 elegseges	-	2,51 - 3,50 közepes	3,51 - 4,50 jo	4,51 - 5,00 jelcs, kivalo

Turcia	1 - 4 Noksan/Pek Noksan	4,5 - 4,99	5,00 - 6,49 Orta	6,5 - 6,99 Orta	7,00 - 7,99 Lyi	8,00 - 8,99 Lyi	9,0 - 10,0 Pek iyi
--------	-------------------------------	------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	--------------------	-----------------------

Pentru informații suplimentare privind sistemul de credite ECTS și aplicarea acestuia în UMF “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, vă rugăm accesați regulamentul de aplicare a sistemului european de acumulare și transfer de credite de studii (ECTS) pe site-ul <http://www.umfcluj.ro>

Coordonatori ECTS

Coordonator ECTS pe Universitate

Prorector didactic Prof. dr. **Carmen Mihaela Mihu**

Facultatea de Medicină

Prodecan didactic Conf. dr. **Ioana-Corina Bocșan**

Director departament relații internaționale

Prof. dr. **Simona Rednic**

Limba de predare

Limba de predare la UMF “Iuliu Hațieganu” este româna.

Facultatea de Medicină a Universității oferă linii de studiu în limbile engleză și franceză în care cursurile sunt susținute în limba engleză, respectiv franceză, iar începând cu anul IV, stagiile clinice se desfășoară în limba română.

Oportunități lingvistice

Toți studenții Universității noastre au posibilitatea de a studia o limbă europeană. Prin intermediul acestor cursuri, studenții pot dobândi abilități practice – citit, scris, înțelegerea limbii. Toate dotările Disciplinei de Limbi Moderne le stau la dispoziție atât studenților, cât și cadrelor didactice ale Universității.

Burse

Aproximativ 40% din studenții universității beneficiază de burse de performanță profesională, respectiv de burse sociale, oferite de Universitate.

Aceste tipuri de burse sunt acordate studenților cu rezultate profesionale deosebite și, în anumite condiții, cazurilor sociale.

Pe perioada mobilității studenții își păstrează dreptul la bursa acordată în sistemul de burse naționale.

Studenții care au beneficiat de o mobilitate, dar care la sfârșitul anului școlar nu au acumulat numărul maxim de credite pentru a fi declarați integraliști, sunt eligibili

pentru criteriile de acordare a bursei, respectiv a locurilor în cămine, fiind totodată exonerati de la plata creditelor restante.

Cazare și masă

Universitatea deține propriul campus; cele 9 cămine au o capacitate de 2700 de locuri, fiind complet renovate și modernizate. Universitatea a soluționat favorabil toate solicitările de cazare pentru acest an universitar, inclusiv pentru rezidenți. Majoritatea studenților români din afara Clujului locuiesc în căminele Universității. Studenții străini preferă să locuiască în apartamente închiriate.

Restaurantul Universității, situat în apropierea campusului, pe strada Victor Babeș nr. 13, oferă meniuri diversificate și are o capacitate de 150 de locuri, fiind recent renovat. Începând cu anul 2022, Universitatea a deschis cel de-al doilea Restaurant studențesc, situat pe str. Gh. Marinescu, nr. 23, restaurant cu o capacitate de aproximativ 80 de locuri.

Există, de asemenea, o multitudine de restaurante și localuri fast-food cu prețuri rezonabile în centrul orașului și în apropierea instituțiilor medicale unde au loc cursurile.

Pentru studenții internaționali care nu locuiesc în cămine, supermarketurile și restaurantele din cartiere sunt o soluție convenabilă pentru aprovizionare, deoarece prețurile sunt mult mai mici decât în majoritatea statelor europene; costul alimentelor pe o lună poate ajunge la 500 €.

Sănătate

Cabinetul medical studențesc se găsește în cadrul Căminului VII, din complexul studențesc Hașdeu, oferind asistență medicală studenților UMF. Tot aici se vizează adeverințele medicale necesare motivării absențelor pe motive medicale.

Sport

Clubul Sportiv Studențesc, înființat în 1966, deține un teren de sport pe care studenții pot practica baschet, volei, fotbal, gimnastică aerobică, tenis etc. Sala de Sport a universității este recent renovată și modernizată.

STRUCTURA PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

STRUCTURA CURSURILOR

Structura tuturor programelor de studiu oferite de UMF se bazează pe sistemul anului academic, împărțit în două semestre.

Modul de desfășurare a învățământului este:

- > liniar, cu 2 sesiuni de examene, câte una la sfârșitul fiecărui semestru (iarnă și vară)
- > modular, organizat în blocuri de materii, cu patru sesiuni de examene, câte două pentru fiecare semestru.

Studiile cuprind cursuri teoretice, stagiile clinice, seminariile și lucrări practice, cursuri opționale, cursuri facultative și examenul de licență.

Cursurile programului universitar medicină au ca obiectiv familiarizarea studenților cu principalele aplicații ale acestui domeniu profesional și cu baza teoretică a acestora. După absolvire, studentul trebuie să fie capabil să lucreze independent ca expert în domeniul medical, ca medic sau cercetător.

Studiile lingvistice sunt absolut necesare pentru studenții români, deoarece obținerea unui nivel de competență într-o limbă străină este esențială în desăvârșirea formării și menținerii la zi a cunoștințelor profesionale, precum și pentru practica medicală, în relație cu mobilitatea crescândă a cetățenilor Uniunii Europene și ai altor țări. Studenții internaționali trebuie să studieze limba română deoarece, începând cu anul IV, stagiile clinice se desfășoară în limba română.

Cursuri opționale

Fiecărui an universitar i se alocă un număr de cursuri opționale. Studenții pot alege un astfel de curs, care va deveni apoi obligatoriu pentru studiu. Conform programei universitare, fiecărui curs opțional i se alocă 14 ore/semestru și 2 credite.

Cursuri facultative

În fiecare an universitar, cursurilor obligatorii li se adaugă și un număr de cursuri facultative. Acestea au menirea de a aprofunda cunoștințele acumulate în timpul cursurilor obligatorii.

Alegerea acestor cursuri, frecventarea lor și examinările aferente nu sunt obligatorii. Cursurile facultative au credite suplimentare.

Examenul de dizertație

Examenul final la UMF „Iuliu Hațieganu” este examenul de dizertație. Acesta are două părți:

1. Testul de specialitate – cu 2 componente:

- **test scris** – constă din întrebări cu răspuns multiplu, din bibliografia aprobată de Consiliul Facultății cu cel puțin 6 luni înainte de examen.

→ **test practic** – este sub forma examinării și prezentării unui caz clinic apreciat de o comisie multidisciplinara de specialitate

2. Susținerea lucrării de dizertație în fața unei comisii de specialitate - lucrarea de dizertație este rezultatul cercetărilor personale desfășurate de studenți pe durata a minimum 2 ani de studiu, într-o specialitate aleasă de fiecare student, conform programului de dezvoltare personală.

Media minimă pentru promovarea examenului de dizertație este 6 (șase).

Sesiuni de dizertație: vară (iulie), toamnă (septembrie) și iarnă (februarie).

ORGANIZAREA ACTIVITĂȚILOR DIDACTICE. EXAMENE. PROMOVAREA ANULUI UNIVERSITAR

1. Evaluarea cunoștințelor studenților se face prin examene. Aprecierea cunoștințelor studenților se face cu note de la 1 la 10. Nota minimă de promovare este nota 5. Formele finale de examinare sunt reprezentate de: examenul teoretic și examenul practic. Disciplinele cărora, prin specific, nu le poate fi asociat un examen practic, vor desfășura, în locul acestuia, un colocviu de evaluare finală. Promovarea examenului final este condiționată de obținerea notei de promovare (minimum 5) la ambele forme de examinare (atât scris cât și practic). Prezentarea studenților la o singură probă se notează în catalog cu nota 4. La reexaminare studentul susține doar proba care nu a fost promovată.

2. Studenții nu vor fi admiși în examen decât pe baza catalogului emis de decanat, catalog prin care se atestă oficial calitatea de student și îndeplinirea la zi a obligațiilor financiare.

3. La începutul anului universitar, disciplinele vor afișa modul în care se face evaluarea și ponderea/procentul alocat fiecărei probe în rezultatul final. Este obligatoriu ca atât proba teoretică cât și proba practică să aibă pondere în nota finală a studentului.

4. Promovarea unui an universitar necesită obținerea a minim 50 de credite ECTS din totalul celor 60 alocate unui an de studiu pentru anii I-III și 60 de credite ECTS pentru anii IV-VI. Pentru promovarea într-un an de învățământ superior este necesar ca suma creditelor restante din anii inferiori să nu depășească 10 unități de credit. În calculul unităților de credit obținute în acel an universitar nu sunt incluse unitățile de credit obținute în acel an din credite restante. Studenții au obligația ca, la sfârșitul celui de-al treilea an de studii, să acumuleze toate cele 180 de credite aferente primilor trei ani de studii de licență. Dacă una din cerințe nu este îndeplinită, studentul este înmatriculat în an complementar, fiind considerat repetent. Pentru promovarea creditelor restante se plătește o taxă conform anexei "Taxe școlare".

5. Creditele restante vor fi promovate în maxim 2 ani de la nepromovarea lor, în caz contrar studentul fiind trecut în an complementar.

6. La programul de studii medicină, studenții au obligația ca, la sfârșitul celui de-al treilea an de studii, să acumuleze toate cele 180 de credite aferente primilor trei ani de studii de licență.

7. Prezentarea unui student la examen, pentru o materie dată, este admisă de cel mult 3 ori, pe parcursul unui an universitar. Planul de învățământ cuprinde 4 sesiuni de examene (pentru învățământul liniar: sesiunea de iarnă, sesiunea de vară și două sesiuni de restanțe în vară). Pentru cea de-a treia prezentare fizică la examen studentul va plăti o taxă conform anexei "Taxe școlare". Examenele se susțin doar în timpul sesiunilor pentru învățământul cu desfășurare liniară, sau în timpul modulelor la sfârșitul blocurilor (pentru învățământul modular). Studenții au

obligația de a respecta datele de examen stabilite de disciplină, de comun acord cu reprezentanții fiecărei serii. Neprezentarea la examen la datele stabilite atrage pierderea unei șanse.

8. În cazul învățământului modular, examenul se susține obligatoriu la sfârșitul fiecărui modul parcurs, în săptămânile destinate susținerii examenelor. Studenții au dreptul la doar 3 prezentări fizice la examen, pe parcursul unui an universitar. Dintre acestea, doar 1 prezentare este admisă în perioada octombrie-iulie (cu seria proprie), iar a 2-a și a 3-a prezentare pot avea loc doar în sesiunile de restanțe din vară.

9. La grupele de discipline la care verificarea cunoștințelor se va face sub forma examenului complex finalizat printr-o singură notă, la examenul scris fiecare disciplină va alocă un număr de întrebări proporțional cu ponderea orelor sale de activitate; examenul practic va fi unic și va fi susținut la finele activității, iar nota finală se va calcula prin raportul de proporționalitate între diferitele discipline, după un algoritm acceptat și anunțat din timp.

10. Pentru susținerea examenelor scrise, datele examenelor se vor stabili de comun acord cu reprezentanții studenților, fiecare disciplină fiind obligată să prezinte cel puțin două oferte (zile) pentru o serie. În cazul în care susținerea examenului teoretic se face în aceeași zi pentru întreaga serie, examenul practic aferent nu va depăși durata de 3 zile succesive.

11. Reexaminările pentru modificarea notei se fac cu aprobarea conducerii Facultății astfel: maxim 6 reexaminări în timpul școlarității și nu mai mult de 2 reexaminări pe an. Nota obținută la reexaminare este definitivă. Reexaminarea este susținută în fața unei comisii constituită din trei cadre didactice de predare.

Nota obținută intră în calculul mediei pentru obținerea drepturilor sociale ale studenților. Taxa aferentă acestor examene este prevăzută în Anexa "Taxe Școlare". Pentru a putea solicita reexaminarea în vederea mării notei, un student trebuie să fie integralist.

12. Studentul care încearcă să promoveze examenul prin fraudă va fi sancționat. Sancțiunile care pot fi propuse de către conducerea Facultății se regăsesc în Cap. VIII al Regulamentului didactic și de activitate profesională a studenților.

** Toți studenții înmatriculați în programele de studii în limbi străine, cu excepția celor care au cetățenie română, susțin, la sfârșitul anului III de studiu, un test de cunoaștere a limbii române. Testul este organizat la Disciplina de Limbi Moderne a Facultății de Medicină din Universitate.*

Studenții pot fi înmatriculați în anul IV doar dacă promovează acest test. Studenții care nu promovează testul sunt înmatriculați în an complementar.

Începând din anul universitar 2017-2018, pentru toate disciplinele din planul de învățământ, examenul este unic, se desfășoară în aceeași zi, cu aceleași subiecte, pe baza unei bibliografii unice, la toate seriile unui program de studiu. Notarea se face pe baza unor criterii unice, aceleași pentru toți studenții.

REGULAMENT DE ECHIVALARE A STUDIILOR

efectuate în alte instituții de învățământ medical de către studenții care solicită înmatricularea într-un an universitar diferit de anul I sau VI de studii.

Prevederile acestui Regulament se aplică atât studenților internaționali care solicită înmatricularea, cât și studenților români care solicită transfer sau echivalare și care au efectuat o parte a studiilor într-o altă instituție de profil din România.

Nu se echivalează studii pentru anul în care se înmatriculează studentul.

Nu se echivalează studiile a căror vechime este mai mare de 6 ani de la data promovării lor.

Pentru echivalarea studiilor sunt obligatorii următoarele condiții:

- conținutul materiilor studiate (atestat prin **programa analitică**) și durata materiilor studiate (atestată prin **Planul de învățământ**) să corespundă cu programul planului de învățământ echivalent al UMF Cluj Napoca în proporție de cel puțin 70%.
- suma creditelor transferabile prin lipsa studierii unor materii din Programa analitică a Facultăților din U.M.F Cluj Napoca (examene de diferență) nu poate să **depășească 10 credite** (fără Educație fizică și Limba română sau modernă).
- pentru studenții care au absolvit studii în universități acreditate din U.E. se pot echivala și discipline aferente anului în care vor fi înmatriculați cu condiția ca diferența între creditele restante și creditele recunoscute în plus să nu depășească numărul de 10 credite.
- studenții vor prezenta o adeverință oficială din care să rezulte sistemul de notare aplicat în instituția unde au studiat, precum și echivalența acestuia cu sistemul ECTS.
- vor fi luate în considerare doar materiile la care solicitantul a promovat examenele în instituția de învățământ unde și-a efectuat studiile.
- stagiile clinice efectuate, dar care nu au fost urmate și de promovarea examenului aferent, nu vor fi recunoscute.
- Pot fi echivalate numai studiile absolvite în cadrul unor instituții de învățământ superior medico-farmaceutic, studii a căror finalitate este obținerea diplomei de medic.
- Pentru înmatricularea la medicină, nu se accept echivalarea unor studii efectuate în cadrul facultăților de biologie, chimie, medicină veterinară, asistenți medicali, colegii medicale, școli postliceale sau studii masterale, etc
- Decanul, împreună cu Prodecanii, au libertatea și responsabilitatea de a decide modalitatea de echivalare a studiilor în vederea înmatriculării la programele de studiu farmacie, asistență medicală și la programele reglementate sectorial.

Pentru echivalarea studiilor, solicitantul va prezenta următoarele documente în original:

- dovada de școlaritate cu rezultatele examenelor susținute
- planul de învățământ
- programa analitică a fiecărei materii pentru care se solicita echivalarea
- nota explicativă oficială asupra sistemului de notare aplicat în unitatea de învățământ unde a studiat, precum și corespondența acestui sistem cu sistemul ECTS.
- dosar plic
- cerere scrisă în care se menționează materiile pentru care se solicită echivalarea
- solicitare de echivalare a studiilor din partea Prorectoratului Didactic.

Toate documentele prin care se solicită echivalarea studiilor se depun **o singură dată**. Nu se acceptă completări ulterioare ale dosarelor.

Pot fi echivalate numai studiile absolvite în cadrul unor instituții de învățământ superior medical, studii a căror finalitate este obținerea diplomei de medic. Nu se acceptă echivalarea unor studii efectuate în cadrul facultăților de biologie, medicină veterinară, asistenți medicali, colegii medicale sau studii masterale, etc.

Prezentul Regulament este anexă la Contractul de studii.

Dosarele de solicitare a echivalării studiilor vor fi depuse la Decanate în primele 10 zile lucrătoare ale lunii septembrie, pentru anul universitar în curs, sau, cu aprobarea Consiliului de Administrație, până la data limită de înscriere a studenților internaționali în universitatea noastră, dată stabilită de Consiliul de Administrație în conformitate cu instrucțiunile M.E.C.T.S.

Evaluarea dosarelor pentru echivalarea studiilor este efectuată de către un membru desemnat din Biroul de Consiliu al Facultății și este aprobată prin proces verbal de către Biroul de Consiliu al Facultății cu semnătura tuturor membrilor biroului.

Evaluarea dosarului se face în termen de maximum 7 zile lucrătoare de la data primirii acestuia la Decanat.

Biroul de Consiliu al Facultății are dreptul de a solicita și ține cont de părerea titularilor de curs a acelor discipline pentru care durata studiilor sau/și conținutul programelor analitice nu coincid cu cele ale facultăților la care se solicită înmatricularea.

Eventualele contestații la decizia Biroului de Consiliu se depun în termen de maximum 48 de ore de la comunicarea deciziei către solicitant.

Contestațiile sunt discutate de către evaluatorul desemnat al Biroului de Consiliu și solicitant.

Decizia luată de către Biroul de Consiliu în urma discutării contestației este finală și neatacabilă.

REPARTIZAREA TAXĂ – BUGET

În universitate se aplică repartizarea anuală a locurilor bugetate în funcție de performanța profesională a studenților în procesul didactic.

Repartizarea are loc după un regulament care poate fi consultat pe site-ul universității.

Criteriul de bază: rezultatele profesionale.

Extracte din regulamentul de repartizare taxă-buget.

Metodologia se aplică tuturor studenților înmatriculați în urma unui concurs scris de admitere, începând cu anul universitar 2005-2006. Studenții înmatriculați în universitate pe locuri speciale bugetate, pe cont propriu (valutar sau nu), cu taxă prin echivalare de studii, prin ordin sau scrisoare de acceptare a Ministerului Educației Naționale nu sunt subiectul prezentei hotărâri și nu beneficiază de prevederile acesteia.

1. Standardul de performanță utilizat pentru repartizarea locurilor bugetate într-un an universitar este situația școlară a studenților la ***sfârșitul sesiunii de restanțe II a anului universitar precedent***.
2. Media luată în considerare pentru repartizarea locurilor bugetate este media aritmetică între media ponderată a notelor studentului și media aritmetică a acestora, calculate pentru anul universitar căruia îi este aferentă sesiunea de restanțe II.
3. În ambele tipuri de medii (ponderată și aritmetică a notelor) examenele nepromovate, indiferent de notele obținute, vor fi cotate cu 0 (zero).
4. Practica de vară nu este luată în calcul pentru repartizarea locurilor bugetate. În calculul mediei ponderate se reduce, în mod corespunzător, numărul total de credite folosit pentru calculare.
5. Clasificarea se face în ordinea descrescătoare a mediilor de repartizare, începând cu studenții fără credite restante din anii precedenți anului pentru care s-a calculat media de repartizare.
6. În caz de egalitate se vor lua în calcul, în ordinea afișată, următoarele criterii pentru departajare:
 - a. Media ponderată
 - b. Dacă egalitatea persistă, se va lua în considerare nota de la disciplina cu cele mai multe credite
 - c. Dacă egalitatea persistă, se va lua în considerare următoarea disciplină cotate cu cele mai multe credite (dacă această materie este pe două semestre se face media aritmetică). Acest criteriu se va aplica până la departajare. În cazul în care există mai multe discipline cu același număr de credite, se vor lua în considerare toate aceste discipline, în ordine alfabetică.

7. Rezultatele studenților sunt considerate unitar, pe ani de studii și pe facultăți, fără departajări în funcție de serii.
8. Studenții care nu au credite restante pot susține reexaminări pentru mărirea notelor în sesiunea de restanțe I.
9. Clasificarea studenților în vederea repartizării locurilor bugetate este efectuată de către personalul secretariatelor fiecărui decanat, verificată de către reprezentanții desemnați ai organizațiilor de studenți din fiecare facultate și certificată, sub semnătură, de către decanul fiecărei facultăți.
10. Clasificarea este anunțată și afișată la Decanatul fiecărei facultăți în termen de 15 zile lucrătoare după terminarea sesiune de restanțe II.
11. Studenții pot contesta clasificarea în termen de 2 zile lucrătoare de la afișarea acesteia.

Pentru alte detalii, vă rugăm consultați regulamentul disponibil pe site-ul Universității: www.umfcluj.ro

PLANURI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

ANUL I (2024 - 2025)

Cod curs	Disciplina	Ore curs	Ore lucrari practice	Credite	Semestrul	Evaluare
MED11201RO	Anatomie și embriologie generală. Anatomie topografică și secțională	56	98	10 5+5	I / II	E1, E2
MED1102RO	Biofizică medicală	28	28	5	I	E1
MED1103RO	Biologie celulară și moleculară	28	28	5	I	E1
MED1104RO	Biostatistică și Informatică medicală	14	28	3	I	E1
MED1105RO	Științele comportamentului. Sociologie medicală	14	14	2	I	E1
MED1106RO	Noțiuni fundamentale de chimie	10	4	2	I	C
MED1107RO	Bioetică medicală și Istoria medicinei	14	7	2	I	V
MED1108RO	Bazele comunicării medicale	14	14	2	I	V
MED1109RO	Curs opțional 1**	14	-	2	I	V
MED1110RO	Etică și integritate academică. Profesionalism medical	10	4	2	I	V
MED1211RO	Biochimie descriptivă	28	28	5	II	E2
MED1212RO	Fiziologie	28	28	5	II	E2
MED1213RO	Prim ajutor medical	14	14	3	II	V
MED1214RO	Psihologie medicală	14	14	3	II	E2
MED1215RO	Învățare prin rezolvare de probleme	-	28	3	II	C
MED1216RO	Curs opțional 2***	14	-	2	II	V
MED1217RO	Limba modernă (lb.română pt străini)	-	56	2	II	C
MED1218RO	Educație fizică*	-	28	2*	II	C
MED1219RO	Practică medicală de specialitate	-	160	2	-	C

Limba română este obligatorie pentru studenții internaționali și va avea 84 de ore = 3 ore/săptămână

Limba modernă este obligatorie pentru studenții români, facultativă pentru studenții internaționali

*Disciplina Educație fizică este disciplină obligatorie cu credite alocate suplimentar

**Cursurile opționale alese pentru semestrul I: Abilități avansate de comunicare, Etică și non-discriminare a grupurilor vulnerabile în sistemul de sănătate, Psihologia personalității, Introducere în chirurgia experimentală

***Cursurile opționale alese pentru semestrul II: Etică și non-discriminare a grupurilor vulnerabile în sistemul de sănătate, Stilul de viață sănătos în prevenția și controlul bolilor cronice non-transmisibile, Chirurgia viitorului, de la chirurgia minim-invazivă și robotică la realitatea augmentată virtual, Umanioare medicale: de ce este necesară educația umanistică în formarea unui medic

****Numărul de ore alocat poate varia în funcție de programul intensiv urmat

ANUL II (2024 - 2025)

Cod curs	Disciplina	Ore curs	Ore lucrari practice	Credite	Semestrul	Evaluare
MED2101RO	Anatomie aplicată topografică și secțională	28	28	5	I	E1
MED2102RO	Biochimie metabolică. Biochimie clinică I	42	42	7	I	E1
MED21203RO	Histologie	56	56	8 4+4	I/II	E1, E2
MED21204RO	Fiziologie	84	70	12 5+5	I/II	E1, E2
MED21205RO	Microbiologie generală. Microbiologie clinică	70	56	8 4+5	I/II	E1, E2
MED21206RO	Genetică medicală	42	56	7 3+4	I/II	E2
MED2207RO	Metodologia cercetării științifice	21	21	3	II	E2
MED2208RO	Epidemiologie fundamentală și asistența primară a stării de sănătate	14	14	2	II	V
MED2209RO	Limbi moderne/ limba română	-	56	2	II	C
MED2210RO	*Educație fizică	-	28	*2	II	V
MED2211RO	Curs opțional	14	-	4 2+2	I/II	V
MED2212RO	Practica medicală de specialitate	-	160	3	-	C

- Limba română este obligatorie pentru studenții internaționali și va avea 84 de ore = 3 ore/săptămână ;
- Limba modernă este obligatorie pentru studenții români și facultativă pentru studenții internaționali ;
- *Disciplina Educație fizică este disciplină OBLIGATORIE cu credite alocate suplimentar.

ANUL III (2024 - 2025)

Cod curs	Disciplina	Ore curs	Ore lucrari practice	Credite	Semestrul	Evaluare
MED3101RO	Semiologie medicală	45	70	5	I	E1
MED3102RO	Semiologia aparatului cardio-vascular*	42	84	3	II	E2
	Semiologia aparatului digestive și hematoformator			3		
MED3103 RO	Semiologie chirurgicală	21	35	4	I	E1
	Patologie chirurgicală I	21	21	3		
MED31204RO	Fiziopatologie	56	56	9 4+5	I/II	E1, E2
MED31205RO	Anatomie patologică	70	70	9 4+5	I/II	E1, E2
MED31206RO	Farmacologie	42	28	8 4+4	I/II	E1, E2
MED31207RO	Igienă	42	42	7 2+5	I/II	V1, E2
MED3108RO	Abilități practice de bază. Educație interprofesională.	7	21	2	I	V
MED3109RO	Curs opțional	14	-	2	I	V
MED3210RO	Imunologie	14	14	2	II	V
MED3211RO	Practica medicală de specialitate	-	160	3	-	C
MED3212RO	Limba română* (pt. studenții străini)	-	*84	-	-	C

2 serii limba română vor face Semiologia chirurgicală și Abilități practice de bază în semestrul I și Imunologia în semestrul II

2 serii limba română vor face Semiologia chirurgicală și Abilități practice de bază în semestrul II și Imunologia în semestrul I

*Lb.româna obligatorie pentru studenții internaționali;

La sfârșitul anului III, studenții de la programele de studiu în limbă engleză, respectiv franceză vor susține un test eliminatoriu de limba română.

AN IV (2024 - 2025)

Cod curs	Disciplina	Ore curs	Ore lucrari practice	Credite	Semestrul	Evaluare
MED4101RO	Medicină internă I*	28	63	5	I	E1
	Gastroenterologie	21	42	4		
MED4102 RO	Farmacologie clinică	21	14	3	I	E1
MED4103RO	Nefrologie	21	21	3	I	E1
MED4104RO	Hematologie	21	21	3	I	E1
MED4105RO	Biochimie clinică	14	7	2	I	E1
MED4106O	Oftalmologie	14	28	3	I	E1
MED4107RO	Urologie	14	28	3	I	E1
MED4108RO	Endocrinologie	14	21	2	I	E1
	Diabet zaharat, nutriție și boli metabolice	14	14	2		
MED4209RO	Radiologie. Aparat locomotor, excretor și urgențe	21	21	3	II	E2
	Imagistică	14	14	2		
MED4210RO	Medicina muncii și boli profesionale	14	28	3	II	E2
MED4211RO	Patologie chirurgicală II – chirurgie gastrointestinală	35	84	12	II	E2
	Patologie chirurgicală III – chirurgie hepato-bilio-pancreatică	21	56			
	Chirurgie cardiovasculară, vasculară și toracică	21	24			
	Chirurgie plastică	7	7			
MED4212RO	Chirurgie cranio-maxilo-facială	14	14	2	II	E2
MED4213RO	Ortopedie-traumatologie	14	28	3	II	E2
	Ortopedie pediatică	7	7			
MED4214RO	Curs opțional	14	-	2	II	V
MED4215RO	Practica medicală de specialitate	-	160	3	-	C

- Modulele sunt organizate în blocuri de 7 săptămâni + 2 săptămâni perioada de examen;

- *Modulele sunt organizate în blocuri de 8 săptămâni + 1 săptămână perioada de examen;
- Seriile de studenți fac Medicină internă pe tot parcursul anului universitar, 4 serii în semestrul I și 4 serii în semestrul II;
- Seriile de studenți fac Chirurgie pe tot parcursul anului universitar, 4 serii în semestrul I și 4 serii în semestrul II;
- Examenele următoarelor discipline: Radiologie. Aparat locomotor, excretor și urgențe și Imagistică; Patologie chirurgicală II – chirurgie gastrointestinală; Patologie chirurgicală III – chirurgie hepato-bilio-pancreatică; Chirurgie cardiovasculară, vasculară și toracică, Chirurgie plastică; Endocrinologie și Diabet zaharat, nutriție și boli metabolice; Ortopedie – traumatologie și Ortopedie pediatrică, sunt de tip complex și se desfășoară după metodologia primită de la Decanat.
- Medicina internă va avea durata stagiului de 3 h/zi, 4 zile/săptămână; 1,25 h stagiul/săptămână (10h/bloc) - obligatoriu în serviciul de gardă (2 gărzi de 5 ore);
- Stagiile de chirurgie: 20 h /bloc – obligatoriu în serviciul de gardă

ANUL V (2024 - 2025)

Cod curs	Disciplina	Ore curs	Ore lucrari practice	Credite	Semestrul	Evaluare
MED5101RO	Medicină internă II*	28	56	5	I	E1
	Cardiologie	14	35	4		
	Urgențe cardiovasculare	14	28	4		
	Pneumologie	14	14	2		
MED5102RO	Farmacologie clinică	21	21	4	I	E1
MED5103RO	Neuroștiințe	-	-	9	I	E1
	Semiologie neurologică	14	14			
	Patologie neurologică	42	56			
	Neurochirurgie	14	14			
MED5104RO	Curs opțional	14	-	2	I	V
MED5205RO	Radiologie-imagistică. Aparat cardiovascular, respirator și neurologie	14	14	2	II	E2
MED5206RO	Puericultură și patologie pediatrică cronică **	49	94	12	II	E2
	Medicină pediatrică de urgență	35	80			
	Chirurgie pediatrică	7	21			
MED5207RO	ORL	28	28	4	II	E2
MED5208RO	Oncologie medicală	14	14	3	II	E2
	Radioterapie	7	14			
MED5209RO	Reumatologie	21	14	2	II	E2
	Reabilitare medicală	14	14	2		
MED5211RO	Stagiu pentru elaborarea lucrării de dizertație	-	80	2*	II	V
MED5210RO	Practica medicală de specialitate	-	160	3	-	C

- Modulele sunt organizate în blocuri de 7 săptămâni + 2 săptămâni perioada de examen;
- *Modulele sunt organizate în blocuri de 8 săptămâni+ 1 săptămână perioada de examen;
- **Stagiile de pediatrie sunt de 4 ore/zi; 8 ore de stagiu vor fi obligatorii în serviciul de gardă ;
- Examenele următoarelor discipline: Medicină internă II. Cardiologie clinică, Urgențe cardiovasculare,Pneumologie; Neurologie, Neurologie pediatrică, Neurochirurgie; Puericultură și patologie pediatrică cronică. Medicină

pediatrică de urgență. Chirurgie pediatrică; Oncologie medicală, Radioterapie; Reumatologie și Reabilitare medicală sunt de tip complex și se desfășoară după metodologia primită de la Decanat.

- *** Cursurile opționale alese pentru semestrul I : Scurt îndreptar metodologic pentru realizarea lucrării de diplomă, Noțiuni de ecografie toraco-abdominală și ecodenoscopia digestivă-abordare integrativă, Impactul ultrasonografiei în medicina fetală, Chirurgie robotică.

ANUL VI (2024 - 2025)

Cod curs	Disciplina	Ore curs	Ore lucrari practice	Credite	Semestrul	Evaluare
MED6101RO	Medicină de familie	28	42	5	I	E1
MED6202RO	Formare în centrul de abilități practice. Educație interprofesională	7	21	2	I	V
MED6103RO	Dermatologie	28	28	4	I	E1
	Alergologie	7	14	2		
MED6104RO	Obstetrică *	35	91	10	I	E1
	Ginecologie	21	49			
	Neonatologie	7	14			
MED6105RO	Medicină legală	21	21	3	I	E1
MED6106RO	Medicină de urgență	7	14	2	I	E1
MED6207RO	Medicină paliativă	14	14	2	I	E1
MED6208RO	Geriatric	14	14	2	II	E2
MED6209RO	Psihiatrie	42	42	7	II	E2
	Psihiatrie pediatrică	14	14			
MED6210RO	Noțiuni de bază în boli infecțioase	21	21	9	II	E2
	Noțiuni avansate în boli infecțioase	28	49			
	Epidemiologie specială și a bolilor asociate asistenței medicale	14	21			
MED6211RO	ATI	21	21	3	II	E2
MED6212RO	Sănătate publică și management	28	14	3	II	E2
MED6213RO	Malpraxis și drept medical. Deontologie medicală	14	-	2	II	V
MED6214RO	Curs opțional**	14	-	2	II	V
MED6215RO	Stagiu pentru elaborarea lucrării de licență	-	80	2	II	C

Credite alocate suplimentar

MED6216RO	Promovarea examenului de dizertație	-	-	10	-	E
-----------	-------------------------------------	---	---	----	---	---

- Modulele sunt organizate în blocuri de 7 săptămâni + 2 săptămâni perioada de examen ;
- *Stagiile de ginecologie sunt de 4 ore/zi; 4 ore de stagi/săptămână vor fi obligatorii în serviciul de gardă ;
- Examenele Dermatologie.Alergologie; Obstetrică.Ginecologie.Neonatologie; Psihiatrie.Psihiatrie pediatrică; Noțiuni de bază în boli infecțioase. Noțiuni avansate în boli infecțioase. Epidemiologie specială și a bolilor asociate asistenței medicale sunt de tip complex și se desfășoară după o metodologie elaborată de conducerea facultății

**Cursurile opționale alese pentru semestrul II: Aspecte Medico-legale ale malpraxisului medical, Chirurgia de război, Cardiologie practică-sinteze clinice și terapeutice pentru licență și rezidențiat, Urgențe în pediatrie

PROGRAME ANALITICE. FIȘELE DISCIPLINELOR

A. CURSURI OBLIGATORII

ANUL I

ANATOMIE ȘI EMBRIOLOGIE GENERALĂ. ANATOMIE TOPOGRAFICĂ ȘI SECȚIONALĂ

<i>Domeniul de studiu</i>	Sănătate
<i>Program de studiu</i>	Medicină
<i>Cursul</i>	Anatomie și embriologie generală. Anatomie topografică și secționară
<i>Titularul cursului</i>	Prof. dr. Gabriela Adriana Filip Conf. dr. Carmen Crivii Conf. dr. Alexandru Badea Șef lucr. dr. Dinu Dumitrașcu
<i>Departamentul</i>	Științe morfo-funcționale
<i>Catedra</i>	Anatomie și Embriologie
<i>Codul cursului</i>	MED11201RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	3	28	49	73	150	5	Examen teoretic + Examen practic + portofoliu individual
II	2	4	28	49	73	150	5	Examen teoretic + Examen practic + portofoliu individual

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

- Cunoașterea progresivă a alcătuirii corpului uman prin studierea treptată a tuturor aparatelor și sistemelor
- Formarea unei reprezentări spațiale, tridimensionale, a corpului uman, în ansamblu și pe segmente.
- Însusirea unor echivalențe între conținutul marilor cavități ale corpului și regiunile de suprafață.
- Construcția unor reprezentări ontogenetice în dinamică, utile pentru diagnosticul prenatal.

- Însușirea unor deprinderi și manualități.

Obiective specifice:

- Cunoașterea unor noțiuni fundamentale privind morfologia segmentelor corpului
- Dezvoltarea spiritului de observație, de sinteză și inițierea în aplicarea clinică a informațiilor dobândite

Conținutul cursului:

Semestrul I

1. Obiectul anatomiei: omul. Introducere în studiul anatomiei; definiție, mijloace și metode de studiu: anatomia topografică, sistemică, clinică. Terminologie anotomo-clinică. Variante anatomice.
2. Generalități privind sistemul cutanat, fascii, sistemul osos. Generalități privind sistemul articular și sistemul muscular.
3. Articulațiile coloanei vertebrale, capului cu coloana vertebrală, articulațiile membrului superior.
4. Membrul superior: regiuni topografice, vascularizație, inervație.
5. Embriologia – obiectul embriologiei. Introducere în studiul embriologiei. Gametogeneza. Fecundația. Malformații – Anomalii de dezvoltare.
6. Prima săptămână a dezvoltării (fertilizarea, clivajul, segmentația, formarea blastocistului, implantarea - anomalii). Săptămâna a-II-a a dezvoltării (discul embrionar bilaminar). Săptămâna a III-a a dezvoltării (discul embrionar trilaminar - formarea mezodermului intraembrionar, a notocordului, dezvoltarea trofoblastului). Săptămânile 4 – 8 ale dezvoltării. Formarea primordiilor de organe. Perioada fetală (L3 - naștere).
7. Generalități privind toracele: pereți, regiunile topografice parietale, regiunile pleuro-pulmonare. Generalități privind sistemul respirator. Vascularizația, inervația pereților și viscerelor toracelui.
8. Test II (membrul superior și toracele fără plămâni și pleura) – scris. Generalități privind sistemul cardio-circulator. Vascularizația și inervația inimii. Mediastinul.
9. Membrul inferior: regiuni topografice, vascularizație, inervație.
10. Articulațiile membrului inferior.
11. Secțiuni topografice prin torace și membre. Anatomie aplicată – cazuri
12. Test III (plămâni, pleure, sistemul cardiocirculator, mediastin, regiuni topografice membrul inferior, regiunea coapsei). Dezvoltarea placentei. Anomalii.
13. Dezvoltarea pereților trunchiului, a celomului și a diafragmei. Anomalii. Dezvoltarea membrilor. Anomalii.
14. Dezvoltarea sistemului respirator. Anomalii. Dezvoltarea aparatului circulator. Dezvoltarea inimii. Anomalii Recapitulare

Semestrul II

1. Regiunile topografice ale capului I. Considerații anatomo-clinice

2. Cavitatea bucală. Cavitatea nazală. Sinusuri paranazale. Faringele.
3. Regiunile topografice ale gâtului. Considerații anatomo-clinice
4. Prezentare generală a glandelor tiroidă, paratiroide, glande salivare mari (parotidă, submandibulară, sublinguală). Laringele
5. Inervația capului și gâtului 1 (plex cervical, simpaticul cervical, nervii cranieni I – IV, VI, VIII, XII)
6. Inervația capului și gâtului 2 (nervii cranieni V, VII, IX, X)
7. Vascularizația capului și gâtului
8. Test II cap și gât - scris. Dezvoltarea capului și gâtului. Anomalii
9. Prezentarea generală a abdomenului: peretele anterior, peretele posterior. Topografia pereților antero-laterali ai abdomenului. Canalul inghinal. Cavitate abdominală. Peritoneul, cavitățile peritoneale și formațiunile peritoneale
10. Prezentarea generală a viscerelor abdominale în situ; vascularizația, inervația. Prezentarea generală a sistemului urinar. Glandele suprarenale. Vascularizație, inervație
11. Dezvoltarea sistemului digestiv. Anomalii.
12. Test III – abdomen (scris). Prezentarea generală a pelvisului: pereți, cavitate pelvină, cavitate peritoneală, spațiu pelvi-subperitoneal, diferențiat în funcție de sex. Prezentare generală a sistemului genital.
13. Dezvoltarea sistemul urinar. Anomalii. Dezvoltarea sistemului reproducător. Anomalii.
14. Recapitulare. Secțiuni topografice prin cap, gât, abdomen, pelvis. Anatomie aplicată – cazuri

Lucrări practice / Stagii:

Semestrul I

1. Axe, planuri, termeni anatomici. Generalități despre oase, articulații și inserții musculare. Vertebrele; Sacrul și coccigele. Coloana vertebrală în întregime și articulațiile ei. Coastele și sternul. Toracele în întregime și articulațiile lui. Clavicula și scapula. Articulațiile centurii scapulare.
2. Humerusul. Radiusul și ulna. Articulația scapulo - humerală. Articulațiile cotului și articulațiile radio-ulnare proximală și distală. Oasele mâinii. Articulația radiocarpiană și articulațiile mâinii.
3. Coxalul; Pelvisul osos, articulațiile centurii pelviene. Femurul, patela, tibia, fibula. Articulația coxofemurală. Oasele piciorului, bolta plantară. Articulațiile genunchiului și talocrurală.
4. Test I osteologie - oral
5. Explorarea și delimitarea regiunilor topografice ale peretelui toracic și ale membrului superior. Disecția peretelui posterior al trunchiului, planurile I, II, III. Disecția umărului. Axila. Disecția regiunii posterioare a brațului, antebrațului și a dosului mâinii.

6. Peretele toracic anterior: elemente superficiale (mamela, mușchii pectorali). Disecția regiunii anterioare a brațului, a plicii cotului și a antebrățului (planurile I, II, III, IV). Regiunea laterală a antebrățului. Disecția palmei și a degetelor
7. Disecția toracelui. Disecția peretelui toracic anterior: mușchii intercostali, mănunchiul vasculo-nervos intercostal. Plastronul sterno-costal, vasele toracice interne. Timusul.
8. Pleura și plămânilor in situ. Pediculul pulmonar. Topografie toracopleuropulmonară. Extragerea plămânilor. Configurația exterioară și raporturile plămânilor. Structura plămânilor și ale pleurei. Diafragma. Pericardul și inima in situ. Configurația exterioară și raporturile inimii.
9. Vasele mari de la baza inimii. Arcul aortic. Extragerea inimii. Deschiderea inimii. Configurația interioară. Vascularizația inimii. Limfaticile inimii. Plexul cardiac.
10. Nervii vagi (segmentul toracic). Trahee, esofagul, ductul toracic. Simpaticul toracic. Nervii splanhnici. Sistemul venelor azigos. Aorta descendentă toracică. Mediastinul.
11. Disecția membrului inferior. Explorarea și delimitarea regiunilor topografice ale membrului inferior. Disecția regiunii anterioare și mediale a coapsei. Teaca vaselor femurale. Regiunea gluteală și posterioară a coapsei.
12. Disecția genunchiului și a regiunii antero-laterale a gambei. Regiunea dorsală a piciorului.
13. Spațiul popliteu. Regiunea posterioară a gambei. Gâtul piciorului. Disecția plantei
14. Recapitulare

Semestrul II

1. Oasele capului - Prezentarea oaselor: frontal, parietal, occipital, etmoid, cornetul inferior, vomer, lacrimal, palatin, zigomatic. Prezentarea oaselor: temporal, sfenoid, mandibula, maxila, hioid
2. Calvaria. Baza craniului. Viscerocraniul. Orbita. Cavitățile nazale. Fosele osoase temporală, infratemporală și pterigopalatină
3. Test craniu - oral
4. Regiunile topografice ale capului și gâtului. Mușchii capului și gâtului. Fascia cervicală. Regiunile superficiale ale feței. Vascularizația și inervația capului și gâtului. Ansa cervicală. Plexul cervical. Simpaticul cervical.
5. Glanda parotidă. Glanda tiroidă și glandele paratiroide. Nervul facial. Faringele. Spațiul mandibulo-vertebro-faringian. Diafragma stiliană. Spațiul prestilian. Mușchii pterigoidieni. Articulația temporomandibulară.
6. Cavitatea bucală, pereți și conținut. Artera maxilară. Nervul mandibular (și ramurile terminale). Nervul hipoglos Nervul glosofaringian. Glanda sublinguală și submandibulară
7. Laringele. Mușchii laringelui. Nasul extern. Fosele nazale. Sinusurile paranazale. Nervul maxilar. Recapitulare cap și gât. Secțiuni
8. Disecția abdomenului - Disecția peretelui abdominal anterior. Zone herniare. Canalul inghinal. Deschiderea cavității abdominale. Organele abdominale in situ.

Peritoneul și formațiunile sale. Prezentarea cavității peritoneale și a bursei omentale

9. Aorta descendentă abdominală. Vena cavă inferioară. Vena portă și tributare, porte accesorii. Anastomoze porto-cave și cavo-cave. Limfaticile abdomenului și cisterna chyli. Plexul celiac. Ficatul. Pediculul hepatic. Căile biliare
10. Stomacul și splina. Trunchiul celiac. Duodenul și pancreasul. Simpaticul lombar
 1. Jejun, ileon. Mezenterul. Vasele mezenterice superioare. Cecul, apendicele, colonul. Vasele mezenterice inferioare
11. Rinichiul. Vasele renale, suprarenale și genitale. Glandele suprarenale. Ureterul. Mușchiul pătrat al lombelor. Mușchiul iliopsoas. Recapitulare abdomen. Secțiuni
12. Pelvis – perineu - Prezentare generală a cavității pelviene. Peritoneul pelvian. Sed 24. Spațiul pelvisubperitoneal. Diafragma urogenitală
13. Vezica urinară, rectul și anusul. Vasele iliace interne cu ramuri. Plexurile hipogastrice. Uterul. Tuba uterină și ovarul. Ligamentele largi. Organe genitale externe feminine
14. Prostata. Veziculele seminate. Ductul deferent. Scrotul, testiculul, epididimul și funiculul spermatic. Organe genitale externe masculine. Recapitulare pelvis-perineu. Secțiuni

Bibliografie:

1. Papilian, vol 1: OSTEOLOGIE/ARTROLOGIE
2. Moore KL, Dalley AF, Agur AMR: *Anatomie clinică – fundamente și aplicații*, Ed. Medicală Callisto
3. TW Sadler, Langman *Embriologie medicală* — Ed 10, Editura Callisto, 2019
4. Frank H, *Atlas de anatomie a omului* / editia a 5-a / Netter, 2012
5. Moore KL, Dalley AF, Agur AMR, *Anatomie Clinică, Fundamente și aplicații*, Editura Medicală Calisto
6. Papilian Victor, *Anatomia Omului*, Ed ALL
7. , Moore KL, Dalley AF, Agur AMR, *Anatomie Clinică, Fundamente și aplicații* Editura Medicală Calisto
8. Papilian Victor, *Anatomia Omului*, Ed ALL – volumul I (oase si articulatii)
9. Frank H *Atlas de anatomie a omului* / editia a 5-a / Netter, 2012

Evaluare:

- | | |
|-----------------------|-----|
| • Examen scris | 50% |
| • Examen practic | 30% |
| • Evaluare pe parcurs | 20% |

BIOFIZICĂ MEDICALĂ

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Cursul	Biofizică medicală
Titularul cursului	Prof. dr. Daniela Eniu Aurora
Departamentul	Științe moleculare
Disciplina	Biofizică medicală
Codul cursului	MED1102RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
1	2	2	28	28	94	150	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze aplicații ale fenomenelor și mecanismelor fizice în sistemele biologice, să utilizeze aplicații ale metodelor fizice în analiza calitativă, cantitativă și funcțională a sistemelor biologice, să analizeze procese și mecanisme fizice la nivelul organismului uman.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- Să cunoască importanța tensiunii superficiale, a vâscozității sângelui, a capilarității, a fenomenelor termice și electrice la nivelul organismului;
- Să formuleze primul principiu al termodinamicii ca să poată explica funcționarea organismului uman ca un sistem termodinamic și să aplice conservarea energiei în calculul bilanțului energetic al organismului;
- Să precizeze pe baze fizice generarea diferențelor de potențial la nivelul membranelor celulare și a proprietăților de excitabilitate electrică a membranelor;
- Să recunoască fenomene fizico-chimice care stau la baza mecanismelor celulare de transport;
- Să aplice metode biofizice moderne de studiu a membranei și a proceselor celulare;
- Să cunoască principiile metodelor fizice utilizate în studierea micro- și microscopică a biosistemelor; impactul factorilor fizici asupra funcționării biosistemelor;

- Să cunoască tipurile, proprietățile și interacțiunea radiațiilor cu materia vie, modul în care se utilizează radiațiile în medicină, atât cu scop diagnostic cât și cu scop terapeutic.

Conținutul cursului:

1. Introducere în Biofizica medicală
Rolul fizicii în evoluția medicinei. Biofizica – știință de frontieră
Obiective specifice ale biofizicii medicale și ale fizicii medicale
Noțiuni de biomecanică
Noțiuni de mecanică newtoniană și biomecanică
Scripeți și pârgșii în organismul uman
2. Mecanica fluidelor
Statica și dinamica fluidelor. Aplicații în medicină. Curgerea fluidelor reale. Vâscozitatea sângelui. Legea lui Poiseuille. Tensiunea arterială
3. Noțiuni de biofizică moleculară
Tensiunea superficială și importanța ei în medicină. Fenomene capilare. Legea lui Jurin
4. Teoria sistemelor în biologie și medicină
Elemente de termodinamică biologică. Aplicații medicale: determinări calorimetrice. Primul principiu al termodinamicii și aplicabilitatea lui în lumea vie. Bilanțul energetic al organismului. Legea lui Hess. Coeficienți izocalorici
5. Difuzia și legile lui Fick. Factorii de care depinde permeabilitatea membranei biologice. Transportul căldurii în organism
6. Soluții apoase
Apa și importanța ei în lumea vie. Consecințele structurii dipolare a apei. Repartizarea apei în organismul uman
Proprietăți coligative ale soluțiilor. Osmoza, presiunea osmotică. Legea Van't Hoff. Importanța osmozei în medicină. Dializa
7. Biofizica celulară
Membrane celulare. Transportul pasiv. Filtrarea. Difuzia simplă. Difuzia facilitată.
8. Aplicații biomedicale: lichide biologice
Transportul activ: pompele ionice
9. Fenomene bioelectrice
Potențiale electrofiziologice. Noțiuni de electrofiziologie clinică
10. Optică și defectele vederii
Lentile convergente și divergente. Ochiul – instrument optic. Defecte de convergență ale ochiului: miopia, hipermetropia, prezbitismul
11. Elemente de radiobiologie
Tipuri de radiații. Radioactivitatea naturală și artificială. Mecanismele fizice ale interacțiunii radiațiilor cu materia. Caracteristici ale acțiunii radiațiilor la nivelul structurii vii
12. Detectarea radiațiilor ionizante

- Mărimi și unități dozimetrice
Bazele fizice ale radioterapiei. Radiopatologie. Radioprotecție
13. Principii fizice utilizate în medicină
Bazele fizice ale imagisticii medicale. Scintigrafie clinică: trăsori radioactivi, radiofarmaceutici, examinare statică și dinamică
14. Ultrasunetele
Producere și recepție, efect Doppler, aplicații în medicină
Radiațiile X în medicină: radioscopie, radiografie, tomografie computerizată
Imagistică prin rezonanță magnetică nucleară (RMN)
Tomografie cu emisie de pozitroni (PET, PET-CT)

Lucrări practice / Stagii:

1. Determinarea vâscozității cu vâscozimetrul Oswald.
2. Determinarea relației dintre debitul volumic și raza conductei prin care curge lichidul
3. Determinarea tensiunii superficiale cu stalagmometrul Traube.
4. Interfața solid-lichid, fenomene capilare
5. Determinarea densității cu ajutorul picnometrului și prin metoda imersiei.
6. Stratificarea termică a apei
7. Determinarea căldurii specifice a corpurilor solide și lichide
8. Legile gazelor, amestecuri de gaze, verificarea experimentală a legii lui
9. Dalton
10. Studiul lentilelor. Determinarea convergenței sistemelor de lentile.
Aberațiile lentilelor
11. Determinarea presiunii osmotice cu osmometrul Pfeffer
12. Migrarea polielectroliților în câmp electric. Electroforeza
13. Spectrofotometrie. Absorbția de radiație
14. Determinarea variației entalpiei în procesul de dizolvare.
15. Determinarea potențiometrică a PH-ului
16. Determinarea indicelui de refracție cu ajutorul refractometrului Abbe.
Reflexia totală
17. Studiul luminii polarizate
18. Determinarea dimensiunilor microscopice cu ajutorul micrometrului ocular
19. Verificarea cunoștințelor sub formă de examen practic

Bibliografie:

1. Bassaglia, Y., *Biologie Cellulare*, Ed. Maloine, 2004
2. Cernea, Valentin, *Elemente de radiobiologie*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2003
3. Cristea, Gh., *Biofizică cu orientare medicală*, vol I, Universitatea de Vest "Vasile Goldiș" Arad, 2005
4. Pergament, M. I., *Methods of Experimental Physics*, CRC Press by Taylor and Francis Group, 2015

5. Eniu, Daniela., *Noțiuni de biofizică*, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2006
6. Eniu, Daniela., *Microsfere radioterapeutice*, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2006
7. Flower, M. A., *Webb's Physics of Medical Imaging* (Second Edition), CRC Press by Taylor and Francis Group, 2012
8. Khan, F., Gibbons J., Mihailidis D., Alkhatib H., *Handbook of the Physics of Radiation Therapy*, Lippincott Williams & Wilkins, 2011
9. Guyton, Arthur C., *Textbook of Medical Physiology*, W. B. Saunders Company, 2002
10. Splinter, R., *Physics in Medicine and Biology*, CRC Press by Taylor and Francis Group, 2010
11. Simon, Viorica, *Fizica biomaterialelor*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2002
12. Tabakov, S, Milano, F., Strand S.E., Lewis C., Sprawls P., *Encyclopedia of Medical Physics*, Vol. I, II, CRC Press 2013
13. Kane, Suzanne Amador, *Introduction to Physics in Modern Medicine*, second edition, CRC Press 2009
14. Eniu, Daniela, *Biofizica Medicala*, Vol.1, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2019
15. Eniu, Daniela, *Biofizica Medicala*, Vol.2, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2023
16. Petru Vlaic, Daniela Eniu, *Biofizica Medicala, Indrumator de laborator*, Editura Medicală Universitară ”Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2021
17. Petru Vlaic, Daniela Eniu, *Biofizica Biomecanica, Indrumator de laborator*, Editura Medicală Universitară ”Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2022
18. Petru Vlaic, Daniela Eniu, *Biofizica Medicală, Indrumator de laborator*, Editura Medicală Universitară ”Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2023
19. Referate laborator

Evaluare:

- Examen teoretic 65%
- Examen practic 20%
- Activitate din timpul semestrului 15%

BIOLOGIE CELULARĂ ȘI MOLECULARĂ

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Cursul: Biologie Celulară și Moleculară
Titularul cursului: Prof. dr. Adrian Florea
Prof. dr. Cleopatra Romana Vulturar
Conf. dr. Mihaela Laura Vică
Departamentul: Științe Moleculare
Disciplina: Biologie Celulară și Moleculară
Codul cursului: MED1103RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
1	2	2	28	28	94	150	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

La sfârșitul cursului, studenții vor fi capabili să înțeleagă aplicațiile medicale ale noțiunilor teoretice fundamentale de Biologie Celulară și Moleculară necesare unui medic și își vor forma unele deprinderi practice de laborator necesare în anii următori în practica medicală, având în vedere că ne aflăm în epoca medicinei celulare și moleculare.

Obiective specifice:

La sfârșitul, cursului studenții vor fi capabili:

- să compare caracterele generale ale celulelor procariote și eucariote;
- să discute relația dintre structură și funcție ale celor mai importante tipuri de molecule (acizi nucleici, proteine, glucide și lipide) și să recunoască modul de evidențiere al acestora în celulă;
- să explice structura, funcțiile și localizarea în celulă a componentelor matricii citoplasmatică, precum și aplicațiile medicale care rezultă din studiul acestora;
- să definească membranele biologice, să clasifice principalele tipuri de membrane celulare și să descrie organizarea moleculară a acestora;
- să clasifice transportul prin membrane, să explice mecanismele prin care se desfășoară cele mai importante tipuri de transport și să exemplifice unele implicații în patologie;
- să clasifice implicațiile membranelor în patologie pe baza mecanismului lor molecular;

- să caracterizeze nucleul în interfază din punct de vedere morfologic și ultrastructural, să enumere funcțiile cromosomilor și să descrie caracterele lor morfologice, să caracterizeze cromatina nucleară și să prezinte aplicațiile medicale oferite de studiul acesteia;
- să enumere și să descrie etapele mitozei și ale meiozei;
- să descrie morfologia, ultrastructura și compoziția chimică a organitelor celulare (reticul endoplasmic, aparat Golgi, lisosomi, peroxisomi, mitocondrii), să detalieze funcțiile și să prezinte aplicațiile medicale care rezultă din studiul acestora;
- să definească necroza celulară și apoptoza și să explice condițiile în care apar;
- să explice semnificația dogmei biologiei moleculare și să summarizeze schematic reprezentarea ei, să descrie mecanismele replicării ADN, ale transcrierii și traducerii informației genetice, să prezinte aplicațiile medicale care rezultă din studiul acestor procese, să explice semnificația codului genetic și să detalieze amendamentele la dogma centrală a biologiei moleculare;
- să prezinte teoria unificatoare a cancerelor și să recunoască caracteristicile oncogenelor, să prezinte exemple de agenți cancerigeni și să detalieze mecanismele celulare ale producerii cancerelor;
- să recunoască componentele microscopului optic, să prezinte modul de formare al imaginilor și să utilizeze corect microscopul optic de laborator;
- să descrie principiul tehnicilor speciale de microscopie optică, precum și al microscopiei electronice de transmisie și baleiaj;
- să recunoască la microscopul optic unele componente celulare prin colorații specifice (histochimice) și incluziunile pigmentare, să recunoască etapele mitozei, precum și organitele celulare;
- să recunoască și să descrie ultrastructura componentelor celulare pe baza studiului unor imagini de microscopie electronică de transmisie și de baleiaj;
- să își însușească unele tehnici de biologie celulară și moleculară (tehnica fracționării subcelulare a ficatului animal prin centrifugare diferențială, tehnica izolării ADN din celulele ficatului animal);
- să își însușească noțiuni generale legate de unele tehnici de medicină moleculară (să descrie principiul tehnicii *Polymerase Chain Reaction*, a separării fragmentelor de ADN prin electroforeză în gel de agaroză, a separării fracțiunilor lipidice prin cromatografie în strat subțire).

Conținutul cursului:

1. Introducere în biologia celulară și moleculară. Noțiuni generale despre celule.
2. Bazele moleculare ale organizării chimice a celulei.
3. Matricea citoplasmatică, diferențieri citoplasmatică.
4. Bazele moleculare ale motilității celulare.
5. Biologia moleculară a membranelor celulare.

6. Nucleul. Cromosomii eucariotici: aspecte de biologie celulară și moleculară cu aplicații medicale.
7. Reproducerea celulară și diviziunea celulară.
8. Reticulul endoplasmic.
9. Aparatul Golgi. Secreția celulară.
10. Lisosomii. Peroxisomii.
11. Mitocondriile.
12. Matricea extracelulară și adezivitatea celulară. Recunoașterea celulară. Îmbătrânirea și moartea celulară.
13. Dogma centrală a biologiei moleculare și aplicații medicale.
14. Celula malignă și oncogenele.

Lucrări practice / Stagii:

1. Microscopul optic. Observarea mișcărilor celulare
2. Tehnici speciale de microscopie optică cu aplicații în medicină: examinarea în imersie, microscopia pe fond întunecat
3. Tehnici speciale de microscopie optică cu aplicații în medicină: microscopia în contrast de fază, microscopia de fluorescență
4. Evidențierea unor componente celulare prin colorații specifice (histochimice) și observarea incluziunilor pigmentare
5. Studiul diviziunii celulare
6. Studiul organelor celulare la microscopul optic
7. Obținerea celulelor izolate
8. Fraționarea celulei prin centrifugare diferențială
9. Studiul ADN-ului : izolarea, spectrofotometria în ultraviolet (UV) și dozarea
10. Separarea fragmentelor de ADN prin electroforeză în gel de agaroză. Noțiuni despre tehnica *Polymerase Chain Reaction*
11. Studiul mitocondriilor: determinarea consumului de oxigen și a fosforilării oxidative
12. Extracția lipidelor din membrane și separarea fracțiunilor prin cromatografie în strat subțire
13. Microscopia electronică de transmisie aplicată în studiul celulei
14. Microscopie electronică de baleiaj. Imagini de microscopie electronică.

Bibliografie obligatorie:

Manuale:

1. Suport de curs în format electronic;
2. Benga G., *Introducere în Biologie Celulară și Moleculară*, Ed. Medicală Universitară, Cluj-Napoca, 2005;
3. Suport de lucrări practice în format electronic;
4. Benga G. (sub redacția), *Îndrumător pentru lucrările practice de biologie celulară și moleculară*, Editura Carpatica, Cluj-Napoca, 1997.

Bibliografie facultativă:**Compendii/tratate:**

5. Alberts B., Bray D., Hopkin K., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K. and Walter P., *Essential Cell Biology, second edition*, Garland Publishing, Inc., New York, 2014;
6. Alberts B., Heald R., Johnson A.D., Morgan D., and Raff M., *Molecular Biology of the Cell, 7th edition*, W. W. Norton & Company, Inc., New York, 2022;
7. Lodish H., Berk A., Kaiser C.A., Krieger M., Bretscher A., Ploegh H., Amon A., Martin K., *Molecular Cell Biology*, 8th edition, Palgrave Macmillan Higher Ed, New York, 2016.

Evaluare:

- | | |
|-------------------------|-----|
| • Examen teoretic | 70% |
| • Examen practic | 20% |
| • Portofoliu individual | 10% |

BIOSTATISTICĂ ȘI INFORMATICĂ MEDICALĂ

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Biostatistică și Informatică Medicală
Titularul cursului:	Conf. dr. Mădălina Ana Văleanu Șef lucrări dr. Tudor Călinici
Departamentul:	Educație medicală
Disciplina:	Informatică medicală și biostatistică
Codul cursului:	MED1104RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1	2	14	28	48	90	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să înțeleagă și să aplice analiza descriptivă și inferențială pe un scenariu dat și să cunoască aplicațiile în domeniul medical ale tehnologiei informației

Obiective specifice:

- La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:
- Să caute informația medicală în PubMed plecând de la expresii MeSH
- Să utilizeze aplicații online de estimare a riscului
- Să aplice funcții predefinite sau definite de utilizator Excel
- Să creeze variabile derivate prin aplicarea unor criterii specifice.
- Să realizeze reprezentarea grafică a variabilelor medicale: Pie, Coloane/Bare, Scatter, Box-plot, Histograma
- Să identifice corect tipul variabilelor și să aplice corect indicatorii descriptivi: medie, deviația standard, mediana, [Q1-Q3], {min - max}, amplitudine, asimetrie, boltire, CV (stdev/medie)
- Să realizeze calcule pe tabele de contingență
- Să identifice într-un scenariu clinic evenimentele ce îl compun și să stabilească corect probabilitatea teoretică a acestora
- Să estimeze corect diferiți parametrii în populație pornind de la un eșantion
- Să aplice corect și să interpreteze intervalele de încredere pentru medii, proporții, diferența dintre medii, diferența dintre proporții.

- Să interpreteze intervalele de încredere pentru rate (rata șansei, riscul relativ, etc.)
- Să aplice corect și să interpreteze: testul Student (pentru eșantioane independente și dependente), Hi-pătrat și derivatele, testul exact al lui Fisher, analiza de corelație
- Să identifice când e corect a fi aplicat și să interpreteze: testul ANOVA, testele neparametrice, analiza de regresie
- Să identifice pe baza tipului variabilelor și obiectivelor specifice, modalitatea descriptivă și inferențială adecvată de prezentare a datelor medicale și să realizeze acest lucru folosind aplicații statistice dedicate (ex. Microsoft Excel, Open Epi etc.)
- Să interpreteze corect rezultatele analizelor statistice pentru a le aplica în decizia medicală
- Să prezinte rezultatele obținute utilizând Microsoft Office (PowerPoint, Microsoft Word)

Conținutul cursului :

1. Introducere în Biostatistică și informatică medicală. Obiective, Aplicații, Cerințe, Reglementări. De ce medicul trebuie să cunoască biostatistică și informatică medicală. Tehnologia informației și practica medicală.
2. Noțiuni fundamentale de statistică medicală (populație, eșantion, variabilă, dată, informații statistice). Statistica descriptivă și inferențială: definiții și caracteristici. Date vs. informații. Variabile: tip și scale de măsură, dependente vs. independente. Precizia și acuratețea unei măsurători. Variabile derivate. Transformarea variabilelor. Populația și eșantionul. De ce utilizăm eșantionul? Parametrul (populației) vs. statistica (eșantionului).
3. Variabile calitative: metode de sumarizare (frecvența, proporția, rata, raportul) și raportare. Tabele de frecvență și contingență. Reprezentarea grafică (graficul de tip sectorial, coloane/bare, linie, arie). Principii generale de raportare tabelară și grafică a variabilelor.
4. Variabile cantitative: metode de sumarizare (centralitate, dispersie, localizare, asimetrie) și raportare. Interpretarea rezultatelor. Tabele pe clase de frecvență. Reprezentări grafice (distribuție: histograma și cutia cu mustăți; asociere: graficul de tip nor de puncte).
5. Aplicații medicale ale calculului probabilităților. Experiment aleator. Definiția clasică și axiomatică a probabilităților. Spațiul fundamental de evenimente. Probabilități condiționate (Se, Sp, VPP, VPN). Teorema lui Bayes.
6. Variabile aleatoare. Distribuții de probabilitate. Distribuții de eșantionare. Metode de eșantionare: probabilistice și non-probabilistice.
7. Estimarea parametrilor statistici. Estimatori punctuali și intervalul de încredere. Intervale de încredere: definiție, formule de calcul, interpretare.

8. Teste statistice: definiție, ipoteze statistice, nivelul de semnificație, regiunea critică. Pașii unui test statistic. Erori în testarea ipotezelor statistice. Metode descriptive și inferențiale de testare a unei distribuții.
9. Teste pe medii: testul Z, testul student pentru eșantioane independente și dependente, testul ANOVA. Testarea ipotezelor statistice vs. intervalul de încredere.
10. Teste pe frecvențe: testul hi-pătrat (cu sau fără corecția Yates), testul exact al lui Fisher, testul McNemar, testul Z de comparare a frecvențelor.
11. Teste neparametrice: Mann-Whitney-Wilcoxon, Wilcoxon signed-rank, Kruskal-Wallis, Friedman.
12. Analiza de corelație și regresie. Diagrama de dispersie. Coeficientul de corelației al lui Pearson și Spearman. Teste de semnificație a coeficientului de corelație. Analiza de regresie: tipuri în funcție de variabila dependentă, formula generală, semnificația parametrilor.
13. Aplicații informatice în practica medicală.
14. IoT (Internet of medical Things). Senzori și gadget-uri medicale (monitorizare în clinică sau la domiciliu).
15. Arbori decizionali în alegerea metodei descriptive și inferențiale: studii de caz. Interpretarea rezultatelor. Recapitulare.

Lucrări practice / Stagii:

1. Măsuri organizatorice. Protecția muncii: securitatea muncii și situații de urgență. Regulamentul universității (regulamentul didactic). Regulament de ordine interioară. Autoevaluarea competențelor digitale: chestionar.
2. Căutarea Informației Medicale cu MeSH și PubMed. Utilizarea resurselor online în calcularea riscului de infarct miocardic: exemplu. Realizarea unei prezentări Microsoft PowerPoint.
3. Formule și funcții (IF, COUNT, COUNTIF, SUM, SUMIF) în Microsoft Excel. Variabile derivate obținute prin aplicarea unor funcții definite de utilizator sau a unor funcții predefinite Microsoft Excel utilizând referințe relative și absolute de celule.
4. Sumarizarea variabilelor calitative: frecvență (absolute și relative), proporția, raportul și rata. Tabele de frecvență și contingență. Reprezentarea variabilelor calitative (sectorial, coloane/bare, linie, arie).
5. Sumarizarea variabilelor cantitative: indici de centralitate, dispersie (inclusiv coeficient de variație), localizare, asimetrie. Metode de calcul (funcții predefinite Microsoft Excel & Data Analysis). Interpretare.
6. Reprezentări grafice de sumarizare a variabilelor cantitative: grafice de distribuție (histograma și cutia cu mustăți) și grafice de asociere (diagrama de tip nor de puncte). Interpretarea reprezentărilor grafice.
7. Aplicații medicale ale calculului probabilităților. Probabilități condiționate pe tabele de contingență. Interpretare.

8. Estimatori punctuali (media, diferența între medii, frecvența, diferența între două frecvențe) și intervale de încredere. Interpretarea distribuției variabilelor cantitative cu ajutorul reprezentării grafice (histograma).
9. Teste statistice pentru medii: două eșantioane independente, două eșantioane dependente. Ipoteze statistice, pașii testului, nivelul de semnificație, concluzia statistică pe baza statisticii testului (relativ la regiunea critică) și probabilității asociate acesteia (relativ la nivelul de semnificație).
10. Teste statistice pentru frecvențe: asocierea în tabelul de contingență (testul Hi-pătrat cu sau fără corecție, testul McNemar). Ipoteze statistice, pașii testului, nivelul de semnificație, concluzia statistică pe baza statisticii testului (relativ la regiunea critică) și probabilității asociate acesteia (relativ la nivelul de semnificație).
11. Analiza corelație. Corelația Pearson. Ipoteze statistice, pașii testului, teste de semnificație. Interpretarea statistică.
12. Analiza integrativă a unui scenariu dat: statistică descriptivă, problemă recapitulativă.
13. Analiza integrativă a unui scenariu dat: statistică inferențială, problemă recapitulativă.
1. Examen practic

Bibliografie:

Manuale:

1. Note de curs. Available from: https://www.info.umfcluj.ro/index.php?option=com_k2&view=itemlist&task=category&id=320:cursuri13&Itemid=1004&lang=ro
2. Drugan T, Bolboaca SD, Leucuta D, Bondor C, Calinici T, Valeanu M, Colosi H, Iancu M, Istrate D. *Curs de biostatistică medicală*. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară "Iuliu Hatieganu". 2018, 169
3. Coordonator: Drugan T; Autori: Istrate D, Bolboaca S, Iancu M, Calinici T, Colosi H, Leucuta D, Bondor C, Valeanu M. *Curs de biostatistică medicală*. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară "Iuliu Hatieganu". 2016
4. Lucrări practice de Informatică Medicală și Biostatistică. Available from: https://www.info.umfcluj.ro/index.php?option=com_k2&view=itemlist&task=category&id=204:lpmg1ro&Itemid=1004&lang=ro
5. Bolboacă SD, Drugan T. *Aplicații practice de biostatistică*. Editura Medicală Universitară Iuliu Hatieganu, Cluj-Napoca, 2023, ISBN 978-606-075-206-6

Compendii:

1. Lang TA, Altman DG. Basic Statistical Reporting for Articles Published in Biomedical Journals: The "Statistical Analyses and Methods in the Published Literature" or The SAMPL Guidelines" in: Smart P, Maisonneuve H, Polderman A (eds). Science Editors' Handbook, European Association of Science Editors, 2013. Available from: <https://www.equator-network.org/wp->

content/uploads/2013/03/SAMPL-Guidelines-3-13-13.pdf (accessed 19 October 2024)

Evaluare:

- Examen teoretic 70%
- Examen practic 30%

ȘTIINȚELE COMPORTAMENTULUI ȘI SOCIOLOGIE MEDICALĂ

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Științele comportamentului. Sociologie medicală
Titularul cursului:	Conf. dr. Horia George Coman Șef Lucr. dr. Bogdan Nemeș
Departament:	Neuroștiințe
Disciplina:	Psihologie medicală și psihiatrie
Codul cursului:	MED1105RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1	1	14	14	32	60	2	Ex. teoretic+ Portofoliu de activitate individual

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții își vor fi achiziționat cunoștințele, atitudinile și aptitudinile necesare evaluării, înțelegerii și modificării comportamentului uman.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- Să evalueze clinic funcțiile cognitive;
- Să evalueze clinic funcțiile afective;
- Să evalueze clinic personalitatea;
- Să evalueze clinic comportamentele riscante;
- Să evalueze clinic atitudini;
- Să promoveze modificarea comportamentului pe baza teoriilor învățării;
- Să-și adapteze atitudinea în funcție de stadiul de dezvoltare psihologică a pacientului.

Conținutul cursului:

1. Introducere. Procesele mentale. Sistemul cognitiv uman
2. Senzația și percepția
3. Atenția și memoria
4. Gândirea, inteligența și limbajul
5. Afectivitatea

6. Motivația
7. Procesele mintale de sinteză: conștiința și personalitatea
8. Bazele neurobiologice ale comportamentului
9. Comportamentul instinctual (1): agresivitatea, instinctul alimentar, instinctul matern
10. Comportamentul instinctual (2): instinctul sexual, dezvoltarea sexualității umane
11. Comportamentul învățat
12. Elemente de psihologie socială
13. Dezvoltarea psihologică (1): stadiile dezvoltării psihologice (psihosexuală - Freud, cognitivă - Piaget, psihosocială - Erikson), sugarul, copilul mic, preșcolarul, școlarul.
14. Dezvoltarea psihologică (2): adolescentul, adultul tânăr, adultul, vârsta a treia, dezvoltarea morală

Lucrări practice / stagii:

1. Introducere. Evaluarea clinică a funcționării sistemului cognitiv uman
2. Evaluarea clinică a senzoriului
3. Evaluarea clinică a atenției și memoriei
4. Evaluarea clinică a inteligenței
5. Inteligența emoțională
6. Motivația pentru schimbare. Interviul motivațional
7. Evaluarea clinică a personalității
8. Bazele neurobiologice ale comportamentului
9. Instinctul alimentar, matern și agresivitatea
10. Tulburări ale instinctului sexual: parafiliile
11. Aplicarea mecanismelor învățării în modificarea comportamentului uman
12. Modificarea atitudinilor
13. Probleme de dezvoltare în copilărie
14. Probleme de dezvoltare în adolescență și viața adultă

Bibliografie:

1. Popa-Velea O., *Științele comportamentului uman. Aplicații în medicină*, București, Editura Trei, 2010
2. Coman H. *Științele comportamentului. Sociologie medicală* [Internet]; c2022. Available from: <http://behaviouralsciences.ro>.

Bibliografie facultativă:

1. Pinel J. P. J., Barnes S. J., *Introduction to biopsychology*, 9th edition, Boston, Pearson, 2014
2. Oprea L, Gavrilovici C. *Bazele comportamentului individual în sănătate*. București: ProUniversitaria; 2015.

Evaluare:

- Examen teoretic 75%
- Examen practic 25%

NOȚIUNI FUNDAMENTALE DE CHIMIE

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Noțiuni fundamentale de chimie
Titularul cursului:	Prof. dr. Radu Nicolaie Oprean Prof. dr. Ede Bodoki Șef lucrări dr. Mihaela Tertiş Șef lucrări dr. Bogdan-Cezar Iacob
Departament:	Farmacie 1
Disciplina:	Chimie
Codul cursului:	MED1106RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	0,7	0,3	10	4	46	60	2	Colocviu

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Noțiuni generale de chimie generală, anorganică și organică

Obiective generale : Cunoașterea, aprofundarea și utilizarea corectă a principiilor ce stau la baza analizei chimice generale

Obiective specifice :

La sfarsitul cursului studentul va:

- Fi familiarizat cu aspecte legate de aplicarea principiilor teoretice și practice ale chimiei generale
- Cunoaștere principiile fundamentale ale analizei cantitative
- Capabil să execute analiza cantitativă a unor probe (ioni anorganici și organici) de interes biomedical
- Capabil sa scrie si sa egaleze reactiile chimice si sa efectueze corect reactii utilizate in analiza cantitativa a unor probe cu importanta biomedicala
- Fi familiarizat cu principalele direcții de cercetare din domeniul analizei cantitative în domeniul biomedical
- Exersa capacitatea de sinteză și de documentare bibliografică

Conținutul cursului:

1. Introducere

- Importanța chimiei în domeniul biomedical – Observația științifică în chimie – experimentul chimic; Mărimi, unități și simboluri folosite în chimie – Sistemul internațional de unitati

- Structura materiei – Atomi, ioni, molecule; Legături ionice și covalente; forțe intermoleculare: van der Waals, legături de hidrogen

Termeni cheie:

Materie, corp, substanță; Macrocosmos / microcosmos / nanocosmos Atom – înveliș electronic – electroni; nucleu – protoni, neutroni Număr atomic Z, Număr de masă A Nuclid, izotop Unitate atomică de masă – u.a.m. Masa atomică absolută, masa atomică relativă Numărul lui Avogadro Mol – masă molară, volum molar Element chimic, simbol chimic Sistemul periodic – legea periodicității, structura (grupe, perioade) Caracter electrochimic – caracter electropozitiv (metalic) și caracter electronegativ (nemetalic) Ion – anion, cation Număr de oxidare (valență) Formula chimică Legătură chimică – legătura ionică, legătura covalentă (polară, nepolară, coordinativă) Interacții intermoleculare – legături de hidrogen, forțe van der Waals

2. Clasificarea substanțelor chimice, clase de compuși -Elemente și combinații chimice – substanțe simple și substanțe compuse.

Clase de compuși: oxizi, acizi, baze, săruri, complecși metalici, biomolecule (glucide, proteine, lipide, acizi nucleici)

- Reprezentanți
- Aplicații în domeniul biomedical ale compusilor chimici

3. Sisteme disperse

Generalități – clasificarea sistemelor disperse. Soluții – proprietăți. Solubilitatea substanțelor și procesul de dizolvare. Exprimarea și calculul concentrațiilor soluțiilor – concentrația procentuală, molară, molală, ppm, ppt, titrul.

- Aplicații

4. Reacții chimice

Generalități – clasificarea reacțiilor chimice; noțiuni de termodinamică și cinetică

- Reacții protolitice
- Reacții de oxido-reducere
- Reacții de complexare
- Reacții cu formare de gaze
- Reacții de precipitare
- Exemple de reacții din domeniul biomedical

5. Electroliți –Definiție, clasificare

- Echilibre chimice Legea acțiunii maselor. Deplasarea echilibrului. Aplicații ale deplasării echilibrului chimic în analiza calitativă. Soluții și solvenți în analiza chimică Constanta de disociere. Electroliți tari, activitatea, constanta termodinamică de echilibru, forța ionică. Disocierea apei, produsul ionic al apei, pH, pOH
- Alotropie / polimorfism – Definiție / exemple; carbon – diamant, grafit; fullerene, nanotuburi, grafene – aplicații în domeniul biomedical; substanțe medicamentoase

- Izomerie – Definiție, tipuri și exemple in domeniul biomedical

Lucrări practice / Stagii:

1. Norme de protecție și securitate a muncii în laboratorul de chimie. Norme de prevenire și stingere a incendiilor. Măsurile de acordare a primului ajutor în caz de accidente în laborator
2. SOLUȚII. Modalități de exprimare ale concentrațiilor soluțiilor și prepararea unor soluții:
 - Sol. NaCl 0,9%
 - Sol. NaOH 0,1 M
 - Sol. acid oxalic $5 \cdot 10^{-3}$ M
 - Sol. glucoză 18 g/L
 - Sol. electroliți – exprimare (ioni-g/L și mmoli/dL)
 - Diluarea unei soluții de H₂SO₄
 - Concentrarea unei soluții de NaHCO₃

Rezolvare de exercitii de calcul

3. Determinarea pH-ului unor solutii si probe reale
Măsurarea pH-ului cu diferite sisteme si tehnici analitice. Potentiometria directa – măsurarea pH-ului cu ajutorul electrodului de pH
4. Metode analitice de dozare a ionilor de Calciu și Magneziu
 1. Analiza cantitativă – volumetrie
 2. Titrarea complexonometrică a calciului și magneziului
 3. Calcule
 4. Enumerarea și principiul de funcționare al altor metode de dozare a calciului/magneziului

Spectrofotometric, potențiomtric, absorbție atomică, MS, ion cromatografie, electroforeza

Bibliografie :

1. C, Collins, *Balancing Chemical Equations Worksheet: A Self Teaching Chemistry Workbook to Master Balancing Chemical Equations*, 2020
2. F. A. Bettelheim, W. H. Brown, et al. *Introduction to General, Organic and Biochemistry*, 2015.
3. R. Săndulescu, R. Oprean, Simona Mirel, Bodoki E., Cecilia Cristea, S. Lotrean, *Chimie analitică cantitativă, Analiza volumetrică și gravimetrică, Ghid de lucrări practice*, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2008;
4. Suport de curs pe platforma Teams, suport PowerPoint

Evaluare:

- Colocviu 80%
- Evaluare continuă 20%

BIOETICĂ MEDICALĂ ȘI ISTORIA MEDICINEI

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Bioetică medicală și Istoria medicinei
Titularul cursului:	Prof. dr. Cristian Bârsu (pentru Istoria medicinei) Lect. univ. Dr. Horațiu Crișan
Departament:	Educație medicală
Disciplina:	Științe umaniste
Codul cursului:	MED1107RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1	0,5	14	7	39	60	2	Verificare

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

Studentii trebuie să fie în măsură:

- să identifice problematicile etice în medicină și în sistemul de sănătate.
- să justifice deciziile etice pe care le-ar lua în aceste situații.
- să aplice principiile etice ale documentelor de referință ale literaturii bioetice (Convenția de la Oviedo (1997) și Declarația universală de Bioetică și de Drepturile omului (2005)).

Obiective specifice:

Studentii trebuie să poată:

- distinge între a descrie și a evalua o situație concretă și să delimiteze nodurile etice.
- problematiza situația prezentată.
- asimila principalele abordări în bioetică și Istoria medicinei

Conținutul cursului:

Bioetică medicală

1. Teorii etice și teorii bio-etice. Deontologie, consecințialism și etica virtuții
2. Etica medicală ca etică profesională
3. Autonomie și consimțământ informat
4. Probleme etice legate de începutul vieții
5. Probleme etice legate de sfârșitul vieții
6. Bio-ameliorarea
7. Teorii ale dreptății în alocarea resurselor medicale limitate

Istoria Medicinii

1. Generalități privind obiectul și finalitatea Istoriei Medicinii. Obiectivele educaționale ale Istoriei Medicinii. Corelații ale medicinei cu științele și artele
2. Pagini din istoria medicinei românești
3. Școala Medicală Clujeană – trecut și prezent
4. Aspecte ale istoriei anatomiei începând din comuna primitivă până în Evul mediu
5. Evoluția anatomiei în Renaștere și în secolul al XVII-lea
6. Momente din istoria fiziologiei
7. Repere ale istoriei histologiei

Lucrări practice/stagii :

1. Moralitate și dileme etice
2. Etica medicală (binefacerea, onestitatea, confidențialitatea)
3. Consimțământul informat
4. Probleme etice legate de începutul vieții
5. Probleme etice legate de sfârșitul vieții
6. Bioameliorarea
7. Dreptatea în alocarea resurselor

Bibliografie pentru Istoria Medicinii:

1. Cristian Bârsu. *Istoria anatomiei, histologiei și embriologiei*, Editura U.T. Press, Cluj-Napoca, 2006
2. Anca Dana Buzoianu, Dafin Mureșanu, Cristian Bârsu. *Școala Medicală Clujeană de la începuturi până în prezent*. În vol. I din ciclul „Medicina românească în evoluție. Ediția a 3-a, „Vasile Goldiș” University Press, Arad, 2018
<http://www.adsm.ro/ro/noutati/medicina+romaneasca+in+evolutie+vol+i%2C+editia+3-a/500>
3. Fox R. L. *The Invention of Medicine: a history from Homer to Hippocrates*. New York: Basic Books, 2020.
4. Marya R. K. *History of Physiology For Postgraduate Students*, First Edition, IP Innovative Publication Pvt. Ltd., 2021

Bibliografie pentru Bioetică:

1. Rosamond Rhodes, *The Trusted Doctor, Medical Ethics and Professionalism*, Oxford University Press, New York, 2020.
2. Beauchamp, Tom, James F. Childress, *Principles of biomedical ethics*, Oxford University Press, New York, 2019.
3. Schüklenk Udo (Editor), Singer Peter (Editor), *Bioethics: An Anthology*, 4th Edition, Wiley-Blackwell, 2021.

Bibliografie facultativă:

1. Duffin J. *History of Medicine. A Scandalously Short Introduction*. Third edition, University of Toronto Press, 2021.

Bibliografie pentru lucrări practice:

1. Volacu Alexandru, Cutas Daniela, Miroiu Adrian, *Alegeri morale*, Polirom, Iași, 2021.
2. Crișan Horațiu Traian, *Obligația morală a onestității în practica medicală*, in „*Anuarul Institutului de Istorie «George Barițiu» din Cluj-Napoca*”, XVI, Series Humanistica, Editura Academiei, București, 2018.
3. VeARRIER L, Henderson CM. *Utilitarian Principlism as a Framework for Crisis Healthcare Ethics*. HEC Forum. 2021 Jun;33(1-2):45-60. doi: 10.1007/s10730-020-09431-7. Epub 2021 Jan 15. PMID: 33449232; PMCID: PMC7809094.
4. Savulescu, Julian; Persson, Ingmar & Wilkinson, Dominic (2020). Utilitarianism and the pandemic. *Bioethics* 34 (6):620-632.
5. Bozzo, Alexander (2017). A challenge to unqualified medical confidentiality. *Journal of Medical Ethics* 44:medethics-2017-104359.
6. Rosamond Rhodes, *Medicine's Core Responsibilities* în Rhodes, Rosamond (2020). *The trusted doctor: medical ethics and professionalism*. New York, NY: Oxford University Press, pp. 70-89.
7. Rosamond Rhodes, *Duties to respect patient's autonomy and assess capacity* în Rhodes, Rosamond (2020). *The trusted doctor: medical ethics and professionalism*. New York, NY: Oxford University Press, pp. 138-160.
8. Nelson, Ryan H. (2024). Navigating Tensions Between Law and Ethics in Surrogate Decision Making. *American Journal of Bioethics* 24 (7):127-128.
9. Ranisch, Robert (2022). Procreative Beneficence and Genome Editing. *American Journal of Bioethics* 22 (9):20-22.
10. Cavaliere, Giulia (2024). Fertility treatment, valuable life projects and social norms: In defence of defending (reproductive) preferences. *Bioethics* 38 (7):600-608.
11. Furlan, Timothy J. (2024). James Rachels and the morality of euthanasia. *Theoretical Medicine and Bioethics* 45 (2):69-97.
12. Florentine, Richard (2022). Deceptive Language and Physician-Assisted Suicide. *Ethics and Medics* 47 (12):1-3.
13. Anomaly, Jonathan & Johnson, Tess (2016). The Ethics of Genetic Enhancement: Key Concepts and Future Prospects. In Steve Clarke, Julian Savulescu, C. A. J. Coady, Alberto Giubilini & Sagar Sanyal (eds.), *The Ethics of Human Enhancement: Understanding the Debate*. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press. pp. 143-151.
14. Gordon, Emma C. & Dodds, Connie (2023). High altitude, enhancement, and the 'spirit of sport'. *Journal of the Philosophy of Sport* 50 (1):63-82.

15. Batra, Anil; Lang, Immanuel; Fenchel, Julia & Binder, Annette (2023). The dual role dilemma of liver transplantation health care professionals. *BMC Medical Ethics* 24 (1):1-13.

16. Chen, Donna T.; Shepherd, Lois; Taylor, Jordan & Marshall, Mary Faith (2021). Who will receive the last ventilator: why COVID-19 policies should not prioritise healthcare workers. *Journal of Medical Ethics* 47 (9):599-602.

Evaluare:

- Examenul teoretic - pentru Bioetică 70%
- Examenul teoretic - pentru Istoria medicinei 100%
- Examenul practic - pentru Bioetică 30%

În nota finală, ponderea notei de la Bioetică este de 50%, iar ponderea notei de la Istoria Medicinii este de 50%.

BAZELE COMUNICĂRII MEDICALE

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Bazele comunicării medicale
Titularul cursului:	Prof. dr. Codruța Alina Popescu
Departament:	Educație medicală
Disciplina:	Științe umaniste
Codul cursului:	MED1108RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1	1	14	14	32	60	2	Verificare

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor dobândi abilitățile necesare pentru o comunicare eficientă cu pacienții și rudele acestora și vor putea pune în practică a noțiunilor cu caracter teoretic și aplicativ din materialele prezentate la curs

Obiective specifice :

La sfârșitul cursului studentul este capabil să:

- Descrie elementele comunicării
- Descrie modul în care comunicarea non-verbală este utilizată în practica medicală
- Definească și să demonstreze empatia
- Comunique o veste proastă
- Utilizeze corect întrebările deschise și închise în cadrul consultației medicale
- Adune informații relevante în cadrul consultației medicale
- Ofere informații la nivelul de înțelegere al pacientului
- Înțeleagă modelele neproductive de comunicare în practica medicală (utilizarea jargonului medical, infantilizare în comunicarea cu persoanele în vârstă).
- Descrie și să exerseze abilitățile necesare pentru gestionarea conversațiilor dificile

Conținutul cursului :

1. Importanța comunicării în medicină/Modele teoretice ale comunicării
2. Comunicarea non-verbală - partea 1
3. Comunicarea non-verbală - partea 2
4. Comunicarea verbală

5. Instrumente de comunicare utilizate în interviul clinic
6. Structura și funcțiile consultației medicale. Anamneza
7. Comunicarea publică despre sănătate
8. Modele ale comportamentelor de sănătate
9. Situații dificile de comunicare: pacienții furioși
10. Comunicarea veștilor proaste
11. Comunicarea cu copiii
12. Comunicarea cu persoanele în vârstă
13. Comunicarea cu persoanele cu handicap
14. Comunicarea legată de sfârșitul vieții

Lucrări practice / Stagii:

1. Prezentarea studenților
2. Utilizarea cuvintelor simple
3. Comunicarea veștii proaste -joc de rol
4. Comunicarea veștii proaste video partea 1
5. Comunicarea veștii proaste video partea 2
6. Gestionarea pacienților furioși
7. Instrumente de interviu (întrebările deschise/închise, exprimarea empatiei)-joc de rol
8. Foaia de observație: istoricul personal și social al pacientului (video consultatie)
9. Interviul clinic (joc de rol)
10. Interviul clinic (joc de rol)
11. Interviul clinic (joc de rol)
12. Comportament profesional: datoria de a îngriji pacienții
13. Prezentare orală-analiza unei campanii de sănătate publică vizând destigmatizarea bolii psihice (activitate de echipă)
14. Prezentare orală-analiza unei campanii de sănătate publică vizând destigmatizarea bolii psihice (activitate de echipă)
15. Feedback

Bibliografie:

1. Popescu C A, Armean SM, Curs de comunicare medicală pentru studenții de la medicină generală , Cluj-Napoca : Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", 2019
2. Khan I, Neighbour R. Focused Clinical Assessment in 10 Minutes for MRCGP: Featuring data-gathering, clinical management and communication skills. CRC Press; 2021

Bibliografie facultativă

3. Van Servellen, Gwen. Communication skills for the health care professional: Concepts, practice, and evidence. Jones & Bartlett Publishers, 2020.

4. Cole SA, Bird J. The medical interview: The three function approach. Elsevier Health Sciences; 2014
5. Lloyd, M, Bor, R, Noble, L. Clinical communication skills in medicine, Elsevier, 2019.

Evaluate:

- Examen teoretic 60%
- Examen practic 40%

ETICĂ ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ. PROFESIONALISM MEDICAL

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Etică și integritate academică. Profesionalism medical
Titularul cursului:	Prof. dr. Anca Dana Buzoianu
Departament:	Științe morfo-funcționale
Disciplina:	Farmacologie, toxicologie și farmacologie clinică
Codul cursului:	MED1110RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	0.7	0,3	10	4	36	50	2	Verificare

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

Cunoașterea de către studenți a problematicii eticii și integrității academice în mediul academic universitar medical și în cercetarea științifică medicală

Obiective specifice:

- Însușirea unui set de concepte și dezvoltarea unor atitudini concordante cu normele etice, deontologice și de bune practici din domeniul medical
- Dezvoltarea capacității de a identifica probleme de etică și de a răspunde prin implicare activă în sesizarea și rezolvarea acestora
- Crearea obișnuinței de a identifica soluții și de a utiliza sau dezvolta instrumente destinate rezolvării problemelor de etică, atât în rândul comunității academice științifice și medicale

Curs

1. Concepte fundamentale
2. Etica în mediul academic: instrumente instituționale pentru promovarea eticii academice
3. Etica cercetării. Etica publicării și comunicării științei
4. Etica în mediul academic medical
5. Profesionalismul medical

Lucrări practice / Stagii:

1. Conduita academică etică

2. Realizarea etică a temelor, a lucrărilor sau a proiectelor. Dezvoltarea unui climat etic incluziv

Bibliografie:

1. Regulamentele interne ale Universității de Medicină și Farmacie
2. Legea nr. 398/2006 pentru modificarea și completarea Legii nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare

Evaluare:

- Evaluare pe parcurs 100%

BIOCHIMIE DESCRIPTIVĂ

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Cursul: Biochimie descriptivă
Titularul cursului: Conf. dr. Cătană Cristina
Şef lucr. dr. Dican Lucia
Şef lucr. dr. Nistor Tiberiu
Departamentul: Ştiinţe Moleculare
Disciplina: Biochimie medicală
Codul cursului: MED1211RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	2	2	28	28	94	150	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să înțeleagă structurile biologice precum și procesele fiziologice/ patologice la nivel molecular din organismul uman.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil să recunoască/descrie/înțeleagă:

- Structura aminoacizilor standard
- Clasificarea aminoacizilor
- Proprietățile aminoacizilor
- Exemplificarea rolurilor aminoacizilor
- Definirea și explicarea structurii primare a proteinelor
- Descrierea caracteristicilor legăturii peptidice
- Explicarea metodelor de determinare a structurii primare a proteinelor
- Exemplificarea rolurilor principalelor peptide
- Definirea și explicarea structurii secundare a proteinelor
- Definirea și explicarea structurii terțiare și cuaternare a proteinelor
- Înțelegerea relației dintre structura și funcția proteinelor
- Descrierea structurii colagenului
- Explicarea etapelor biosintezei colagenului
- Trecerea în revistă a principalelor anomalii ale colagenului
- Recunoașterea structurii și a funcției elastinei
- Explicarea structurii și a rolului mioglobinei

- Analiza curbei de oxigenare a mioglobinei
- Explicarea structurii și a funcțiilor hemoglobinei
- Trecerea în revistă a principalelor tipuri de hemoglobină
- Analiza curbei de oxigenare a hemoglobinei
- Indicarea principalilor factori care influențează afinitatea hemoglobinei pentru oxigen
- Descrierea celor mai importante hemoglobinopatii
- Explicarea structurii și a rolului imunoglobulinelor
- Descrierea particularităților principalelor tipuri de imunoglobuline
- Descrierea structurii principalelor tipuri de receptori
- Indicarea mecanismelor de transducție a semnalelor prin mesageri secundari
- Definirea structurii și a rolului enzimelor
- Descrierea specificității enzimatică
- Clasificarea enzimelor
- Definirea structurii și a rolului enzimelor allosterice
- Analiza factorilor care influențează activitatea enzimatică
- Formularea relației dintre activitatea enzimatică și concentrația de substrat
- Descrierea și analiza inhibiției enzimatică
- Trecerea în revistă a structurii și a importanței medicale a izoenzimelor
- Indicarea mecanismelor de reglare a activității enzimatică
- Descrierea structurii, rolului și a consecințelor deficienței vitaminelor B1, B2 și B6
- Descrierea structurii, rolului și a consecințelor deficienței vitaminelor B12, PP și C
- Descrierea structurii, rolului și a consecințelor deficienței biotinei, acidului pantotenic și acidului folic
- Descrierea structurii, rolului și a consecințelor deficienței vitaminelor A și D
- Descrierea structurii, rolului și a consecințelor deficienței vitaminelor E și K
- Recunoașterea structurii bazelor purinice și pirimidinice
- Clasificarea și descrierea nucleozidelor
- Clasificarea și descrierea nucleotidelor
- Descrierea structurii și a rolului ADN
- Descrierea structurii și a rolului ARN
- Descrierea structurii și a importanței ARN mesager
- Descrierea structurii și a importanței ARN de transfer
- Descrierea structurii și a importanței ARN ribozomal
- Indicarea rolului proteinelor și al enzimelor implicate în replicarea ADN
- Descrierea etapelor replicării ADN
- Indicarea rolului proteinelor și al enzimelor implicate în transcriere
- Descrierea etapelor transcrierii ADN
- Prezentarea modificărilor post-transcriere

- Precizarea caracteristicilor codului genetic
- Precizarea rolului proteinelor și al enzimelor implicate în traducerea
- Structura ARN mesager și descrierea etapelor traducerii ARN mesager

Conținutul cursului:

1. Introducere: generalități, bioelemente, apa și oxigenul – suportul vieții
2. Structura și proprietățile aminoacizilor. Aminoacizii și echilibrul acido-bazic
3. Clasificarea și compoziția proteinelor. Structura primară, secundară, terțiară și cuaternară a proteinelor. Nivele superioare de organizare structurală
4. Exemple de proteine: mioglobina și hemoglobina
5. Exemple de proteine: imunoglobulinele, colagenul, elastina, moleculele chaperon
6. Receptori hormonal, aspecte generale ale acțiunii hormonilor. Căi de semnalizare
7. Enzime: aspecte generale, nomenclatura, clasificarea și structura enzimelor. Centrul activ al enzimelor, specificitatea enzimatică
8. Mecanismul de acțiune al enzimelor. Cinetica enzimatică. Reglarea activității enzimelor. Izoenzimele. Exprimarea activității enzimatică.
9. Vitamine și coenzime: generalități. Vitamine hidrosolubile: vitamina B1 și tiaminprofosfatul, vitamina B2 și coenzimele flavinice, vitamina PP și coenzimele nicotinamidice, vitamina B6 și coenzimele piridnice
10. Acidul pantotenic și coenzima A, biotina, acidul folic și coenzimele derivate, vitamina B12, vitamina C. Vitamine liposolubile: A, D, E, K
11. Acizi nucleici: baze azotate, nucleozide, nucleotide. Acidul dezoxiribonucleic (ADN) și acidul ribonucleic (ARN)
12. Replicarea ADN
13. Transcrierea genelor
14. Biosinteza ribozomală a proteinelor.

Lucrări practice / Stagii:

1. Aparatură și echipamente folosite în laboratorul de biochimie
2. pH-metrie. Soluții tampon, pH-ul izoelectric
3. Titrarea acizilor și aminoacizilor
4. Metode spectrofotometrice de dozare
5. Dozarea proteinelor totale serice
6. Denaturarea proteinelor
7. Metode cromatografice de analiză
8. Cromatografia de afinitate
9. Gel-filtrarea
10. Cromatografia în strat subțire
11. Electroforeza proteinelor serice
12. Determinarea parametrilor cinetici ai enzimelor
13. Determinarea constantei de inhibiție în cazul inhibiției competitive și necompetitive

14. Determinarea activității enzimaticе. Influența pH-ului asupra activității enzimaticе.

Bibliografie:

1. Nistor T., Noțiuni de bază în biochimia descriptivă, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2017
2. Drugan C., Cours de biochimie descriptive, Ed. Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2018
3. Dronca M, Drugan C, Crăciun AM, Nistor T, Dican L, Silaghi C, Rusu R. Biochimie Medicală. Caiet de lucrări practice. Editura Mega , Cluj-Napoca 2014.

Compendii, Ghiduri ale societăților de specialitate (nationale/internationale), ghiduri

1. Marks DB, Marks AD, Smith C: Basic Medical Biochemistry: a Clinical Approach, Williams & Wilkins, 2006, 2nd edition
2. Kennelly PJ, Botham KM, McGuinness O, Rodwell VW & Weil P A: Harper’s Illustrated Biochemistry, 2023, 32nd edition.

Evaluare:

- Examen standardizat
Examen tip grila cu 40 întrebări 75%
- Examen scris: rezolvarea problemelor de biochimie 25%
Efectuarea unor determinări de laborator

FIZIOLOGIE

Domeniul de studiu

Program de studiu

Cursul

Titularul cursului

Departamentul

Disciplina

Codul cursului

Sănătate

Medicină

Fiziologie

Conf. dr. Mocan Teodora

Şef lucr. dr. Sabău Lavinia Ioana

Şef lucr. dr. Cristina Bidian

Ştiinţe Morfo-funcţionale

Fiziologie

MED1212RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	2	2	28	28	94	150	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-quisite): -

Obiective generale:

- Clarificarea și înțelegerea unor fenomene biologice de dificultate și complexitate ridicate
- Explorarea funcțională a diverselor aparate și sisteme
- Dezvoltarea spiritului de observație și a gândirii critice, esențiale pentru viitorul medic

Obiective specifice:

Înșușirea terminologiei medicale, însușirea cunoștințelor necesare pentru integrarea funcțiilor de la nivel molecular-general, de la țesut-organ, pentru înțelegerea funcționării diverselor organe, sisteme și a interacțiunilor dintre ele, utilizarea aparaturii și a instrumentarului de laborator, inclusiv a mijloacelor informatice, pentru investigarea unor mecanisme fiziologice și a unor constante fiziologice, exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică, interpretarea corectă a datelor menționate în sursele de documentare.

Conținutul cursului:

1. Definiția și obiectul fiziologiei. Homeostazia mediului intern: apa, conținutul hidric al organismului uman, repartiția apei în organism (compartimentele lichidiene), compoziția lichidelor intracelulare și extracelulare, ionograma extracelulară și intracelulară.
2. Transportul transmembrantar: clasificare, transportul pasiv, transportul activ,

transportul vezicular. Generalitati sistem nervos vegetativ: tipuri de receptori colinergici, tipuri receptori adrenergici, mecanismele activate de cuplarea de receptori, substante cu rol parasimpaticolitic/ simpaticolitic si modul lor de interactiune cu mecanismele fiziologice.

3. Țesuturile excitabile. Țesutul nervos. Neuroglia. Fiziologia neuronului: structură, transport axoplasmatic. Proprietățile neuronului I: excitabilitatea (potențialul de repaus, potențialul de acțiune, variațiile excitabilității).
4. Proprietățile neuronului II: conductibilitatea, degenerescenta și regenerarea fibrei nervoase. Sinapsa: clasificare, structură, funcționare.
5. Tipuri de țesut muscular. Fiziologia mușchiului striat scheletic: structura fibrei musculare; potențial de repaus, potențial de acțiune; joncțiunea neuro-musculară; cuplarea excitației cu contracția; mecanismul molecular al contracției musculare; metabolismul mușchiului striat; energetica contracției musculare. Mecanica contracției musculare. Oboseala musculară. Situații particulare: atrofie, hipertrofie, denervare, rigor mortis. Fiziologia mușchiului în efortul fizic; efectul antrenamentului asupra mușchiului striat.
 1. Fiziologia mușchiului neted: particularități structurale, excitabilitatea, cuplarea excitației cu contracția, contracția musculară; reglarea nervoasă și umorală a contracției mușchiului neted.
6. Particularitățile morfo-funcționale ale aparatului respirator. Căile respiratorii. Structura funcțională a plămânului. Funcțiile non-respiratorii ale sistemului respirator. Controlul bronhomoticității.
7. Mecanica ventilației, mișcările toraco-pulmonare, rezistența respiratorie și complianța; travaliul ventilator; surfactantul pulmonar; distribuția intrapulmonară a aerului. Raportul ventilație-perfuzie. Difuziunea gazelor respiratorii prin membrana alveolo-capilară.
8. Transportul sanguin al gazelor respiratorii. Schimburile tisulare. Reglarea nervoasă și umorală a respirației. Receptorii centrali și periferici implicați în reglarea respirației.
9. Particularitățile morfo-funcționale ale aparatului digestiv. Activitatea endocrină digestivă. Digestia bucală: secreția salivară, masticăția, deglutiția. Secreția și motilitatea esofagiană. Reglarea secreției salivare și a fenomenelor motorii din aceste segmente digestive.
10. Digestia gastrică: secreția și motilitatea gastrică. Reglarea neuro-umorală a fenomenelor secretorii și motorii gastrice. Explorarea funcțională a funcției gastrice.
11. Digestia intestinală: secreția intestinală și motilitatea intestinului subțire; secreția pancreatică - mecanisme, reglarea neuro-umorală. Explorarea activității intestinale.
12. Funcțiile ficatului. Secreția biliară și motilitatea căilor biliare extrahepatice. Reglarea neuro-umorală. Explorarea funcțională a proceselor secretorii și

- motorii biliare.
13. Digestia la nivelul intestinului gros: secreție, floră bacteriană - acțiunile microorganismelor prezente la acest nivel, motilitatea intestinului gros. Reglarea neuro-umorală a funcțiilor intestinului gros. Defecația.
 14. Absorbția la nivelul tractului digestiv: mecanisme, particularități segmentare. Alimentația: necesități calorice, rația alimentară. Metabolismul energetic.

Lucrări practice / Stagii:

1. Influența presiunii osmotice asupra volumului eritrocitar
2. Simulări neuron: pragul de excitabilitate, sumația. Simulări neuron: viteza de conducere, efectul anesteziilor
3. Simulări mușchi: placa motorie și oboseala musculară. Simulări mușchi, secusa, tetanosul
4. Electromiograma (BIOPAC)
5. Examenul microscopic al salivei. pH-ul salivar. Identificarea mucinei salivare. Identificarea KSCN salivar. Identificarea fosfaților salivari
6. Identificarea calciului în salivă. Dozarea amilazei salivare. Termolabilitatea amilazei salivare
7. Influența pH asupra activității amilazei salivare. Dozarea acidității gastrice
8. Pneumograma (BIOPAC)
9. Simulări respirator: surfactantul
10. Simulări respirator: vidul pleural
11. Simulări respirator: diametrul căilor respiratorii
12. Spirometria
13. Pregătirea examenului practic. Buletine de analiză.
14. Examen practic

Bibliografie:

1. Coord. Remus Orăsan, Autori: Simedrea Ramona, Lavinia Sabău, Teodora Mocan, Iulia Roman „*Compendiu de fiziologie musculară, digestivă, respiratorie și renală*”, Ed. Medicală Universitară Iuliu Hațieganu Cluj-Napoca, 2017, ISBN 978-973-693-759-0.
2. W.F. Boron, E.L. Boulpaep, Coord în limba română Leon G. Zăgrean, Ediția a-3-a „*Fiziologie Medicală*”, Ed. Hipocrate, 2017
3. Stefan Silbernagl, Agammemnon Despopoulos, „*Fiziologie a omului - Atlas color*”, Ed. Medicală Callisto, 2017
4. Ganong WF. Review of Medical Physiology, McGraw-Hill Education, 26 th Edition, 2019.
5. Guyton AC, Hall JE. Textbook of Medical Physiology, Elsevier, 14th Edition, 2020
6. Dee Unglaub Silverthorn. Human Physiology: An Integrated Approach. 8th Edition, published by Pearson Education, 2019
7. Coord. Remus Orăsan, Fiziologie-Lucrări practice, Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2016

Evaluare:

- Examen teoretic 70%
- Examen practic - Teste săptămânale 10%
 - 2 Colocvii 10%
 - Examen practic oral 10%

PRIM AJUTOR

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studio	Medicină
Cursul	Prim ajutor medical
Titularul cursului	ATI I: Șef lucr. dr. Vasian Horațiu ATI II: Conf. dr. Sebastian Trancă
Departamentul	Chirurgie
Disciplina	ATI I ATI II
Codul cursului	MED1213RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	1	1	14	14	62	90	3	Verificare

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisites): -

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să aplice măsurile generale privind siguranța salvatorului și să acorde primul ajutor în urgențele legate de mediul înconjurător, traumatisme și intoxicațiile acute.

Obiective specifice:

La sfârșitul modului de studiu, studenții vor fi capabili să:

- să cunoască principalele noțiuni legate de siguranța salvatorului
- recunoască stopul cardiorespirator, să aplice măsurile de suport vital bazal și să lucreze în echipă în timpul manevrelor de resuscitare
- să recunoască semnele și simptomele hipotermiei, degerăturilor, insolației, arsurilor și să aplice măsurile de prim ajutor
- să recunoască și să aplice măsuri de prim ajutor în situații particulare: înec, electrocutare, spânzurare, rău de mișcare și de altitudine, avalanșe, trăsnet.
- să recunoască și să aplice măsuri de prim ajutor în caz de: mușcătură de animale sălbatice și viperă, înțepături de insecte.
- să recunoască și să acorde primul ajutor în caz de intoxicații acute medicamentoase, ciuperce, alcool, monoxid de carbon, AVC, convulsii
- să efectueze o evaluare primară a pacientului traumatizat și să acorde primul ajutor la această categorie de pacienți

- să efectueze metode simple de hemostaza în cazul hemoragiilor, garou tactic, pansament compresiv.
- să utilizeze trusa de prim ajutor
- să utilizeze defibrilatorul semiautomat

Conținutul cursului:

1. Noțiuni generale de prim ajutor. Lanțul supraviețuirii, noțiuni legate de siguranța salvatorului. Trusa de prim ajutor. Apelul la 112.
2. Stopul cardiorespirator- recunoaștere și măsuri de resuscitare cardiorespiratorie. Aplicarea masurilor de suport vital bazal (parte 1)
3. Stopul cardiorespirator- recunoaștere și măsuri de resuscitare cardiorespiratorie. Aplicarea masurilor de suport vital bazal (parte 2)
4. Traumatismele: evaluare, traumatisme osteoarticulare și de părți moi, arsuri, striviri. Imobilizare, transport și masuri de hemostază.
5. Urgențele legate de mediul înconjurător: arsuri, soc caloric, hipotermia, degerăturile, avalanșele, înecul, electrocutare, trăsnet, spânzurare, rău de mișcare și de altitudine
6. Urgențele legate de mediul înconjurător: mușcătura de animal sălbatic, de viperă, înțepăturile de insecte și meduze
7. Intoxicații acute medicamentoase și plante toxice, ciuperci, monoxid de carbon, alcool

Lucrări practice / Stagii:

1. Trusa de prim ajutor- continut , utilizare materiale sanitare. Lanțul supraviețuirii. Noțiuni legate de siguranța salvatorului.
2. Dezobstrucția căii aeriene (hiperextensia capului, subluxația mandibulei, dezobstrucția la pacientul cu asfixie mecanică) . Canula orofaringiană.
3. Poziția laterală de siguranță. Ventilatia pe mască și balon
4. Resuscitarea cardiorespiratorie – suport vital bazal partea I. Recunoașterea stopului cardiorespirator.
5. Resuscitarea cardiorespiratorie – suport vital bazal. Inițiere în defibrilarea semi automată. Situații particulare: Resuscitarea la gravida și înecat.
6. Primul ajutor în traumatisme. Evaluarea pacientului traumatizat.
7. Hemostaza. Puncte de hemostază. Garoul tactic. Pansament compresiv.
8. Tehnica pansamentului. Imobilizarea coloanei cervicale.
9. Tehnica injecției subcutanate și intramusculare. Primul ajutor în hipotermie, hipertermie, convulsii, soc anafilactic.
10. Recapitulare. Munca în echipă. Scenarii.

Bibliografie:

1. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2021.

2. Natalia Hagău , Constantin Bodolea, Dan Dîrzu, Cristina Pertisor, Sebastian Trancă. Prim ajutor medical. Curs pentru studenți din anul I medicină generală și medicină dentară. Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 2016
3. Zideman, David A., et al. "European resuscitation council guidelines 2021: first aid." *Resuscitation* 161 (2021): 270-290.

Evaluare:

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

PSIHOLOGIE MEDICALĂ

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Psihologie medicală
Titularul cursului:	Conf. dr. Horia Coman Şef Lucr. dr. Bogdan Nemeş
Departament:	Neuroştiinţe
Disciplina:	Psihologie medicală şi psihiatrie
Codul cursului:	MED1214RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	1	1	14	14	47	75	3	Ex. teoretic + ex. practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții își vor fi achiziționat cunoștințele, atitudinile și aptitudinile necesare managementului implicațiilor psihologie ale actului medical.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- Să implementeze modelul adecvat al relației medic-pacient;
- Să evalueze reacția la boală;
- Să faciliteze adoptarea rolului de bolnav;
- Să facă managementul psihologic al pacienților aflați în procesul diagnostic;
- Să promoveze aderența la tratament;
- Să faciliteze adoptarea unui stil de viață sanogen;
- Să facă managementul adecvat al stresului și a situațiilor de criză;
- Să realizeze managementul psihologic al pacientului cu boală în stadiu terminal.

Conținutul cursului :

1. Introducere. Noțiuni fundamentale de psihopatologie
2. Biopsihotipologie
3. Normal – anormal. Sănătate – boală
4. Relația medic-pacient
5. Stres – sănătate – boală
6. Criza și intervenția în criză
7. Suicidul

8. Tanatopsihologie
9. Psihologia durerii
10. Iatrogenii
11. Compliantă și aderență la tratament
12. Empatia
13. Psihologia sănătății
14. Noțiuni fundamentale de psihoterapie

Lucrări practice/stagii :

1. Evaluarea funcțiilor psihice
2. Interviu în scopul evaluării personalității pacientului
3. Rolul medicului în formarea reprezentării mintale corecte și complete a bolii
4. Modelul bio-psiho-social în medicină
5. Particularități de relaționare cu pacienții dificili: anxioși, fobici
6. Particularități de relaționare cu pacienții dificili: obsesionali, paranoizi
7. Particularități de relaționare cu pacienții dificili: depresivi, histrionici
8. Particularități de relaționare cu pacienții dificili: agresivi, în stare privativă de libertate
9. Evaluarea stresului. Managementul sindromului de burnout
10. Intervenția în criza suicidară
11. Reacția de doliu
12. Iatrogenii terapeutice
13. Evaluarea complianței terapeutice
14. Relaționarea empatică

Bibliografie:

1. Manea MM. Aplicații ale psihologiei în practica medicală. Ghid de studiu. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară Iuliu Hațieganu; 2016.
2. Oprea L, Gavrilovici C. Bazele comportamentului individual în sănătate. București: ProUniversitaria; 2015.
3. Coman H. Psihologie medicală [Internet]; c2022. Available from: <http://behaviouralsciences.ro>

Bibliografie facultative:

4. Pinel JPJ, Barnes SJ. Introduction to biopsychology, 9th edition. Boston: Pearson; 2014.

Evaluare:

- Examen teoretic 75%
- Examen practic 25%

ÎNVĂȚARE PRIN REZOLVARE DE PROBLEME

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Învățare prin rezolvare de probleme
Titularul cursului:	Șef lucr. dr. Traian Oniu
Departament:	Chirurgie
Disciplina:	Învățare prin rezolvare de probleme
Codul cursului:	MED1215RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	-	2	-	28	47	75	3	Colocviu

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

Dezvoltarea abilităților cognitive și psihomotorii necesare identificării informațiilor relevante, integrării cunoștințelor fundamentale în context clinic, comunicării și colaborării în grup pentru rezolvarea unor situații clinice concrete.

Obiective specifice:

- Achiziția de cunoștințe fundamentale într-un mod integrat și într-un context clinic relevant
- Contactul precoce cu problemele clinice și asimilarea valorilor culturale ale profesiei de medic
- Dezvoltarea abilităților de gândire clinică
- Dezvoltarea unor deprinderi de învățare independentă, eficientă
- Dezvoltarea unei motivări interioare puternice pentru învățare și dezvoltare profesională
- Dezvoltarea abilității de a comunica eficient și de a lucra în echipă.

Lucrări practice / Stagii:

1. Introducere în PBL
2. Diabet zaharat tip 2 – partea 1
3. Diabet zaharat tip 2 – partea 2
4. Cancerul de prostată – partea 1
5. Cancerul de prostată – partea 2
6. Infecția cu virusul hepatic B – partea 1
7. Infecția cu virusul hepatic B – partea 2
8. Apendicita acută – partea 1

9. Apendicita acută – partea 2
10. Diabet zaharat tip 1 – partea 1
11. Diabet zaharat tip 1 – partea 2
12. Astm bronșic – partea 1
13. Astm bronșic – partea 2
14. Evaluări feed-back asupra cazurilor, facilitatorului și studenților.

Bibliografie:

Bibliografia necesara rezolvării cazurilor va fi identificată de către studenți, identificarea acesteia fiind unul din scopurile metodei PBL. Aceasta trebuie sa fie recentă și relevantă și analizată critic prin prisma criteriilor de EBM (Evidence Based Medicine).

Evaluare:

- Colocviu 100%

LIMBA MODERNĂ

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Limba engleză / franceză / germană / română
Titularul cursului:	Şef lucr. dr. Letiția Goia (limba engleză) Şef lucr. dr. Marius Uzoni (limba engleză) Conf. univ. dr. Ana Coiug (limba franceză) Asist. univ. dr. Ștefana Duncea (limba germană) Asist. univ. dr. Anca Hassoun (limba română))
Departament:	Departamentul de educație medicală
Disciplina:	Limbi moderne
Codul cursului:	MED1217RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	-	2	-	28	2	30	-	-
II	-	2	-	28	2	30	2	Colocviu

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

Dezvoltarea în mod integrat a deprinderilor de limbă modernă generală și medicală precum și a abilităților de comunicare în scop general și medical.

Obiective specifice :

La sfârșitul cursului, studentul va fi capabil să:

- utilizeze vocabularul specializat în context medical;
- numească părțile corpului, în registru formal și informal;
- completeze eficient formulare specifice;
- numească instrumente și echipamente medicale
- realizeze anamneza utilizând formulări specifice limbii străine studiate;
- utilizeze tonul și intonația adecvate comunicării doctor-pacient;
- încurajeze pacientul să dea cât mai multe detalii despre starea sa de sănătate;
- formuleze întrebări referitoare la durere (localizare, debut, durată, intensitate etc.);
- rezume, verifice și să înregistreze informația obținută de la pacient/membrii familiei, utilizând terminologie de specialitate;
- formuleze recomandări unui pacient;
- adapteze limbajul medical formal/informal în funcție de interlocutor;
- producă acte de vorbire specifice dialogului medic-pacient;

- realizeze fișa pacientului în urma examinării, întrebându-l pe pacient despre abrevieri și acronime specifice;
- denumească specialitățile medicale și specialiștii;
- extragă ideile principale dintr-un text medical;
- elaboreze un Curriculum Vitae în vederea obținerii unei burse;
- redacteze o scrisoare de motivație în obținerii unei burse de studiu;
- utilizeze surse web relevante și unelte de studiu online;

Lucrări practice / Stagii:

1. Introducere. Evaluarea nivelului inițial al studenților, identificarea principalelor probleme de limbă prin administrarea, analiza și interpretarea unui test inițial.
2. Recapitularea principalelor elemente de gramatică, în special a celor legate de utilizarea adecvată a timpurilor verbale, a vocabularului, intonației și structurilor în conformitate cu registrul (formal/ specializat, informal/ nespecializat, neutru) cerut de situația de comunicare.
3. Familiarizarea studenților cu tehnicile de abordare a unui text scris sau vorbit în vederea optimizării comprehensiunii și interacțiunii în funcție de obiectivele principale ale activității (tehnici de lectură activă, ascultare activă, identificarea cuvintelor-cheie și a ideilor principale).
4. Familiarizarea cu bibliografia de specialitate: manuale și dicționare de engleză medicală, surse web relevante și unelte de studiu online.
5. Vocabular medical de bază: părțile principale ale corpului omenesc, scheletului și organele interne.
6. Terminologie specifică organizării generale a organismului uman – sisteme și funcții.
7. Vocabular medical de bază: instrumente medicale.
8. Exprimarea opiniei. Medicina convențională și medicina alternativă - avantaje și dezavantaje. Familiarizarea studenților cu elementele de limbaj specifice dezbaterii unor subiecte controversate; de ex. exprimarea unei opinii, a acordului și a dezacordului (verbal și în scris).
9. Vocabular medical de bază: simptome, afecțiuni, boli; exerciții de transformare a registrului de limbaj.
10. Urmărirea unui film artistic pe o temă medicală (de ex. despre cariera unui medic celebru) și luarea de notițe pentru a răspunde la întrebări despre conținutul filmului.
11. Dezbaterii subiectului prezentat în filmul artistic urmărit anterior, pe baza răspunsurilor la întrebările formulate în fișa de lucru și a citatelor extrase din film.
12. Redactarea unui eseu de exprimare a opiniei (*opinion essay*) pornind de la un citat din filmul urmărit anterior. Structura eseului de opinie.
13. Vocabular medical de bază: specialități medicale și specialiști. Pronunția unor termeni medicali. Dezbateri: calitățile unui medic specialist.

14. Identificarea și recunoașterea componentelor unui termen medical (rădăcină, prefixe, sufixe). Etimologia medicală latină și greacă.
15. Dialogul medic-pacient: anamneza. Tipuri de întrebări. Intonația. Etapele anamnezei.
16. Dialogul medic-pacient. Modul de a da instrucțiuni. Completarea fișei pacientului în urma ascultării unui dialog medic-pacient, în cadrul anamnezei.
17. Dialogul medic-pacient. Formularea de întrebări relevante, tehnici de notare a informației obținute de la pacient (identificarea cuvintelor-cheie, abrevieri specifice, acronime).
18. Dialogul medic-pacient. Adecvarea limbajului medical (terminologie, explicații) la nivelul de comprehensiune al pacientului. Jocuri de rol.
19. Rezumarea, verificarea și înregistrarea informației obținute de la pacient/membrii familiei.
20. Completarea fișei pacientului în urma anamnezei, întrebându-se abrevieri și acronime specifice.
21. Prezentarea sistematică a unei afecțiuni: debut, localizare, durată, factori care ameliorează sau agravează durerea utilizând termeni medicali de specialitate (registru formal).
22. Urmărirea unui film documentar pe o temă medicală (de ex. alimentație sănătoasă) și luarea de notițe pentru a răspunde la întrebări despre conținutul documentarului.
23. Dezbateri subiectului prezentat în filmul documentar urmărit anterior, pe baza răspunsurilor la întrebările formulate în fișa de lucru.
24. Descoperiri recente în domeniul medical
25. Medicina viitorului
26. Recapitulare prin exerciții de vocabular medical.
27. Verificare scrisă.
28. Verificare orală. Prezentarea unui subiect medical de actualitate/ dialogul medic - pacient.

Bibliografie :

Limba engleză

1. Evans, V, Dooley, J, Anderson, C. *Career Paths: Physician Assistant. Express Publishing, 2015.*
2. Fitzgerald P, McCullagh M, Wright R. *English for Medicine in Higher Education Studies: Course book with Audio CDs.* Garnet Education; 2010.
3. Glendinning E, Howard R. *Professional English in Use. Medicine.* Cambridge University Press; 2007
4. Glendinning E, Holmström B. *English in Medicine: A Course in Communication Skills.* Cambridge University Press; 2005.
5. Hull M. *Medical Language: Terminology in Context.* FA Davis; 2013.

6. Marta MM (coord.), Uzoni M-A (coord.). *Develop Your Medical English: Reading and Language in Use for Healthcare Professionals*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2021.
7. McCarter S. *Oxford English for Careers. Medicine 1. Student's book*. Oxford University Press; 2014.
8. McCullagh M. *Good Practice: Communication Skills in English for the Medical Practitioner*. Cambridge University Press; 2008.
9. Healthcare Language Learning Programme 2 (HELP2) - <https://help2project.eu/moodle/course/index.php>

Limba franceză

1. Băgiag A, Guy N (editors). *Tandem linguistique et immersion réciproque (activités et ressources pédagogiques)*. Cluj-Napoca: Editura Universitară Medicală; 2014.
2. Coiug A, Le Gal S (dir.). *Manuel de français pour les sciences et les métiers de la santé*. Cluj-Napoca: Editura Universitară Medicală; 2014.
3. Mandelbrojt-Sweeney M, Sweeny E. *Limba franceză pentru medici și asistente*. Polirom; 2006.
4. <http://www.qr.ro/franmedeco/index.html>
5. <http://www.qr.ro/tandem/>
6. https://www.lepointdufle.net/p/lexique_chez_le_medecin.htm

Limba germană

1. Block M, Rohrer HH. *Kommunikation im Krankenhaus*. Munchen, Ed. Klett, 2015
2. Firnhaber-Sensen U, Rodi M. *Deutsch im Krankenhaus Neu: Berufssprache für Ärzte und Pflegekräfte. Lehr- und Arbeitsbuch*. Munchen; Ed. Klett: 2013.
3. Neumann H. *Limba germana pentru medici și asistente*. Iasi; Polirom: 2013.
4. Pottgiesser T, Ophoven S. *Die 50 wichtigsten Fälle - Innere Medizin*. Munchen; Elsevier: 2015
5. Schimpf U, Bahnemann M. *Deutsch für Ärztinnen und Ärzte*. Heidelberg; Springer: 2017

Limba română

1. Andreica A, Băgiag A, Coiug A, Gogăță C, Tomoiagă A. *Româna medicală pentru nivel intermediar*. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2017.
2. Coiug A. *Elemente de comunicare în mediul spitalicesc*. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2014.
3. Diaconu CC, Găman M-A. *Practica medicală pentru studenții la medicină. Cazuri clinice*. București: ALL, 2018.

4. Geană I. *Limba română pentru străini. Manual pentru avansați (C1-C2)*. București: Editura Universității din București, 2014.
 5. Gogâță C, Tomoiagă A, Coiug A, Andreica A, Băgiag A, Mărcean N, Ursa A. *Limba română: elemente de limbaj medical*. Cluj-Napoca: : Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2017.
- Longo D, Fauci, Kasper, Hauser, Jameson, Loscalzo. Harrison. *Manual de medicină. Ediția a 18-a*, București: ALL, 2014.

Evaluare:

- Test scris 33,34%
- Evaluare orală 33,33%
- Evaluare pe parcurs 33,33%

EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Curs	Educație fizică
Titularul activităților de lucrări practice	Conf. dr. Kiss Mihai Sef lucr. dr. Kollos Ciprian Sef lucr. dr. David Sergiu Sef lucr. dr. Popovici Cornelia Asist. dr. Muntean Ana
Departamentul	Educație medicală
Disciplina	Educație fizică și sport
Codul cursului	MED1218RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	-	1	-	14	-	14	-	-
II	-	1	-	14	-	14	2*	Colocviu

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

* *disciplină complementară obligatorie, cu credite alocate suplimentar*

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale :

Menținerea unei stări optime de sănătate prin formarea obișnuinței practicării sistematice a exercițiilor fizice

Obiective specifice :

- Cunoașterea în linii mari a importanței formării și practicării sistematice a exercițiilor fizice în vederea menținerii unei stări optime de sănătate
- Înțelegerea și aplicarea deprinderilor de practicare a exercițiilor fizice de menținere a sănătății în timpul liber.
- Formarea capacității și obișnuinței de practicare sistematică a exercițiilor fizice ca o componentă de bază a stilului de viață favorabil sănătății („Mens sana in corpore sano”)
- Cunoașterea anumitor aspecte privind prevenirea și corectarea atitudinilor deficiente și recuperarea anumitor sechelele posttraumatice și a celor cauzate de unele boli
- Cunoașterea terminologiei specifice activității de educație fizică și ale anumitor sporturi
- Dezvoltarea și cultivarea simțului estetic și formarea unei atitudini pozitive vizavi de activitățile cu caracter artistic

Lucrări practice / Stagii:

1. Dezvoltare fizica generala;
2. Activitati fizice cu scop corectiv si de recuperare (activitati fizice care necesita efort fizic scazut) ;
3. Notiuni generale privind jocul de baschet;
4. Notiuni generale privind jocul de volei;
5. Notiuni generale privind jocul de fotbal;
6. Notiuni generale privind dansul de societate;
7. Notiuni generale privind aerobic, tabata si alte programe specifice de antrenament;
8. Notiuni generale privind fitness, culturism;
9. Notiuni generale privind jocul de tenis de masa, badminton;
10. Jocuri dinamice cu diferite obiecte;
11. Workshop-uri – pregatire fizica generala;
12. Notiuni generale privind jocul de sah, schi-turism;
13. Evaluare finala;

Bibliografie:

1. Popovici Cornelia, Kiss Mihai, David Sergiu, Kollos Ciprian, Fotbal – caiet de lucrări practice 2020
2. Kiss Mihai Ludovic, Popovici Cornelia, Kollos Ciprian, David Sergiu. Culturism-noțiuni generale. Ed. Risoprint, 2020, ISBN: 978-973-53-2590-9.
3. Popovici Cornelia, Kiss Mihai, Kollos Ciprian, David Sergiu, Suciuc Marius Adria. Physical exercise for university students. Methods and Means. Ed. Risoprint, 2020, ISBN: 978-973-53-2573-2
4. David Sergiu. Kiss Mihai Ludovic, Popovici Cornelia, Kollos Ciprian. Valențe sanogene și educative ale educației fizice și sportului. Ed. Risoprint, 2020, ISBN: 978-973-53-2583-1
5. David Sergiu, Kiss Mihai Ludovic, Popovici Cornelia, Kollos Ciprian, Muntean Ana. Managementul în asociațiile sportive studențești. Ed. Risoprint, 2021, ISBN: 978-973-53-2770-5
6. Kollos Ciprian, Kiss Mihai Ludovic, Popovici Cornelia, Muntean Ana, David Sergiu. Baschet – metode și mijloace. Ed. Risoprint, 2021, ISBN: 978-973-53-2822-1
7. Ana Muntean, Silinc Ionut, Popovici Cornelia, Kiss Mihai, David Sergiu Kollos Ciprian. Cross Training. Ed. Risoprint, 2022, ISBN: 978-973-53-2944-0.

Evaluare:

Colocviu	30%
Participarea activa in cadrul lucrarilor practice	70%

ANUL II

ANATOMIE APLICATĂ TOPOGRAFICĂ ȘI SECȚIONALĂ

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Cursul	Anatomie clinică, topografică și secțională
Titularul cursului	Prof. dr. Adriana Gabriela Filip Conf. dr. Carmen Crivii
Departamentul	Științe morfo-funcționale
Catedra	Anatomie și embriologie
Codul cursului	MED2101RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	2	28	28	84	140	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

- Deprinderea studiului, la nivel de învățământ universitar medical, prin anatomie, fiind între primele materii studiate în universitate
- Cunoașterea progresivă a alcătuirii corpului uman prin studierea treptată a tuturor aparatelor și sistemelor

Obiective specifice:

- Cunoașterea noțiunilor fundamentale privind morfologia SNC și a organelor de simț
- Dezvoltarea spiritului de observație, de sinteză și inițierea în aplicarea clinică a informațiilor dobândite

Conținutul cursului:

1. Generalități despre anatomia sistemului nervos central. Celulele țesutului nervos: Neuronul, celulele gliale. Impulsul nervos. Sinapsa, mediatori chimici. Tipuri funcționale de neuroni. Arcul reflex. Noțiuni generale receptori.
2. Meningele spinal și cerebral. Cisternele subarahnoidiene. Lichidul cerebrospinal. Măduva spinării 1: configurație exterioară, raporturi, vascularizație. Nervul și ganglionul spinal
3. Măduva spinării II. Substanța cenușie, albă, reticulată.

4. Trunchiul cerebral I (configurație, raporturi, vascularizație, structura – nucleii echivalenți)
5. Trunchiul cerebral II (nucleii proprii, căi ascendente/descendente)
6. Test I - scris (generalități sistem nervos, maduva spinării, trunchi cerebral). Cerebelul
7. Diencefal I (talamus, metatalamus, epitalamus)
8. Diencefal II (regiunea subtalamică, hipotalamus)
9. Telencefal I
10. Telencefal II
11. Sistemul ventricular al encefalului. Vascularizația encefalului, Sinusurile durei mater
12. Test II – scris (cerebel, diencefal, telencefal, sistemul ventricular al encefalului, sinusurile durei mater). Dezvoltarea sistemului nervos central
13. Analizatorii (vizual, acustic, vestibular, gustativ, tactil – căile asociate)
14. Sinteza căilor nervoase

Lucrări practice / Stagii:

SISTEM NERVOS CENTRAL

1. Meningele spinal. Spațiul subarahnoidian. Cisternele subarahnoidiene.
2. Maduva spinării: configurație exterioară, raporturi, vascularizație
3. Nervii spinali și ganglionii spinali. Maduva spinării: structura
4. Învelișurile și vasele encefalului. Sinusurile durei mater. Cisternele subarahnoidiene. Vasele și nervii cranieni la baza craniului. Hipofiza.
5. Configurația exterioară a trunchiului cerebral. Originea aparentă a nervilor cranieni. Secțiunea pedunculilor cerebrali. Structura trunchiului cerebral
6. Structura trunchiului cerebral (continuare).
7. Cerebelul: configurație exterioară, raporturi, structură, arcurile cerebeloase. Ventriculul IV
8. Studiul proencefalului în întregime. Configurația exterioară a emisferelor cerebrale. Prepararea corpului calos și a ventriculilor laterali. Diencefalul
9. Ventriculul III. Talamus, metatalamus, epitalamus, Hipotalamus.
10. Corpii striați - sistemul extrapiramidal.
11. Emisferele cerebrale - prezentare generală, sistematizare
12. Emisferele cerebrale. Structura emisferelor cerebrale. Arii corticale. Prepararea lobului insulei. Formațiuni comisurale. Sistematizarea scoarței cerebrale. Arhi-paleo-neocortex
13. Orbita, ochiul, anexele globului ocular. Calea optică.
14. Urechea. Căile auditivă și vestibulară.
15. Prepararea secțiunilor transversale, frontale și sagitale prin emisferele cerebrale. Sinteze recapitulative, secțiuni

Bibliografie:

1. Crivii Carmen, *Anatomia Sistemului Nervos Central*, Ed. Universitară "Iuliu-Hațieganu", 2020
2. Kahle, Werner, Frotscher, Michael, *Atlas de anatomie a omului : Sistemul nervos și organele de simț*, 2012
3. Frank H *Atlas de anatomie a omului / editia a 5-a / Netter*, 2012

Evaluare:

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

BIOCHIMIE METABOLICĂ. BIOCHIMIE CLINICĂ I – 7 CREDITE

A. BIOCHIMIE METABOLICĂ

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Biochimie metabolică
Titularul cursului:	Conf dr. Cătana Cristina Conf. dr. Silaghi Ciprian Şef lucr. dr. Nistor Tiberiu
Departamentul:	Ştiinţe Moleculare
Disciplina:	Biochimie Medicală
Codul cursului:	MED2102RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	2	28	28	84	140	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Biochimie descriptivă

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili :

- sa acumuleze cunoștințele necesare înțelegerii metabolismului substanțelor nutritive
- sa prezinte substratul molecular al proceselor fiziologice și patologice

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil sa-si însușeasca:

- Structura și metabolismul glucidelor, anomalii metabolice
- Structura și metabolismul lipidelor, anomalii metabolice
- Structura și metabolismul aminoacizilor, anomalii metabolice
- Structura și metabolismul nucleotidelor, anomalii metabolice

Conținutul cursului:

1. Introducere in biochimia metabolica, aspecte generale, metode pentru studiul metabolismului, clasificarea anomaliilor metabolice
2. Metabolismul glucidelor: structura si clasificarea glucidelor. Ciclul Krebs si lantul respirator mitocondrial
3. Glicoliza. Metabolismul acidului piruvic
4. Gluconeogeneza. Metabolismul glicogenului

5. Calea pentozo-fosfat. Calea glucuronică. Metabolismul altor monozaharide. Glicoproteine, proteoglicani, glicozaminoglicani
6. Metabolismul lipidelor: aspecte generale, importanța și clasificarea lipidelor. Acizi grași, alcooli din structura lipidelor. Structura lipidelor simple (triagliceroli) și complexe (glicerofosfolipide și sfingolipide).
7. Biosinteza și catabolismul acizilor grași
8. Metabolismul corpilor cetonic. Metabolismul triacilglicerolilor
9. Metabolismul colesterolului și al lipoproteinelor plasmatic
10. Metabolismul lipidelor complexe, al hormonilor steroizi și eicosanoizi
11. Metabolismul proteinelor: aspecte generale. Metabolismul amoniacului. Ureogeneză.
12. Căi generale de degradare a aminoacizilor
13. Căi specifice de degradare a aminoacizilor. Metabolismul hemului și al creatinei
14. Metabolismul nucleotidelor: aspecte generale. Biosinteza și catabolismul nucleotidelor purinice și pirimidinice

Lucrări practice / Stagii:

1. Recoltarea și conservarea probelor biologice. Analiza lichidelor biologice
2. Dozarea glucozei serice. Testul de toleranță la glucoză
3. Dozarea ureei serice
4. Dozarea acidului uric
5. Dozarea creatininei serice
6. Formarea și metabolismul bilirubinei. Dozarea bilirubinei
7. Clasificarea și dozarea lipidelor serice totale. Electroforeza lipidelor serice
8. Dozarea colesterolului, a triglicerilor și a fosfolipidelor serice
9. Test de disproteinemie. Determinarea proteinelor serice totale
10. Spectre de absorbție ale hemoglobinei. Dozarea hemoglobinei
11. Determinarea activității enzimatică a transaminazelor, fosfatazelor, CGT, alfa-amilazei
12. Analiza biochimică a urinei. Examenul complet de urină
13. Componenti patologici urinari
14. Identificarea componentelor sedimentului urinar

Bibliografie:

1. Jeremy M. Berg, John L. Tymoczko, Lubert Stryer. Biochimie, Lavoisier Médecine-Sciences Publications, 2013.
2. Denise R. Ferrier. Lippincott's Illustrated Reviews: Biochemistry, Lippincott Williams and Wilkins, 2017.
3. Kennelly PJ, Botham KM, McGuinness O, Rodwell VW & Weil P A: Harper's Illustrated Biochemistry, 2023, 32 nd edition.

4. Maria Dronca, Cristina Drugan, Alexandra M. Crăciun, Tiberiu Nistor, Lucia Dican, Ciprian Silaghi, Răzvan Rusu. Biochimie Medicală. Caiet de lucrări practice. Editura Mega , Cluj-Napoca 2014

Manuale

Cristina S. Cătană, Alexandra M. Crăciun, Cristina Drugan, Tiberiu Nistor, Ciprian Silaghi. Biochimie metabolică. Editura Medicală Universitară Iuliu Hațieganu, 2016.

Evaluare:

- Examen teoretic 75%
- Examen practic 25%

Examen comun cu disciplina Biochimie clinică I

B. BIOCHIMIE CLINICĂ I

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Cursul	Biochimie clinică
Titularul cursului	Conf. dr. Cristina Cătană Conf. dr. Ciprian Silaghi Şef lucr. dr. Tiberiu Nistor
Departamentul	Ştiinţe Moleculare
Catedra	Biochimie Medicală
Codul cursului	MED2102RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1	1	14	14	28	56	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili :

- să acumuleze cunoștințele necesare înțelegerii metabolismului substanțelor nutritive
- să prezinte substratul molecular al proceselor fiziologice și patologice

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil să-și însușească:

- Structura și metabolismul glucidelor, anomalii metabolice
- Structura și metabolismul lipidelor, anomalii metabolice
- Structura și metabolismul aminoacizilor, anomalii metabolice
- Structura și metabolismul nucleotidelor, anomalii metabolice

Conținutul cursului:

1. Introducere în biochimia metabolică, aspecte generale, metode pentru studii metabolismului, clasificarea anomaliilor metabolice
2. Metabolismul glucidelor: structura și clasificarea glucidelor. Ciclul Krebs
3. Glicoliza. Metabolismul acidului piruvic
4. Gluconeogeneza. Metabolismul glicogenului
5. Calea pentozo-fosfat. Calea glucuronică. Metabolismul altor monozaharide. Glicoproteine, proteoglicani, glicozaminoglicani

6. Metabolismul lipidelor: aspecte generale, importanța și clasificarea lipidelor. Acizi grași, alcoolii din structura lipidelor. Structura lipidelor simple și complexe (glicerofosfolipide și sfingolipide)
7. Biosinteza și catabolismul acizilor grași
8. Metabolismul corpiilor cetonici și al trigliceridelor
9. Metabolismul colesterolului și al lipoproteinelor plasmatice
10. Metabolismul lipidelor complexe, al hormonilor steroizi și eicosanoizi
11. Metabolismul proteinelor: aspecte generale. Metabolismul amoniacului. Ureogeneză
12. Căi generale de degradare a aminoacizilor
13. Căi specifice de degradare a aminoacizilor. Metabolismul hemului și al creatinei
14. Metabolismul nucleotidelor: aspecte generale. Biosinteza și catabolismul nucleotidelor purinice și pirimidinice

Lucrări practice / Stagii:

1. Recoltarea și conservarea probelor biologice. Analiza lichidelor biologice
2. Dozarea glucozei serice. Testul de toleranță la glucoză
3. Dozarea ureei serice
4. Dozarea acidului uric
5. Dozarea creatininei serice
6. Formarea și metabolismul bilirubinei. Dozarea bilirubinei
7. Clasificarea și dozarea lipidelor serice totale. Electroforeza lipoproteinelor
8. Dozarea colesterolului, a trigliceridelor și a fosfolipidelor serice
9. Teste de disproteinemie. Determinarea proteinelor serice totale
10. Spectre de absorbție ale hemoglobinei. Dozarea hemoglobinei
11. Determinarea activității enzimatică a transaminazelor, fosfatazelor, GGT, alfa-amilazei
12. Analiza biochimică a urinei. Examenul complet de urină
13. Componenti patologici urinari
14. Identificarea componentelor sedimentului urinar

Bibliografie:

Manuale:

Cristina S. Cătană, Alexandra M. Crăciun, Cristina Drugan, Tiberiu Nistor, Ciprian Silaghi. Biochimie metabolică. Editura Medicală Universitară Iuliu Hațieganu, 2016

Bibliografie suplimentară

Kennelly PJ, Botham KM, McGuinness O, Rodwell VW & Weil P A: Harper's Illustrated Biochemistry, 2023, 32 nd edition.

Maria Dronca, Cristina Drugan, Alexandra M. Crăciun, Tiberiu Nistor, Lucia Dican, Ciprian Silaghi, Răzvan Rusu. Biochimie Medicală. Caiet de lucrări practice. Editura Mega , Cluj-Napoca 2014

Evaluare:

- Examen teoretic 75%
- Examen practic 25%

Examen comun cu disciplina Biochimie metabolică

HISTOLOGIE

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Curs: Histologie
Titularul cursului: Prof. dr. Mihaela Carmen
Prof. dr. Șuşman Sergiu
Conf. dr. Melincovici Carmen
Conf. dr. Boşca Adina Bianca
Şef. lucr. dr. Mărginean Mariana
Departament: Ştiinţe morfologice
Disciplina: Histologie
Codul cursului: MED21203RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	2	28	28	64	120	4	Ex. teoretic + practic
II	2	2	28	28	64	120	4	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să utilizeze informațiile histologice în contextul aspectelor clinice, dobândind astfel o gândire medicală integrată.

Obiective specifice :

La sfârșitul pregătirii în histologie, studenții vor fi capabili:

- să utilizeze microscopul
- să interpreteze o imagine microscopică
- să cunoască și să diferențieze colorațiile histologice
- să pună diagnosticul histologic de țesut sau organ
- să realizeze diagnosticul diferențial între diferite tipuri de țesuturi sau organe pe baza criteriilor de diagnostic histologic.
- să integreze informația histologică în contextul disciplinelor fundamentale și clinice

Conținutul cursului:

Semestrul I

1. Introducere. Istoric. Generalități despre țesuturi, clasificare, histogeneză. Modificări celulare fiziologice și patologice. Țesuturile epiteliale de acoperire. Țesuturi epiteliale simple, stratificate și de tip particular. Structură histologică la M.O. și M.E. Funcții. Corelații clinice.
2. Țesuturile epiteliale glandulare: clasificare, organizare generală a glandelor exocrine și endocrine. Corelații clinice. Țesuturile conjunctive. Caractere generale. Celulele conjunctive proprii și alogene sau tranzitorii structură histologică la M.O. și M.E., funcții. Corelații clinice.
3. Țesuturile conjunctive. Fibrele conjunctive: de colagen, reticulină și elastice. Structură histologică la M.O. și M.E. Metode de evidențiere prin colorații specifice. Substanța fundamentală: structură macromoleculară. Clasificarea țesuturilor conjunctive. Țesuturi conjunctive embrionare și comune (propriu zise). Structură histologică. Histofiziologie. Corelații clinice.
4. Țesuturile conjunctive specializate. Structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Țesutul cartilagininos: hialin, elastic, fibros. Discul intervertebral. Structură histologică la MO și ME. Corelații clinice.
5. Țesuturile conjunctive specializate. Țesutul osos. Celulele țesutului osos. Structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Matricea osoasă. Structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Țesuturile osoase: compact și spongios. Structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Osificarea endoconjunctivă și encondrală. Corelații hormonale. Corelații clinice.
6. Țesuturile musculare. Generalități. Clasificare. Țesutul muscular striat scheletal și cardiac. Structură histologică la M.O. și M.E. Țesutul muscular neted - structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Corelații clinice.
7. Țesutul nervos. Generalități. Neuronul și nevroglia. Clasificare. Structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Sistemul nervos periferic: nervul ca organ. Structură histologică la M.O. și M.E. Corelații clinice.
8. Sistemul cardio-vascular. Generalități. Artere elastice, artere Histofiziologie. Dispozitive vasculare de tip particular. Vase limfatice. Structură histologică la M.O. și M.E. Modificări structurale ale pereților vasculari, legate de vârstă și de unele aspecte patologice. Corelații clinice.
9. Sistemul hemoimun I. Generalități. Definiție. Cito-histologia celulelor imunocompetente și rolul lor. Măduva hematogenă - structură histologică la M.O. și M.E. Funcții. Corelații clinice.
10. Sistemul hemoimun II. Hematopoeza - eritropoeza, granulocitopoeza, trombocitopoeza și monocitopoeza. Corelații clinice.
11. Sistemul hemoimun III. Țesutul limfoid. Clasificare, generalități, limfocite T și limfocite B, limfopoeza. Timus - Structură histologică la M.O. și M.E. Corelații clinice.
12. Sistemul hemoimun IV. Splină și limfoganglion. Structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Corelații clinice.

13. Recapitulare
14. Sistemul nervos. Sistemul nervos periferic: ganglionii spinali și vegetativi. Sistemul nervos central: maduva spinării, cerebelul, scoarta cerebrală. Structură histologică la M.O. și M.E. Corelații clinice.

Semestrul II

1. Sistemul digestiv. Cavitatea bucală: delimitare, structura histologică a pereților, mucoasa cavității bucale. Structura histologică la M.O. și M.E. a buzei și limbii. Mugure gustativ. Structură histologică, funcții. Generalități despre organul dentar. Glande salivare. Structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Corelații clinice
2. Sistemul digestiv. Planul general de organizare a tubului digestiv. Esofag. Stomac. Structură histologică la M.O. și M.E., funcții. Corelații clinice.
3. Sistemul digestiv. Intestin subțire. Intestin gros. Apendice. Rect. Structură histologică la M.O. și M.E., funcții. Corelații clinice.
4. Sistemul digestiv. Ficată. Noțiunea de lobuli hepatici. Celula hepatică - structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Pancreas - structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Corelații clinice.
5. Sistemul respirator. Căile respiratorii extra și intrapulmonare. Structură histologică la M.O. și M.E. Mucoasa olfactivă - structură histologică, funcții. Plămânul - structură histologică la M.O. și M.E. Bariera alveolo - capilară. Corelații clinice.
6. Sistemul renal. Rinichiul - histogeneză, generalități, structură histologică la M.O. și M.E. Vascularizația rinichiului. Căi urinare: calice, ureter, vezică urinară, uretră. Structură histologică, funcții. Corelații clinice.
7. Sistemul endocrin. Generalități. Citohistologia celulelor endocrine secretoare de hormoni proteici și steroizi. SED, hipofiza, epifiza, structură histologică la M.O. și M.E., funcții. Corelații clinice.
8. Sistemul endocrin. Suprarenala, tiroida, paratiroidale. Structură histologică la M.O. și M.E., funcții. Corelații clinice.
9. Aparatul genital masculin. Testiculul - structură histologică la M.O. și M.E. Histofiziologie. Bariera testiculară - sânge. Căile spermatică intra și extratesticulară - structură histologică și histofiziologie. Prostata. Veziculele seminale. Glandele bulbo-uretrale - structură histologică și histofiziologie. Corelații clinice.
10. Aparatul genital feminin. Ovar - structură histologică la M.O. și M.E. Foliculii ovarieni. Corpul galben. Modificările ciclice ale ovarului. Corelații endocrine hipofizo-ovariene. Trompa uterină - structură histologică la M.O. și M.E., histofiziologie. Uter - structură histologică la M.O. și M.E. Modificări ciclice ale endometrului. Corelații endocrine.
11. Aparatul genital feminin. Uterul gravid - aspecte histologice. Morfogeneza și structura histologică a placentei. Glandă mamară - în repaus și în activitate secretorie - structură histologică la M.O. și M.E. Corelații clinice.

12. Organe de simț. Tegumentul și anexele tegumentare (glande sebacee, sudoripare și fanere cutanate). Structura histologică la M.O. și M.E. a epidermului și dermului. Melanogeneza. Histofiziologia tegumentului. Receptori senzitivi. Structura histologică a firului de păr și glandelor sebacee și sudoripare. Corelații clinice.
13. Organe de simț. Globul ocular - structura histologică la M.O. și M.E. a tunicilor globului ocular: structura histologică și histofiziologia corneei, retinei. Structura histologică și histofiziologia anexelor globului ocular: pleoapa și glande lacrimale. Urechea internă și organul lui Corti - structură histologică la M.O. și M.E. Corelații clinice.
14. Curs recapitulativ

Lucrări practice / Stagii:

Semestrul I

1. Preparatul microscopic. Tehnica obținerii preparatului microscopic extemporaneu și utilitatea practică a acestuia. Tehnica efectuării preparatului microscopic permanent: recoltare, fixare, includere în diferite medii – parafină și celoidină. Colorații histologice. Metode comune și specifice: hematoxilină - eozină, tricrom Van Gieson, tricrom Masson, rezorcină-fuxină, hematoxilină ferică, tricrom, Mallory, impregnări cu azotat de argint. Metode histochimice pentru evidențierea acizilor nucleici, a grăsimilor, proteinelor, glicogenului și glicozaminoglicanilor.
2. Țesuturi epiteliale de acoperire. Epiteliul simplu pavimentos (mezoteliul de pe suprafața spinei), simplu cilindric, stratificat pavimentoscheratinizat și necheratinizat, epiteliul pseudostratificat cilindric ciliat, uroteliu. Colorație H.E. și colorații speciale.
3. Țesuturi epiteliale glandulare. Epitelii glandulare exocrine: glandă tubulară simplă, glandă tubulo-acinoasă, glandă tubulo-alveolară. Epitelii glandulare endocrine: mod de dispunere în cordoane și în foliculi. Colorație H.E. și colorații speciale.
4. Țesuturi conjunctive I. Țesut conjunctiv mucos, lax, tendinos – (secțiune longitudinală) și tendon ca organ (în secțiune transversală). Țesut conjunctiv dens neordonat, fibrolamelar. Țesutul elastic – din ligamentul galben - secțiune longitudinală și transversală. Colorație HE. și colorații speciale.
5. Țesuturi conjunctive II. Țesut conjunctiv reticular. Țesut adipos brun și alb în colorație HE și Sudan negru. Test.
6. Țesuturi conjunctive III. Țesut cartilagos. Țesut cartilagos hialin și elastic. Colorație HE. și colorații speciale. Osificarea endocondrală. Colorație HE.
7. Țesuturi conjunctive IV. Țesut osos. Țesut osos compact uscat șlefuit, țesut osos compact decalcificat, țesut osos spongios decalcificat. Colorație HE și colorații speciale.
8. Țesuturi musculare. Mușchiul striat scheletal secțiune longitudinală, mușchiul ca organ – secțiune transversală Colorație HE., hematoxilină ferică

Heidenheim. Mușchi cardiac – secțiune longitudinală și transversală, Colorație HE.

9. Țesutul nervos. Neurofibrile, fibre nervoase, nervul ca organ. Colorație HE. și colorații speciale (acid osmic, impregnări cu azotat de argint)
10. Sistemul cardio-vascular. Mușchiul neted Colorație HE. Arteră de tip elastic (aorta), arteră de tip muscular, vene, capilare, vase limfatice, pachet vasculo-nervos. Colorație H.E. și colorații speciale.
11. Revizie lame. Test.
12. Sistemul hemoimun: timus, măduvă roșie hematogenă - colorație HE. Revizie lame
13. Sistemul hemoimun: limfoganglion, splină - colorație HE. Revizie lame.

Semestrul II

1. Sistemul nervos central. Măduva spinării, cerebel, creier. Ganglion spinal și ganglion vegetativ. Colorație H.E. și colorații speciale.
2. Sistemul digestiv. Buză, limbă, mugure gustativ. Colorație H.E. și colorații speciale.
3. Sistemul digestiv. Esofag, stomac, Glande salivare: parotidă, submaxilară și sublinguală. secțiuni longitudinale și transversale. Colorație H.E. și colorații speciale.
4. Sistemul digestiv. Duoden, jejun, ileon, intestin gros, apendice. Colorație HE și colorații speciale.
5. Sistemul digestiv. Ficat, colecist, pancreas. Colorație H.E. și colorații speciale.
6. Sistemul respirator. Trahee, bronhii, plămân, epiglotă. Colorație H.E și colorații speciale.
7. Sistemul urinar. Rinichi, ureter, vezica urinară. Colorație H.E. și colorații speciale.
8. Sistemul endocrin. Hipofiza, epifiza. Colorație H.E. și colorații speciale. Revizie de preparate.
9. Sistemul endocrin: Suprarenala, tiroida, paratiroidă. Colorație H.E. și colorații speciale.
10. Aparatul genital masculin. Testicul, epididim, canal deferent, prostată. Colorație H.E. și colorații speciale. Revizie de preparate.
11. Aparatul genital feminin. Ovar, uter, trompe uterine. Colorație H.E. și colorații speciale.
12. Aparatul genital feminin: Placentă luna III-a, placentă la termen. Glanda mamară în repaus, glandă mamară în lactație. Colorație H.E și colorații speciale.
13. Organe de simț și tegument : Epiderm, derm, fir de păr, glande sebacee și sudoripare. Retină, cornee. Colorație H.E. Revizie de preparate.

Bibliografie:**Bibliografie Obligatorie:**

1. Ross MH, Kaye GJ, Pawlina W. Histologie: text și atlas cu corelații celulare și biologie moleculară, ediția 7, Editura Hipocrate, 2020
2. Histologie Generala Vol.I. Carmen Mihaela Mișu, Maria Crisan, Alina Sovrea, Mariana Marginean. Ed. Medicala Universitara „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2006
3. Histologie Vol.II. Carmen Mihaela Mișu, Alina Sovrea, Maria Crisan, Mariana Marginean, Carmen Melincovici, Bianca Boșca, Anne Marie Constantin. Ed. Medicala Universitara „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2012
4. Histologie generala. Evaluare semestrială. Coordonator: Constantin Anne-Marie, Autori: Constantin Anne-Marie, Mișu Carmen, Crișan Maria, Șovrea Alina, Șușman Sergiu, Mărginean Mariana, Melincovici Carmen, Boșca Adina Bianca, Jianu Mihaela, Moldovan Ioana, Coneac Andrei. Colaboratori: Lavinia Mocan Rada Suflețel Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2018 ISBN 978-973-693-866-5

Bibliografie Facultativă:

1. Ross MH, Kaye GJ, Pawlina W. Histology a Text and Atlas with Correlated Cell and Molecular Biology, 8th edition, Lipincott Williams & Wilkins. 2019
2. Junqueira LC, Carneiro J. Basic Histology. Text and Atlas, 16th edition. Lange Medical Books;Mc. Graw-Hill Medical Publishing Division; 2021.
3. Kierszenbaum AL, Tres L. Histology and Cell Biology: An Introduction to Pathology, 4th edition, Elsevier Saunders, Philadelphia, 2016
4. Gartner LP, Hiatt JL. BRS Cell Biology and Histology, 7th edition, Wolters Kluwer, Baltimore, 2014

Evaluare:

- | | |
|----------------------------|-----|
| • Examen scris | 60% |
| • Examen practic | 30% |
| • Teste și seminarii orale | 10% |

FIZIOLOGIE

Domeniul de studiu

Program de studiu

Cursul:

Titularul cursului:

Departamentul:

Disciplina:

Codul cursului:

Sănătate

Medicină

Fiziologie

Prof. dr. Simona Clichici

Prof. dr. Șoimița Suciu

Conf. dr. Irina Haranguș

Științe morfo-funcționale

Fiziologie

MED21204RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	3	3	42	42	66	150	5	Ex. teoretic + practic
II	3	2	42	28	80	150	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

- Clarificarea și înțelegerea unor fenomene biologice de dificultate și complexitate ridicată
- Explorarea funcțională a diverselor aparate și sisteme.
- Dezvoltarea spiritului de observație, esențial pentru viitorul medic.

Obiective specifice :

Înșușirea terminologiei medicale, însușirea cunoștințelor necesare pentru integrarea funcțiilor de la nivel molecular-general, de la țesut-organ, pentru înțelegerea funcționării diverselor organe, sisteme și a interacțiunilor dintre ele, utilizarea aparaturii și a instrumentarului de laborator, inclusiv a mijloacelor informatice, pentru investigarea unor mecanisme fiziologice și a unor constante fiziologice, exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică, interpretarea corectă a datelor menționate în sursele de documentare.

Conținutul cursului :

1. Introducere în fiziologia sângelui. Funcțiile sângelui. Hematocritul. Volemia. Proprietățile sângelui. Echilibrul acido-bazic.
2. Plasma sanguină. Eritrocitele, proprietățile eritrocitelor. Sistemul OAB. Sistemul Rh. Accidentele posttransfuzionale

3. Circuitul fierului. Eritropoieza (hematopoieza). Senescenta eritrocitelor
4. Circuitul fierului. Eritropoeza (hematopoeza)
5. Leucocitele. Proprietățile granulocitelor
6. Funcția de menținere a echilibrului fluido-coagulant. Plachetele sanguine. Hemostaza primara.
7. Coagularea sângelui. Retractiva cheagului. Fibrinoliza
8. Fiziologia inimii. Mușchiul cardiac. Proprietățile miocardului. Fenomenele electrice ale activității cardiace.
9. Ciclul cardiac. Manifestări periferice ale activității inimii. Fonocardiograma. Electrocardiograma, vectocardiograma. Manifestările activității cardiace - fenomenele mecanice, acustice, volumetrice.
10. Reglarea activitatii cardiovasculare prin mecanisme intrinseci si extrinseci
11. Debitul cardiac, lucrul mecanic al inimii. Circulatia coronariana. Debitul coronarian. Hemodinamica. Proprietățile fiziologice ale sistemului vascular.
12. Hemodinamica. Presiunea arterială. Reglarea neuro-umorală a presiunii arteriale. Pulsul arterial
13. Microcirculatia. Circulația capilară - particularități morfo-funcționale. Schimburile capilare, factorii care intervin. Mecanisme reglatorii locale. Caracteristicile morfo-funcționale ale sectorului venos. Circulația limfatică
14. Circulațiile regionale: hepatică, cerebrală, pulmonară, renală, cutanata.
15. Funcțiile rinichiului. Rolul rinichiului în menținerea homeostaziei mediului intern. Anatomia funcțională a rinichiului. Clearance-ul renal. Debitul sanguin renal și reglarea circulației renale.
16. Mecanismele formării urinei. Filtrarea glomerulară. Reabsorbția tubulară: glucoză și alți solviți organici; cataboliți azotați; anioni și cationi
17. Reabsorbția tubulară a apei; mecanismul de schimb în contracurent; reglarea eliminării de apă - rolul ADH-ului și aldosteronului; mecanismul de diluție și concentrare a urinei; diureza apoasă și osmotică. Secreția tubulară: K^+ , H^+ . Rolul rinichiului în reglarea echilibrului acido-bazic. Micțiunea.
18. Introducere în fiziologia glandelor endocrine: clasificarea glandelor endocrine; biochimia hormonilor; stocarea și secreția hormonilor; receptori hormonal; mecanisme de acțiune ale hormonilor; concentrația hormonilor în sânge. Principii de reglare a secreției hormonale
19. Fiziologia glandei hipofize (adenohipofiza si neurohipofiza)
20. Fiziologia glandei tiroide
21. Fiziologia glandelor suprarenale. Fiziologia pancreasului endocrin
22. Fiziologia glandelor paratiroide
23. Fiziologia gonadelor
24. Somestezia: receptorii tactili, căile de conducere, talamusul, proiecția corticală a somesteziei
25. Durerea: receptorii algici, căile de conducere a durerii, clasificarea durerii, modularea durerii, semnificația fiziologică a durerii, sensibilitatea termică

26. Sistemul motor somatic: sistemul motor somatic spinal, șocul spinal, controlul suprasegmentar al activității reflexe medulare
27. Cerebelul: citoarhitectonica cerebelului, funcționarea scoarței cerebeloase, rolul funcțional al cerebelului. Controlul cortical al motricității: sistemul motor piramidal, sistemul motor extrapiramidal
28. Somnul. Fiziologia analizatorului vestibular. Fiziologia ganglionilor bazali.

Lucrări practice / Stagii:

1. Electroforeza proteinelor serice. Determinarea fracțiunilor electroforetice ale roteinelor serice. Realizarea spectrelor de absorbție caracteristice hemoglobinei și derivaților săi prin metoda spectroscopică UV-VIS. Compușii hemoglobinei. Identificarea hemoglobinei: valori normale, variații, interpretare.
2. Numărarea eritrocitelor. Numărarea reticulocitelor. Indicii eritrocitari.
3. Densitatea sângelui și a plasmei. Determinarea hematocritului. Influența presiunii osmotice asupra valorilor hematocritului. Rezistența globulară.
4. Dozarea bicarbonatului standard. Parametrii ASTRUP.
5. Grupele sanguine din sistemul OAB. Factorul Rh. Viteza de sedimentare a hematiilor.
6. Numărarea leucocitelor. Tabloul leucocitar
7. Timpul de sângerare. Numărarea trombocitelor. Testul garoului
8. Timpul de coagulare. Timpul Quick. Testul de toleranță la heparină. Timpul de recalcifiere al plasmei
9. Electrocardiograma
10. Explorarea mecanismelor neuro-vegetative de adaptarea cardio-vascular. Determinarea consumului maximal de oxigen. Adaptarea aparatului cardiovascular în condițiile fenomenului Valsalva.
11. Testarea capacității de efort la omul sănătos și bolnav. Adaptarea aparatului cardiovascular la efort.
12. Presiunea arterială. Măsurarea presiunii arteriale.
13. Pregătirea examenului practic
14. Examen practic
15. Clearance-ul renal.
16. Examenul sumar de urina
17. Testul de toleranță la glucoză oral (TTGO).
18. Convulsii cu insulină la șoricel. Tetania hipocalcemică. Efectul insulinei și aloxanului asupra glicemiei la șobolan
19. Diagnosticul endocrin al sarcinii. Efectul tiroxinei, TSH-ului și al propiltiouracilului asupra metabolismului bazal la șobolan
20. Electroencefalograma (EEG)
21. Electrooculograma (EOG). Explorarea analizatorului vizual.
22. Explorarea funcțională a aparatului vestibular.
23. Investigarea neurologică a somesteziei
24. Reflexe osteotendinoase și cutanate. Legile reflexelor medulare

25. Explorarea nistagmusului optokinetic
26. Explorarea analizatorului auditiv
27. Pregătirea examenului practic
28. Examen practic

Bibliografie:

1. R. Orăsan, S. Clichici, A. Filip, S. Suci, *Compendiu de Fiziologie Cardiovasculară*, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2017, ISBN 978-973-693-747-7
2. Walter F. Boron, Emilie L. Boulpaep, Leon G. Zăgran (coord. Ediției în limba română), *Fiziologie Medicală*, Ediția a 3-a, Ed. Hipocrate, 2017
3. Guyton&Hall *”Tratat de fiziologie a omului”*, Editura Callisto, Editia 13, 2016, Ediția în limba română, 2018
4. Stefan Silbernagl, Agammemnon Despopoulos, *„Fiziologie a omului - Atlas color”*, Ed. Medicală Callisto, 2017
5. Feather A, Randall D, Waterhouse M – Kumar și Clark *Medicină clinică*. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 10-a, Ed.Hipocrate, București 2021
6. Orăsan R. (coord.), *Fiziologie - Lucrări practice*, Ed. Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2016

Evaluare

- Examen scris 70%
- Examen practic 30%

MICROBIOLOGIE GENERALĂ. MICROBIOLOGIE CLINICĂ

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Microbiologie generală. Microbiologie clinică
Titularul cursului:	Conf. dr. Ioana Alina Colosi Şef lucrări dr. Laura Simon Şef lucrări dr. Mădălina Bordea Prof. dr. Lia Monica Junie
Departamentul:	Ştiinţe moleculare
Disciplina:	Microbiologie
Codul cursului:	MED21205RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	2	28	28	64	120	4	Ex. teoretic + practic
II	3	2	42	28	80	150	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

- Dobândirea noțiunilor elementare de microbiologie generală.
- Studiul microorganismelor (bacterii, virusuri, prioni, paraziți, fungi) și proprietățile lor diferite în relația cu organismul uman.
- Cunoașterea, aprofundarea și utilizarea corectă a noțiunilor de microbiologie legate de contaminarea cu agenți infecțioși și transmiterea acestora la om, cu inițierea unui proces infecțios
- Cunoașterea genurilor bacteriene, virale, parazitare, fungice și importanța microorganismelor ca și agenți etiologici ai diferitelor entități clinice infecțioase, cu accent asupra factorilor de patogenitate ai acestora și modul lor de acțiune în cadrul procesului patogenetic.

Obiective specifice:

- La sfârșitul cursului studentul va fi capabil să:
- Utilizeze și să înțeleagă modul în care este utilizat limbajul specific microbiologic;
- Cunoască etiologia, patogeniza și etapele diagnosticului de laborator al infecțiilor bacteriene, virale, parazitare, fungice.
- Aplice aceste noțiuni în domeniile de bază din Medicină: diagnosticul clasic și molecular al bolilor infecțioase, cercetarea medicală, epidemiologia infecțiilor.

- Cunoașterea metodelor și tehnicilor de laborator folosite pentru detectarea și identificarea microorganismelor.
- Efectueze tehnici minime de laborator necesare unui medic de medicină generală: recoltarea unor produse patologice, efectuarea unui frotiu colorat Gram și pregătirea pentru un frotiu Ziehl-Neelsen, însămânțarea produsului patologic pe medii de cultură, interpretarea creșterii bacteriene pe medii de cultură, efectuarea și citirea unei antibiograme, realizarea unor teste rapide imunocromatografice și interpretarea acestora.

Conținutul cursului:

Semestrul 1

1. Lumea microorganismelor. Definiție. Istoric. Clasificare. Taxonomie. Particularități ale microorganismelor. Diferențe celulă eucariotă / procariotă. Grupe filogenetice de importanță medicală.
2. Morfologie bacteriana: Forme și dimensiuni – caracterele morfo- tinctoriale ale bacteriilor. Microscopie optică. Importanța identificării bacteriilor.
3. Structuri obligatorii: Nucleoid – informația genetică. Citoplasma – metabolismul bacterian. Membrana citoplasmatică – schimburi cu mediul extern. Peretele celular bacterian (funcții conferite bacteriilor in mediu și organismul uman).
4. Structuri facultative: Capsula, glicocalix (adeziune bacteriană, factorii antifagocitari). Fimbrii și pili (sexualitatea primitivă la bacterii). Cili (motilitatea bacteriană, chimiotaxia). Sporii bacterieni, structură și rol biologic (diferențierea celulei bacteriene).
5. Fiziologie bacteriană – Metabolism: Influența factorilor fizici și chimici de mediu asupra creșterii și diviziunii bacteriene
6. Multiplicarea bacteriilor - creșterea și diviziunea bacteriilor. Curba de creștere. Stările fiziologice ale celulei bacteriene.
7. Genetică bacteriană (Evoluție și adaptare în lumea bacteriană). Metabolismul ADN bacterian: Replicare. Recombinare. Reparare. Restricție și modificare. Repliconii bacterieni. Ereditate cromosomală, extra-cromosomală (plasmide, bacteriofagi).
8. Operoni / reguloni (metabolici, de rezistență, de virulență). Gene de structură, secvențe semnal. Elemente genetice mobile: transposoni, integroni, retroni
9. Variabilitatea: mutația. Transferul interbacterian al materialului genetic: donator – receptor. Transformarea și transfecția. Conjugarea, sexductia. Transducția și conversia fagică. Răspândirea în lumea bacteriană a genelor de patogenitate și rezistență la antibiotice.
10. Patogenitate microbiană: Postulatele lui Koch-Henle. Contaminare, infecție, boală. Patogenitate și virulență. Patogenitate multi-factorială (strategii), patogeneză stadială.
11. Factori de patogenitate bacteriană. Toxinele bacteriene - exotoxine, boli "monofactoriale". Endotoxine, infecții sistemice, șoc infecțios

12. Apărare antiinfecțioasă
13. Chimioterapie antibacteriană. Generalități privind AB: Definiție, triumphi terapeutic; farmacodinamica (CMI, CMB, efect post-antibiotic, CPM). Efect bacteriostatic, bactericid
14. Spectru de acțiune. Familii de antibiotice, mecanisme de acțiune, mecanisme de rezistență.

Semestrul 2

1. Bacteriologie medicală. Genul *Staphylococcus*, genul *Streptococcus*, genul *Enterococcus*: reprezentanți, factori de patogenitate, infecții produse, antibiotice, profilaxie.
2. Genul *Corynebacterium*, genul *Mycobacterium*: reprezentanți, factori de patogenitate, infecții produse, tratament cu antibiotice, profilaxie.
3. Genul *Clostridium*, genul *Bacillus*: reprezentanți, factori de patogenitate, infecții produse, tratament cu antibiotice, profilaxie.; Genul *Haemophilus*, genul *Neisseria*: reprezentanți, factori de patogenitate, infecții produse, antibiotice, profilaxie.
4. Enterobacteriacee importante în patologia umană, genul *Pseudomonas*, *Helicobacter pylori*: factori de patogenitate, infecții produse, antibiotice, profilaxie.
5. Genul *Vibrio*, Spirochete (*Treponema*, *Leptospira*, *Borellia*) reprezentanți, factori de patogenitate, infecții produse, antibiotice, profilaxie.
6. Genurile *Rickettsia*, *Chlamydia* și *Mycoplasma* reprezentanți, factori de patogenitate, infecții produse, antibiotice, profilaxie.
7. Virusuri – definiție. Clasificarea - sistemul LHT; principalele familii. Multiplicarea virusurilor. Persistența virală. Prioni. Genetica virală. Patogeneza infecțiilor acute și persistente – infecții latente, cronice și lente.
8. Chimioterapicele antivirale. Interferonii. Oncogeneza virală.
9. Familia *Orthomyxoviridae*, Familia *Paramyxoviridae*, Familia *Picornaviridae*, *Rhabdoviridae*: proprietăți generale, infecții produse, tratament cu antivirale, profilaxie.
10. Familia *Herpetoviridae*, Familia *Adenoviridae*, *Coronavirusurile*: proprietăți generale, infecții produse, antivirale, profilaxie.
11. Familia *Hepadnaviridae* și alte virusuri care produc hepatite.
12. Familia *Retroviridae*: infecția cu virusul HIV.
13. Microbiomul uman.
14. Introducere în parazitologie. Definiții: parazitism, gazdă intermediară, gazdă definitivă, ciclul biologic, vectori. Caracteristicile generale ale paraziților. Clasificare. Transmitere/contaminare umană. Acțiunea paraziților asupra organismului uman. Reacția organismului la acțiunea paraziților.
15. Nematelminți: *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Enterobius vermicularis*, *Trichinella spiralis*, *Ancylostoma duodenalis*, *Strongyloides stercoralis* - caracteristici generale și epidemiologie; morfologie; contaminarea

- umană; ciclul biologic și patogeneză; infecții produse (aspecte clinice); diagnostic etiologic; antiparazitare; profilaxie.
16. Plathelminți: *Fasciola hepatica*, *Hymenolepis nana*, *Diphyllobotrium latum*, *Taenia saginata*, *Taenia solium*, *Echinococcus granulosus*, *Echinococcus multilocularis* - caracteristici generale și epidemiologie; morfologie; contaminarea umană; ciclul biologic și patogeneză; infecții produse (aspecte clinice); diagnostic etiologic; antiparazitare; profilaxie.
 17. Protozoare intestinale: *Giardia lamblia*, *Entamoeba*, *Cryptosporidium*, *Isospora belli*, Microsporidiile - caracteristici generale și epidemiologie; morfologie; contaminarea umană; ciclul biologic și patogeneză; infecții produs (aspecte clinice); diagnostic etiologic; antiparazitare; profilaxie.
 18. Protozoare: *Toxoplasma gondii*, *Trichomonas vaginalis* - caracteristici generale și epidemiologie; morfologie; contaminarea umană; ciclul biologic și patogeneză; infecții produse (aspecte clinice); diagnostic etiologic; antiparazitare; profilaxie.
 19. Protozoare: *Plasmodium* - caracteristici generale și epidemiologie; morfologie; contaminarea umană; ciclul biologic și patogeneză; infecții produse (aspecte clinice); diagnostic etiologic; antiparazitare; profilaxie.
 20. Micologie: Caracteristici generale ale fungilor. Clasificare. Metode de diagnostic micologic. *Candida*, *Cryptococcus*, *Pneumocystis jirovecii* - caracteristici generale și epidemiologie, morfologie, contaminarea umană, patogeneză, infecții produse (aspecte clinice), diagnostic etiologic, antimicotice, profilaxie.
 21. Micologie: *Aspergillus*, *Mucorales*, dermatofiți: caracteristici generale și epidemiologie, morfologie, contaminarea umană, patogeneză, infecții produse (aspecte clinice), diagnostic etiologic, antimicotice, profilaxie.

Lucrări practice / Stagii:

Semestrul 1

1. Norme de protecție în Laboratorul de Microbiologie. Prezentarea laboratorului. Asepsie, antisepsie. Metode de sterilizare și dezinfecție. Aparatura necesară
2. Recoltarea produselor patologice. Schema de diagnostic etiologic a bolilor infecțioase.
3. Preparate microscopice: preparat nativ, frotiuri: tehnică
4. Evidențierea microorganismelor în preparate native, colorații simple, colorația Gram. Principiul colorației Gram. Importanța preparatelor microscopice în identificarea bacteriilor pe baza proprietăților morfotinctoriale
5. Colorația Ziehl Neelsen: principiu, tehnică de lucru, evidențierea microorganismelor. Colorații speciale: pentru spori, capsulă, Burri, împregnare argentică, Giemsa
6. Medii de cultură: însămânțare; tehnici; identificarea bacteriilor pe baza proprietăților de cultură
7. Teste biochimice, metode moderne de identificare a microorganismelor

8. Reactii serologice. Aplicabilitatea reacțiilor serologice în diagnosticul infecțiilor (identificarea bacteriilor, detectarea antigenelor bacteriene și a anticorpilor specifici).
9. Reactii serologice: Reacția de aglutinare, precipitare, principiu, tehnică, interpretare. Reacția de imunofluorescență, ELISA: principiu, tehnică, interpretare
10. Genetică bacteriană: tehnici conventionale și de biologie moleculară (PCR)
11. Testarea sensibilitatii bacteriilor la antibiotice: metoda diluțiilor: principiu, tehnică, interpretarea antibiogramei
12. Testarea sensibilității bacteriilor la antibiotice: metoda difuzimetrică, metoda E-test - principiu, tehnică, interpretarea antibiogramei.
13. Diagnosticul de laborator în virusologie: tehnici, principii, interpretare.
14. Diagnosticul de laborator în parazitologie: tehnici, interpretare.

Semestrul 2

1. Diagnostic de laborator în infecții produse de reprezentanții genurilor Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus
2. Diagnostic de laborator în difterie și alte infecții produse de reprezentanții genului Corynebacterium. Diagnostic de laborator în tuberculoză și alte infecții produse de reprezentanții genului Mycobacterium
3. Diagnostic de laborator în infecții produse de reprezentanții genului Bacillus. Diagnostic de laborator în infecții produse de reprezentanții genului Clostridium (tetanos, botulism, gangrena gazoasă) și bacterii anaerobe nesporulate
4. Diagnostic de laborator în infecții produse de reprezentanții genurilor Haemophilus, Neisseria, Bordetella, Brucella
5. Diagnostic de laborator în infecții produse de enterobacterii patogene (salmoneloze, dizenteria bacilară)
6. Diagnostic de laborator în infecții produse de enterobacterii comensale (E.coli și alte enterobacterii)
7. Diagnostic de laborator în infecții produse de reprezentanții genurilor: Pseudomonas, Vibrio, Helicobacter, Campylobacter. Diagnostic de laborator în infecții produse de reprezentanții genurilor Treponema, Leptospira, Borrelia
8. Diagnostic de laborator în infecții produse de reprezentanții genurilor Rickettsia, Chlamydia, Mycoplasma
9. Diagnosticul de laborator în virusologie – principii. Cultivarea virusurilor; Identificarea virusurilor
10. Diagnostic de laborator în gripă. Diagnostic de laborator în infecții produse de Paramyxoviridae
11. Diagnostic de laborator în hepatite
12. Diagnostic de laborator în infecția HIV.
13. Diagnosticul de laborator în infecțiile produse de Protozoare
14. Diagnosticul de laborator în infecții produse de fungi.

Bibliografie:

1. Feather A, Randall D, Waterhouse M – Kumar și Clark *Medicină clinică*. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 10-a, Ed.Hipocrate, București 2021
2. Monica Junie. *Microbiologie generală*. Editura Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, ISBN: 978-973-693-427-8, ed.III, 2018, 217 pg.
3. Carmen Costache, Ioana Alina Colosi. *Microbiologie clinică: parazitologie și micologie*. Editura Medicală Universitară Iuliu Hațieganu Cluj-Napoca, 2018. ISBN 978-973-693-857-3
4. Lia Monica Junie. *Infecții bacteriene, virale, parazitare, fungice*. Editura U.M.F. "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, ISBN: 978-973-693-625-8; 2015, 303 pg.
5. Suport de curs în format electronic furnizat studenților de către titularul de curs.
6. Ministerul Sănătății din România: <http://www.ms.ro/>
7. Centrul Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile, <https://www.cnscbt.ro/>
8. The Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, USA <http://www.cdc.gov/>
9. The European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) <http://www.ecdc.europa.eu/>
10. PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
11. Medscape <http://www.medscape.com/>
12. World Health Organisation <http://www.who.int/en/>
13. Ganti L, Lebowitz D, Rosario J, Vera A. *Sinopsis de medicină*. Marginean CO, Poiană C – coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 5-a, ed.Hipocrate, București, 2021.
14. Ioana Colosi, Carmen Costache. *Microbiologie pentru asistenți medicali generaliști*. Editura Universitară "Iuliu Hațieganu", ISBN 978-973-693-661-6, 2016, 258 pg.

OBS: partea de diagnostic de laborator pentru lucrările practice din sem II

Evaluare:

- Examen teoretic 70%
- Examen practic 30%

GENETICĂ MEDICALĂ

Domeniul de studiu	Sănătate
Programul de studiu	Medicină
Curs	Genetică medicală
Titularul cursului	Conf. dr. Popp Radu Anghel Conf. dr. Cătană Andreea Conf. dr. Dronca Eleonora
Departamentul	Științe moleculare
Disciplina	Genetică medicală
Codul cursului	MED21206RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1	2	14	28	56	98	3	-
II	2	2	28	28	56	112	4	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):-

Obiective generale:

Înțelegerea rolului individualității biologice în:

- diferențele de răspuns ale fiecărui organism la agresunile mediului și, deci vulnerabilitatea diferită a oamenilor la îmbolnăvire
- determinismul bolilor comune, prin interacțiunea dintre structura genetică a unui individ (ce determină o anumită predispoziție la boală) și factorii agresivi din mediu
- manifestările variabile și gravitatea diferită ale aceleiași boli la pacienți diferiți
- răspunsul diferit, particular, la același tratament aplicat unor bolnavi diferiți, suferind de aceeași boală

Obiective specifice :

- Înțelegerea legilor eredității și variabilității normale și patologice
- Înțelegerea bazelor moleculare generale ale patologiei umane
- Înțelegerea impactului geneticii în medicină
- Înțelegerea structurilor, mecanismelor și legilor de bază ale stocării, transmiterii și expresiei informației ereditare pentru formarea, dezvoltarea și funcționarea organismului uman
- Înțelegerea rolului important pentru baza conceptuală a medicinei deoarece oferă o nouă perspectivă medicinei moderne, dominată de biologia moleculară a celulei, genetică și imunologie.

- Înțelegerea faptului că bolile genetice au devenit o problemă majoră de sănătate publică
- Înțelegerea relației dintre ereditate și boală, respectiv a rolului mutațiilor în producerea bolilor sau a predispoziției la boală
- Însușirea noțiunilor elementare referitoare la diagnosticul și îngrijirea pacienților cu boli genetice precum și de familiile lor
- Însușirea noțiunilor elementare referitoare la sfatul genetic, diagnosticul prenatal, screeningul neonatal sau diagnosticul presimptomatic

Conținutul cursului:

1. Locul și rolul geneticii medicale în educația și practica medicală. Genomul uman
2. Structura genelor. Exprimarea informației ereditare. Reglarea exprimării genelor
3. Variabilitatea informației ereditare. Mutații genice
4. Stocarea și transmiterea informației
5. Ereditatea poligenică și multifactorială în patologia umană
6. Epigenetică
7. Genetica populațiilor umane
8. Anomaliile cromosomiale și patologia asociată
9. Genetica și patologia mitocondrială
10. Genetica dezvoltării. Defectele de dezvoltare.
11. Teratogenia. Factori teratogeni.
12. Sexualizarea normală și patologică.
13. Imunogenetica și imunopatologie
14. Oncogenetică.
15. Nutrigenetică.
16. Farmacogenetică.
17. Genetica și genomica cu aplicații în clinica medicală și cercetare
18. Principii de profilaxie a bolilor cu componentă genetică
19. Principii de terapie în patologia genetică
20. Medicina genomică.
21. Bioetica în genetica medicală

Lucrări practice/Stagii:

1. Morfologia cromozomilor umani
2. Analiza cromozomilor umani (1). Diagnosticul citogenetic prenatal
3. Analiza cromozomilor umani (2). Diagnosticul citogenetic postnatal
4. Citogenetică moleculară - tehnicile FISH
5. CGH array
6. Aplicații practice -citogenetică
7. Metode de analiză moleculară a ADN - obținerea probelor, extracție acizi nucleici, PCR
8. Metode de analiză moleculară a genelor - PCR-RFLP, ARMS-PCR, RT-PCR.

9. Metode de analiză moleculară a genelor - secvențarea clasică a AND (principiu, explicații,exemple)
10. Metode de analiză moleculară a genelor - secvențarea clasică a ADN.(principiu, explicații,exemple)
11. Tehnicile NGS
12. Diagnosticul molecular - aplicații ale geneticii în medicina legală
13. Analiza moleculară - aplicații practice în patologii
14. Seminar. Prezentare de cazuri.
15. Bolile determinate de trisomiile autosomale (1)
16. Bolile determinate de trisomiile autosomale (2)
17. Bolile determinate de anomalii structurale autosomale
18. Bolile determinate de aneuploidii heterosomale (1)
19. Bolile determinate de aneuploidii heterosomale (2)
20. Seminar. Prezentare de cazuri. Discuții.
21. Boli monogenice cu transmitere autosomal-dominantă (1)
22. Boli monogenice cu transmitere autosomal-dominantă (2)
23. Boli monogenice cu transmitere autosomal-recesivă (1)
24. Boli monogenice cu transmitere autosomal-recesivă (2)
25. Boli monogenice cu transmitere X-dominantă
26. Boli monogenice cu transmitere X-recesivă
27. Oncogenetică
28. Seminar. Verificare cunoștințe acumulate

Bibliografie :

1. Coordonator - I.V. Pop, *Genetică medicală, Curs pentru studentii anului II, Medicină* -U.M.F. Cluj-Napoca, 2013 (revizuit 2016)
2. I.V. Pop, D.Coprean, *Genetica Umană - Bazele mendeliene și moleculare ale eredității*. Vol. I, , Ed. Risoprint, 2002
3. Mircea Covic, Dragoș Ștefănescu, Ionel Sandovici, *Genetică medicală*, Polirom, 2004 (2011, 2017)
4. Feather A, Randall D, Waterhouse M – Kumar și Clark *Medicină clinică*. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 10-a, Ed. Hipocrate, București 2021
5. Lawrence PF. *Chirurgie generală și specialități chirurgicale*. Crețu O, Jinga V, Scripcariu V – coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 6-a, Ed. Hipocrate, București, 2021
6. Ganti L, Lebowitz D, Rosario J, Vera A. *Sinopsis de medicină*. Marginean CO, Poiană C – coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 5-a, ed.Hipocrate, București, 2021.
7. www.orphanet.com
8. www.omim.com
9. www.pharmgkb.com
10. www.ensembl.org

11. Coordonator - Ioan Victor Pop, *Îndrumător de lucrări practice - Genetica Medicala, Indrumator pentru pentru studentii anului 2, Facultatea de Medicina, U.M.F. Iuliu Hațieganu Cluj-Napoca, 2012.*

Evaluare

- Examen teoretic 66.67 %
- Examen practic 33.33 %

METODOLOGIA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Metodologia cercetării medicale
Titularul cursului:	Prof. dr. Tudor Drugan Prof. dr. Sorana Bolboacă Lect. dr. Dan Istrate
Departament:	Educație medicală
Disciplina:	Informatică medicală și biostatistică
Codul cursului:	MED2208RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	1,5	1,5	21	21	43	85	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Biostatistică și Informatică Medicală

Obiective generale:

- Dezvoltarea abilităților și cunoștințelor pentru regăsirea eficientă, utilizarea și evaluarea critică a literaturii științifice medicale.
- Dezvoltarea abilităților și cunoștințelor privind metodele corecte de cercetare și tipurile de studii clinice în cercetarea medicală.
- Dezvoltarea abilităților și cunoștințelor privind metoda potrivită de analiză și interpretarea corectă a rezultatelor provenite din cercetarea medicală.
- Dezvoltarea abilităților și cunoștințelor cu privire la metodele adecvate de prezentare a rezultatelor unei cercetări științifice.
- Dezvoltarea abilităților și cunoștințelor necesare pentru a practica medicina bazată pe dovezi.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- Să caute, înregistreze și analizeze critic literatura medicală
- Să recunoască domeniile cercetării medicale și tipurile de studii clinice
- Să recunoască metodele de cercetare medicală
- Să analizeze și interpreteze rezultatele unor studii medicale
- Să redacteze și să prezinte corect rezultatele cercetării
- Să aplice principiile medicinei bazate pe dovezi (EBM)
- Să aplice principiile etice în cercetarea medicală

- Să formuleze întrebări corecte de cercetare, definirea unui scop și a unor obiective de cercetare pertinente. Să selecteze și să formuleze ipotezele de cercetare. Să identifice populația țintă. Să înțeleagă metodele de eșantionare. Să definească variabilele de cercetare adecvate. Să scrie un protocol de cercetare corect.
- Să înțeleagă și să selecteze corect metodele de colectare a datelor
- Să înțeleagă și să selecteze corect metodele statistice de analiză a datelor
- Să utilizeze instrumentele informatice pentru asistarea cercetării medicale
- Să evalueze validitatea studiilor

Conținutul cursului:

1. Introducere în cercetarea medicală
2. Etapele unui studiu. Construcția studiului: studiul caz-martor, de cohortă, transversal, trialul clinic. Protocolul de cercetare
3. Punerea în evidență a unor factori de risc
4. Evaluarea unui procedeu diagnostic sau de depistare: metodologie, interpretarea parametrilor statistici ai semnelor diagnostice
5. Evaluarea unui procedeu diagnostic sau de depistare: analiza avansată
6. Trialul clinic: norme metodologice de realizare
7. Trialul clinic: principalii parametri de evaluare, interpretare. Analiza statistică a rezultatelor
8. Evaluarea factorilor de prognostic. Studii de supraviețuire
9. Documentarea bibliografică în cercetare. Scientometrie
10. Cercetarea secundară: sinteze sistematice și meta-analize
11. Redactarea științifică medicală.
12. Medicina bazată pe evidențe/dovezi.
13. Erori sistematice în studiile medicale
14. Alte tipuri de studii: descriptive, studii bazate pe date observaționale, studii de corelație

Lucrări practice / Stagii:

1. Protecția muncii. Introducere. Studiul bibliografic – citarea referințelor pentru materialele științifice regăsite prin documentarea bibliografică, conform stilului Vancouver.
2. Punerea în evidență a unor factori de risc sau prognostici 1. Studiul caz-martor: studiu de caz (protocol de studiu, analiza și descrierea datelor, interpretarea și discutarea rezultatelor).
3. Punerea în evidență a unor factori de risc sau prognostici 2. Studiul de cohortă: studiu de caz (protocol de studiu, analiza și descrierea datelor, interpretarea și discutarea rezultatelor).
4. Evaluarea unui procedeu diagnostic: studiu de caz (protocol de studiu, analiza și descrierea datelor, interpretarea și discutarea rezultatelor).
5. Evaluarea semnelor și testelor diagnostice prin curba ROC

6. Evaluarea unei atitudini terapeutice: eficiența terapeutică (protocol de studiu, analiza și descrierea datelor, interpretarea și discutarea rezultatelor).
7. Evaluarea unei atitudini terapeutice: siguranța terapeutică (protocol de studiu, analiza și descrierea datelor, interpretarea și discutarea rezultatelor).
8. Evaluarea supraviețuirii - Analiza datelor de supraviețuire : studiu de caz (protocol de studiu, analiza și descrierea datelor, interpretarea și discutarea rezultatelor).
9. Redactarea medicală (comunicarea scrisă a rezultatelor cercetării științifice) studiu de caz (aprecierea critică a redactării medicale a unui articol original).
10. Metaanaliza. Ierarhia evidențelor
11. Evaluarea validității studiilor. Interpretarea rezultatelor unor studii medicale. Ierarhia evidentelor (EBM). Identificarea erorilor sistematice într-un studiu.
12. Alegerea metodei statistice.
13. Redactarea medicală (comunicarea orală a rezultatelor cercetării științifice): lucrare practică de concepere în stil științific a prezentării unei cercetări sub formă de diapozitive.
14. Recapitulare (probleme recapitulative pe scenarii de cercetare).

Bibliografie :

1. Drugan T et al. Metodologia Cercetării Științifice Medicale. Cluj-Napoca: Editura Drugan T et al. Metodologia Cercetării Științifice Medicale. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu"; 2017.
2. Tudor Drugan. Metodologia Cercetării Științifice Medicale – note de curs. – disponibil online.
3. Machin D, Campbell MJ. Design of studies for medical research. Chichester. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd; 2005.
4. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB. Designing Clinical Research. 4th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
5. Oehlert GW. A first course in Design and Analysis of Experiments. W. H. Freeman; 2000.
6. Laake P, Benestad HB, Olsen BR. Research in medical and biological sciences. London: Elsevier; 2015.
7. Matthews JR, Matthews RW. Successful scientific writing. New York: Cambridge University Press; 2008.
8. Prezentările cursurilor pentru studenții facultății de medicină (RO/EN/FR) [online] 2020-2024. URL: <http://www.info.umfcluj.ro/>
9. Drugan T et al. Metodologia Cercetării Științifice Medicale. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu"; 2017.
10. Tudor Drugan. Metodologia Cercetării Științifice Medicale – note de curs. – disponibil online.
11. Machin D, Campbell MJ. Design of studies for medical research. Chichester. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd; 2005.

12. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB. Designing Clinical Research. 4th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2013. Machin D, Campbell MJ. Design of studies for medical research. Chichester. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd; 2005.

Evaluare:

- Examen teoretic 70%
- Examen practic 30%

EPIDEMIOLOGIE FUNDAMENTALĂ ȘI ASISTENȚA PRIMARĂ A STĂRII DE SĂNĂTATE

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Asistența primară a stării de sănătate
Titularul cursului:	Conf. dr. Irina Brumboiu
Departament:	Medicină comunitară
Disciplina:	Epidemiologie
Codul cursului:	MED2209RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	1	0,5	14	14	29	50	2	Verificare

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Biostatistică și informatică medicală

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor avea abilități de aplicare a metodei epidemiologice cu scopul promovării sănătății și prevenirii îmbolnăvirii.

Obiective specifice :

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- Să explice expresia cantitativă a fenomenelor de sănătate și relația de cauzalitate cu semnificație pentru profilaxia și controlul bolilor;
- Să integreze datele de supraveghere a bolilor raportate către forurile naționale și internaționale;
- Să identifice metodele aplicate în profilaxia primară a îmbolnăvirilor și să integreze noțiunile de profilaxie secundară și terțiară;
- Să identifice diferențele dintre metoda clinică și metoda epidemiologică;
- Să integreze oportunitatea investigației epidemiologice ca urgență epidemiologică și de cercetare științifică;
- Să interpreteze contribuția epidemiologiei clinice în conturarea conceptului medicinei bazate pe dovezi;
- Să identifice noțiunile fundamentale aplicabile în epidemiologia bolilor infecțioase;
- Să identifice componentele și principiile Asistenței Primare a Stării de Sănătate ca și concept fundamental de susținere și promovare a sănătății populaționale.

Conținutul cursului:

1. Epidemiologia - definiție, domenii de aplicare; Conceptul de medicină comunitară, starea de sănătate și determinanți stării de sănătate. Etapele

- raționamentului epidemiologic cu aplicabilitate în studiul populațional al fenomenelor de sănătate; Principalele categorii de indicatori folosiți în epidemiologie;
2. Metodele epidemiologice de bază utilizate în activitatea practică: supravegherea, analiza, investigarea, evaluarea epidemiologică și alte metode folosite în Epidemiologie; Supravegherea epidemiologică – Definire; scopurile supravegherii; Etapele supravegherii; Evaluarea sistemelor de supraveghere; Tipuri de sisteme de supraveghere utilizate în practică;
 3. Investigarea epidemiologică – scopurile investigării; Strategii epidemiologice ale investigării unei probleme de sănătate populațională; Criterii de justificare a investigării; Etapele investigației epidemiologice ca răspuns la necesitatea solutionarii unei probleme de sanatete cu impact comunitar;
 4. Analiza epidemiologică - principii, etapele planificării studiilor epidemiologice. Factori de eroare și modalități de limitare în studiile epidemiologice; Analiza deciziei în selectarea măsurilor populaționale; Analiza deciziei medicale individualizate;
 5. Evaluarea epidemiologică – Definirea noțiunilor; Rolul evaluării epidemiologice în procesul de planificare a programelor de sănătate ; Caracteristicile evaluării și condiții de realizare a evaluării epidemiologice ; Meta-analiza și evaluarea programelor de sănătate publică ca modalitate de optimizare a acestora.
 6. Studiul epidemiologic al cauzalității îmbolnăvirilor: Modele de cauzalitate în epidemiologia bolilor infecțioase și cronice. Validitatea studiilor epidemiologice, corelația dintre calitatea dovezilor și puterea recomandărilor în practica medicală.
 7. Epidemiologia clinică: Evenimentele de sănătate studiate: delimitarea normal/anormal, istoria naturală a îmbolnăvirilor, diagnosticul, prognosticul și tratamentul; Metode epidemiologice de evaluare a eficacității și eficienței intervențiilor terapeutice;
 8. Prevenirea îmbolnăvirilor: nivelurile profilaxiei; Profilaxia primară cu strategia populațională și individualizată; Profilaxia secundară și justificarea acțiunilor de depistare; Profilaxia terțiară; Profilaxia quaternară. Eficacitatea și eficiența intervențiilor terapeutice.
 9. Boli cu impact populațional crescut: notiuni de baza utilizate pentru caracterizarea epidemiologica a bolilor ne-transmisibile și a bolilor infectioase; Caracterizarea epidemiologica a agenților infecțioși cu semnificație a intervenției profilactice și terapeutice diferențiate. Factorii epidemiologici de conditionare a manifestarii populationale a unei boli ; Clasificarea bolilor infecțioase în funcție de modurile de transmitere cu importanță pentru profilaxia și controlul bolii.
 10. Asistența Primară a Stării de Sănătate (APSS) – concept fundamental de susținere și promovare a sănătății populaționale. Definiția și integrarea APSS în asistența medicală primară a tuturor comunităților cu participarea directă a membrilor acestora. Componentele și principiile APSS.

Lucrări practice / Stagii:

1. Definirea și analiza celor mai utilizați indicatori epidemiologici de frecvență pentru măsurarea distribuției îmbolnăvirilor la nivel populațional – Incidența; Prevalența; Identificarea datelor primare, analiza rezultatelor populaționale.
2. Mortalitatea. Definirea ratelor brute și specifice mortalitate. Principiile de bază și metodele de standardizare pentru optimizarea comparațiilor din studiile epidemiologice.
3. Tipuri de anchete epidemiologice. Studiile epidemiologice observaționale analitice: principii, etape, evaluarea avantajelor și dezavantajelor.
4. Măsurarea riscurilor de apariție a îmbolnăvirilor – Riscuri relative; Riscuri atribuibile ; utilizarea în programele de prevenire a îmbolnăvirilor;
5. Aplicații ale măsurării riscurilor pentru bolile cu impact populațional crescut la nivel național și european;
6. Testul de depistare în masă în profilaxia secundară. Principiile de aplicare a unui program de depistare dependent de validitatea și precizia testului aplicat. Aplicarea populațională a testelor de depistare și predicția condiției de interes dependent de prevalență.
7. Definirea strategiilor de depistare în cadrul programelor populaționale, beneficii și limite. Rolul și ierarhizarea studiilor necesare pentru evaluarea performanțelor programelor de depistare.

Bibliografie:

Bibliografie obligatorie

1. Suport de curs în format electronic pentru studenții Facultății de Medicină.
2. Irina Brumboiu, I.S. Bocșan, Giorgiana Hâțu: *Epidemiologie și asistență primară a stării de sănătate: curs pentru studenții Facultății de Asistență Medicală și Facultății de Moașe*; Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2012.
3. Suport de lucrări practice în format electronic pentru studenții Facultății de Medicină
4. Maria Irina Brumboiu (coordonator), Valentina Tzaneva, Sorin Nicolae Dinescu, Giorgiana Hâțu, Flavia Ioana Manole, Lucian Mihăiță Precob, Florin Rareș Stoicesu, Daniela Ioana Petruș: *Metode epidemiologice pentru practica de asistență medicală*. Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, septembrie 2014.
5. Brumboiu MI. Metode epidemiologice de bază pentru practica medicală. Editura Medicală Universitară « Iuliu Hațieganu », Cluj-Napoca, 2005.

Bibliografie facultativă

6. Feather A, Randall D, Waterhouse M – Kumar și Clark Medicină clinică. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 10-a, Ed.Hipocrate, București 2021

7. Peter F Lawrence. Chirurgie generală și specialități chirurgicale. O. Crețu, V.Jinga, V.Scripcariu – coordonatorii ediției lb.română. Ed a 6-a, Ed.Hipocrate, București, 2021.
8. L. Ganti, D Lebowitz, J Rosario, A Vera: Sinopsis de Medicină. C.O. Mărgineanu, C. Poiană – coordonatorii ediției în limba română, ed. a 5-a, Ed.Hipocrate, București, 2021.
9. R Bonita, R Beaglehole, T Kjellström. Basic epidemiology. 2nd edition World Health Organization 2006.
whqlibdoc.who.int/publications/2006/9241547073_eng.pdf.
10. David L. Katz, Joann G. Elmore, Dorothea M.G. Wild, and Sean C. Lucan. 2014. *Jekel's Epidemiology, Biostatistics, Preventive Medicine, and Public Health*. 4th edition, 2014. <https://studentconsult.inkling.com/>
11. Leon Gordis. *Epidemiology*. 5th edition 2014
<https://studentconsult.inkling.com/>
12. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) - Principles of Epidemiology in Public Health Practice. Third Edition An Introduction to Applied Epidemiology and Biostatistics. 2012.
<https://www.cdc.gov/csels/dsepd/ss1978/SS1978.pdf>
13. Katz DL, Elmore JG, Wild D, Lucan SC. *Jekel's epidemiology, biostatistics, preventive medicine and public health*. 2014. ISBN-10: 1455706582.
14. Friis RH, Sellers TA. *Epidemiology for public health practice*. 5th ed. 2014. ISBN 1449651585, 9781449651589.
15. Aschengrau A, Seage G. *Essentials of Epidemiology in Public Health*. 3rd Ed. Jones & Bartlett Learning. 2014. ISBN 9781284028911.
16. Fletcher RH, Fletcher SW, Fletcher GS. *Clinical epidemiology* 2012 ISBN-10: 1451144474.

Ghiduri ale societăților de specialitate (nationale/internationale), ghiduri naționale

17. Centrul Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile (CNSCBT).
<https://www.cnscbt.ro>
18. European Centre for Disease Control and Prevention (ECDC). Available from:
<https://ecdc.europa.eu/en/surveillance-and-disease-data>.
19. World Health Organization. Available from: <https://www.who.int/>

Articole originale alese pentru exerciții practice:

1. Cao Y, Willett WC, Rimm EB et al. Light to moderate intake of alcohol, drinking patterns, and risk of cancer: results from two prospective US cohort studies. *BMJ* 2015;351:h4238. doi: 10.1136/bmj.h4238.
2. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 68(6):394–424. <https://doi.org/10.3322/caac.21492> PMID:30207593.

3. Ranieri VM, Thompson T, Barie PS et al. Drotrecogin Alfa (Activated) in Adults with Septic Shock. *N Engl J Med* 2012;366:2055-64.
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa1202290>.
4. Beigel JH, Tomashek KM, Dodd, LE et al. Remdesivir for the Treatment of Covid-19 — Final Report. *N Engl J Med* 2020; 383:1813-1826. DOI: 10.1056/NEJMoa2007764.
5. Veronesi G, Baldwin DR, Henschke CI et al. Recommendations for Implementing Lung Cancer Screening with Low-Dose Computed Tomography in Europe. *Cancers (Basel)*. 2020; 12(6): 1672. doi: [10.3390/cancers12061672](https://doi.org/10.3390/cancers12061672)
6. Yusuf S, Hawken S, Ounpou S et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004; 364 (9438) P937-952, DOI:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)17018-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)17018-9).
7. Arabi YM, Dara SY, Tamim HM et al. Clinical characteristics, sepsis interventions and outcomes in the obese patients with septic shock: an international multicenter cohort study. *Critical Care* 2013, 17:R72.
<http://ccforum.com/content/17/2/R72>.
8. Deng G, Yin M, Chen X, Zeng F. Clinical determinants for fatality of 44,672 patients with COVID-19. *Critical Care* (2020) 24:179.
<https://doi.org/10.1186/s13054-020-02902-w>.
9. The OpenSAFELY Collaborative; Williamson E, Walker AJ, Bhaskaran K, OpenSAFELY: factors associated with COVID-19-related hospital death in the linked electronic health records of 17 million adult NHS patients. COVID-19 SARS-CoV-2 preprints from medRxiv and bioRxiv.
doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.06.20092999>.
10. Kluytmans-van den Bergh MJQ, Buiting AGM, Pas SD et al. Prevalence and Clinical Presentation of Health Care Workers With Symptoms of Coronavirus Disease 2019 in 2 Dutch Hospitals During an Early Phase of the Pandemic. *JAMA Network Open*. 2020;3(5):e209673. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.9673.
11. Timmis A, Townsend N, Gale CP et al. European Society of Cardiology: Cardiovascular Disease Statistics 2019. *European Heart Journal* (2020) 41, 12_85. doi:10.1093/eurheartj/ehz859.
12. Zheng SL, Roddick AJ. Association of Aspirin Use for Primary Prevention With Cardiovascular Events and Bleeding Events: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA*. 2019;321(3):277–287. doi:10.1001/jama.2018.20578.

Evaluate:

- Examen theoretic 80%
- Examen practic 20%

LIMBA MODERNĂ

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Limba engleză/ franceză/ germană/ română
Titularul cursului:	Conf. dr. Oana Mureșan (limba engleză) Conf. dr. Ovidiu Ursa (limba engleză) Conf. dr. Aurora Băgiag (limba franceză) Asist. univ. dr. Ștefana Duncea (limba germană) Asist. univ. dr. Anca Hassoun (limba română)
Departament:	Departamentul de educație medicală
Disciplina:	Limbi moderne
Codul cursului:	MED2210RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	-	2	-	28	2	30	-	-
II	-	2	-	28	2	30	2	Colocviu

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

Dezvoltarea în mod integrat a deprinderilor de limbă modernă generală și medicală precum și a abilităților de comunicare în scop general și medical

Obiective specifice :

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil să :

- utilizeze vocabularul specializat în context medical
- utilizeze tonul, intonația și limbajul adecvate comunicării doctor-pacient
- identifice ierarhia medicală din spitale
- noteze succint rezultatele examinării, întrebându-se abrevieri și acronime specifice și să completeze eficient formulare medicale
- explice rezultatele/constatățile în limbaj specializat, dar și într-un limbaj pe care pacientul îl poate înțelege
- înțeleagă termenii colocviali utilizați de pacient
- abordeze adecvat referirile la aspecte sensibile, delicate
- comunice și să explice diagnosticul prezumtiv
- explice analizele și investigațiile necesare pentru stabilirea diagnosticului
- comunice cu rudele/ aparținătorii unui pacient incapabil să comunice
- comunice adecvat/ empatic veștile proaste
- explice tratamentul sau alternativele la tratamentul recomandat

- formuleze recomandări, utilizând verbe la modurile conjunctiv și imperativ
- descrie indicațiile, calea de administrare, dozajul, contraindicațiile și reacțiile adverse ale unor medicamente
- extragă dintr-un text scris informațiile necesare și să completeze tabele/ diagrame
- elaboreze un text pe baza informațiilor conținute într-un tabel
- prezinte oral informațiile dintr-un tabel, diagramă, raport etc.
- prezinte oral un caz pe baza informațiilor disponibile, utilizând termeni medicali
- completeze o scrisoare medicală/ un bilet de trimitere
- dezbată subiecte controversate (de ex. eutanasia, fertilizarea *in vitro*, ingineria genetică)
- selecteze și să organizeze informațiile relevante și să prezinte un proiect pe o temă medicală, utilizând în mod adecvat aplicația PowerPoint
- utilizeze modalitățile eficiente de asigurare a impactului asupra audienței
- pregătească și să susțină prezentarea orală utilizând diverse tehnici specifice
- răspundă adecvat la întrebări și comentarii, la finalul prezentării orale

Lucrări practice :

1. Recapitularea unor elemente de vocabular medical de bază (conversație, exerciții).
2. Pregătirea prezentării orale. Elemente specifice.
3. Proiectarea unei prezentări utilizând aplicația PowerPoint.
4. Analiza și evaluarea unor modele de prezentări orale în format video.
5. Recapitulare: anamneza; notarea informației comunicate de către pacient (istoric, simptome, etc.). Ierarhia medicală.
6. Vocabular medical pentru simptome comune; explorarea diferenței dintre descrierea subiectivă a simptomelor și formularea medicală a semnelor clinice.
7. Examinarea pacientului. Modul de a da instrucțiuni.
8. Examinări și investigații de specialitate.
9. Asocierea simptomelor cu posibile diagnostice. Stabilirea, comunicarea și explicarea diagnosticului; adecvarea limbajului la nivelul de comprehensiune al pacientului.
10. Comunicarea unui prognostic rezervat. Transmiterea veștilor rele. Expresii recomandate. Jocuri de rol cu accent pe limbajul empatic, ton și comunicare non-verbală.
11. Tratamentul medical. Tipuri de tratament. Stabilirea, comunicarea și explicarea tratamentului folosind un limbaj adecvat comunicării cu pacientul.
12. Tratamentul medicamentos. Prospectul unui medicament. Indicații, cale de administrare, dozaj, contraindicații și reacții adverse ale unor medicamente.
13. Terapii controversate. Citirea unui text pentru înțelegerea informațiilor esențiale. Exerciții de înțelegere a textului. Rezumarea în scris a textului lecturat.

14. Factori de risc și prevenție. Discuții și prezentări despre factorii de risc comuni pentru diverse boli, elaborarea de strategii de prevenire.
15. Tipuri de texte medicale. Identificarea structurii specifice diferitelor tipuri de texte medicale (scrisoare medicală, articol, raport etc.).
16. Scrisoarea medicală: structură; conținut; elemente specifice. Completarea spațiilor libere dintr-o scrisoare medicală pe baza notițelor din fișa pacientului.
17. Tabele, diagrame din lucrări medicale: completare; scrierea unui paragraf pe baza informației conținute într-un tabel; interpretarea informației prezentate sub formă de tabel, diagramă etc.
18. Prezentări de caz: structura prezentării; tipuri de prezentări; registrul specific; verbe și expresii uzuale.
19. Prezentări de caz. Refacerea unei prezentări de caz pe baza structurii prezentării. Transformarea informațiilor notate prescurtat în fișa pacientului într-o prezentare de caz.
20. Lectura și rezumarea unor cazuri medicale prin transferarea informațiilor esențiale într-un tabel. Prezentarea unui caz medical pe baza notițelor din tabel, utilizând termeni medicali.
21. Vizionarea unui film pe o temă medicală controversată (de ex. boli terminale). Luarea de notițe pentru a răspunde la întrebările formulate în fișa de lucru. Discutarea răspunsurilor la întrebări.
22. Dezbateră subiectului medical controversat prezentat în cursul practic anterior. Exprimarea acordului și a dezacordului; exprimarea opiniei personale.
23. Teme medicale controversate. Citirea unui text pentru înțelegerea informațiilor esențiale. Rezumarea textului sub formă de diagramă. Dezbateră; exprimarea opiniei, acordului și dezacordului.
24. Rezumarea sub formă de notițe a unor texte medicale; prezentarea informațiilor esențiale pe baza notițelor.
25. Articolul medical: structura convențională; folosirea timpurilor verbale; formularea obiectivelor și a rezultatelor cercetării. Identificarea părților unui articol medical pe baza formatului și a conținutului.
26. Recapitulare.
27. Verificare scrisă.
28. Verificare orală. Prezentarea orală a unui caz medical.

Bibliografie:

Limba engleză

1. Evans, V, Dooley, J, Anderson, C. Career Paths: Physician Assistant. Express Publishing, 2015.
2. Evans, V, Dooley, J, Anderson, C. Career Paths: Physiotherapy. Express Publishing, 2020.
3. Fitzgerald P, McCullagh M, Wright R. English for Medicine in Higher Education Studies: Course book with Audio CDs. Garnet Education; 2010.

4. Glendinning E, Howard R. Professional English in Use. Medicine. Cambridge University Press; 2007
5. Glendinning E, Holmström B. English in Medicine: A Course in Communication Skills. Cambridge University Press; 2005.
6. Hull M. Medical Language: Terminology in Context. FA Davis; 2013.
7. Marta MM (coord.), Uzoni M-A (coord.). Develop Your Medical English: Reading and Language in Use for Healthcare Professionals, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2021.
8. McCarter S. Oxford English for Careers. Medicine 1. Student's book. Oxford University Press; 2014.
9. McCullagh M. Good Practice: Communication Skills in English for the Medical Practitioner. Cambridge University Press; 2008.
10. Healthcare Language Learning Programme 2 (HELP2) - <https://help2project.eu/moodle/course/index.php>

Limba franceză

1. Băgiag A, Guy N (editors). Tandem linguistique et immersion réciproque (activités et ressources pédagogiques). Cluj-Napoca: Editura Universitară Medicală; 2014.
2. Coiug A, Le Gal S (dir.). Manuel de français pour les sciences et les métiers de la santé. Cluj-Napoca: Editura Universitară Medicală; 2014.
3. Fassier T, Talavera-Goy S. Le Français des médecins. Presses Universitaires de Grenoble; 2008.
4. Mandelbrojt-Sweeney M, Sweeny E. Limba franceză pentru medici și asistente. Polirom; 2006.
5. <http://www.qr.ro/franmedeco/index.html>
6. <http://www.qr.ro/tandem/>
7. https://www.lepointdufle.net/p/lexique_chez_le_medecin.htm

Limba germană

1. Farhan N, Wirsching M. Kommunikation für ausländische Ärzte: Vorbereitung auf den Patientenkommunikationstest in Deutschland. München; ed. Elsevier: 2015.
2. Hagner V. Menschen in Beruf Pflege: Deutsch als Fremdsprache. München; ed. Hueber: 2018
3. Hellmich B. Fallbuch Innere Medizin. Stuttgart; ed. Thieme: 2017.
4. Klotz T, Schupp M, Maziar Zafari A. Innere Medizin in Frage und Antwort: Fragen und Fallgeschichten. München; ed. Elsevier: 2015.
5. Thommes D, Schmidt A. Menschen in Beruf - Medizin. Deutsch als Fremdsprache. München; ed. Hueber: 2016.

Limba română

1. Andreica A, Băgiag A, Coiug A, Gogâță C, Tomoiagă A. *Româna medicală pentru nivel intermediar*. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2017.
2. Coiug A. *Elemente de comunicare în mediul spitalicesc*. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2014.
3. Diaconu CC, Găman M-A. *Practica medicală pentru studenții la medicină. Cazuri clinice*. București: ALL, 2018.
4. Geană I. *Limba română pentru străini. Manual pentru avansați (C1-C2)*. București: Editura Universității din București, 2014.
5. Gogâță C, Tomoiagă A, Coiug A, Andreica A, Băgiag A, Mărcean N, Ursa A. *Limba română: elemente de limbaj medical*. Cluj-Napoca: : Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2017.
6. Longo D, Fauci, Kasper, Hauser, Jameson, Loscalzo. Harrison. *Manual de medicină. Ediția a 18-a*, București: ALL, 2014.

Evaluare:

- Test scris 33,34%
- Evaluare orală 33,33%
- Evaluare pe parcurs 33,33%

EDUCAȚIE FIZICĂ

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Curs	Educație fizică
Titularul activităților de lucrări practice	Conf. dr. Mihai Ludovic Kiss Șef Lucr.dr. Cornelia Popovici Șef Lucr. dr. Ciprian Kollos
Departamentul	Educație medicală
Disciplina	Educație fizică și sport
Codul cursului	MED2211RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	-	1	-	14	-	14	-	-
II	-	1	-	14	-	14	2*	Verificare

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

* *disciplină complementară obligatorie, cu credite alocate suplimentar*

Condiții preliminare (pre-requisite):-

Obiective generale :

- Menținerea unei stări optime de sănătate prin formarea obișnuinței practicării sistematice a exercițiilor fizice
- Se vizează asimilarea, consolidarea și perfecționarea unor cunoștințe și deprinderi din mai multe ramuri sportive însușite anterior sau nou învățate

Obiective specifice :

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- să înțeleagă și să aplice deprinderile de practicare a exercițiilor de menținere a sănătății în timpul liber
- să cunoască regulamentele unor sporturi consacrate
- să demonstreze un element tehnic dintr-o ramură de sport practică pe parcursul cursului

Lucrări practice:

1. Educație fizică și sport:

- dezvoltare fizică generală - activități fizice cu scop corectiv și de recuperare (activități sportive care necesită efort fizic scăzut)

2. Ramuri de sport colective și individuale (secții ale ASUIH) - baschet, volei, fotbal, dans de societate, aerobic, fitness-culturism, tenis de masă, arte marțiale, schi, turism, șah, badminton

Bibliografie:

1. Kiss, M., Caiet de lucrări practice: Culturism - Fitness, 2013
2. Suci, C., Îndreptar de lucrări practico-metodice, 2013
3. Kiss, M., Popovici, C., Caiet de lucrări practice: Dans de societate, 2017
4. Popovici, C., Kiss, M., Îndreptar de lucrări practico-metodice, Gimnastică aerobică, 2017
5. Kiss, M., Kolloș, C., Caiet de lucrări practice: Baschet, 2017
6. Bocu, T., Activitatea fizică în viața omului contemporan, Editura Casa Cărții de Știință, 2007
7. Regulamentele ramurilor de sport practicate

Evaluare:

- Verificare 80%
- Evaluare sumativă 20%

ANUL III

SEMILOGIE MEDICALĂ

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Cursul	Semiologie Medicală
Titularul cursului	Prof. dr. Daniela Fodor, seria I RO
Medicală II	Conf. dr. Lucica Agoston Coldea Vas, seria II RO
	Conf. dr. Simona Grad, seria III RO
Medicală IV	Conf. dr. Negrean Vasile - Medicala IV
Departamentul	Medicina internă
Disciplina	Medicală II, Medicală IV
Codul cursului	MED3101RO

Sem.	Tipul cursului	Cursuri			Activități practice			Studiu individual	TOTAL	Credit	Evaluare
		ore / săpt.			ore / sem.						
		C	LP	St	C	LP	St				
I	Oblig	3	-	5	42	-	70	13	125	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii

Condiții preliminare (pre-requisite) : -

Obiective generale:

Pregătirea studentului în a efectua corect anamneza și examenul obiectiv general și pe aparate și sisteme și de a integra datele obținute într-un diagnostic clinic (de etapă)

Obiective specifice:

- îndeplinirea obiectivelor cognitive și psihomotorii prevăzute în obiectivele educaționale ale disciplinei
- dezvoltarea abilităților necesare de a comunica cu pacientul și, la nevoie, cu familia
- învățarea metodologiei corecte de a efectua examenul obiectiv general, precum și pe aparate și sisteme
- interpretarea datelor paraclinice necesare pentru patologia studiată
- structurarea informațiilor obținute în timpul anamnezei și a examenului obiectiv într-un diagnostic clinic, de etapă

Conținutul cursului:

1. Introducere – Obiectivele semiologiei medicale. Anamneza partea I
2. Anamneza partea II
3. Examen obiectiv general, generalități / facies
4. Examen obiectiv general: erupții / leziuni cutanate
5. Examen obiectiv general: culoarea tegumentelor, elasticitatea, umiditatea
6. Examen obiectiv general: edem subcutanat, sistem ganglionar, temperatura corporală
7. Examen obiectiv general: starea psihică
8. Aparat respirator: anamneza, simptome principale ale aparatului respirator
9. Aparat respirator: sindromul traheal, sindromul bronșitic
10. Aparat respirator: sindromul condensării pulmonare
11. Aparat respirator: sindromul de hiperinflație pulmonară, sindromul cavitărilor
12. Aparat respirator: sindroame pleurale, sindromul mediastinal, sindromul insuficienței respiratorii
13. Aparat renal: anamneza, principalele simptome ale aparatului renal, sindromul nefritic, sindromul nefrotic
14. Aparat renal: sindromul tubulointerstițial, nefropatii vasculare, sindromul insuficienței renale acute și cronice

Lucrări practice / Stagii:

1. Generalități, bun venit
2. Anamneza în salon
3. Tip constituțional, dezvoltare somatică, tulburări dinamice, mersul
4. Activitate în salon
5. Atitudinea. Modificări oculare
6. Activitate în salon
7. Semiologie craniu, urechi, nas, tiroidă
8. Activitate în salon
9. Semiologie fanere. Starea de nutriție
10. Activitate în salon
11. Circulația colaterală
12. Activitate în salon
13. Sistemul osteoarticular
14. Activitate în salon
15. Test examen obiectiv general
16. Activitate în salon
17. Aparat respirator: inspecția, palparea, percutorie, auscultația
18. Activitate în salon
19. Examenul sputei. Puncția pleurală, ex lichid pleural
20. Activitate în salon
21. Explorarea funcțională pulmonară. Explorări imagistice aparat respirator
22. Activitate în salon: Prezentări cazuri, scenarii

23. Prezentari cazuri, scenarii
24. Activitate in salon
25. Test aparat respirator
26. Activitate in salon
27. Examenul obiectiv aparat urinar Examenul de urină
28. Activitate in salon

Bibliografie obligatorie:

1. Dumitrașcu D. L., Fodor D., Albu A. (eds.), *Semiologie medicală* vol. I: *Semiologie generală*, Ed. Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2013
2. Dumitrașcu D. L., Fodor D., Albu A. (eds.), *Semiologie medicală* vol. II: *Semiologie generală*, Ed. Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2015

Evaluare – examen unitar:

- Examen teoretic 40%
- Examen practic 50%
- Notele de la testele din timpul semestrului 5%
- Caracterizarea asistentului de grupă 5%

SEMILOGIA APARATULUI CARDIO-VASCULAR. SEMIOLOGIA APARATULUI DIGESTIV ȘI HEMATOFORMATOR – 6 CREDITE

A. SEMIOLOGIA APARATULUI CARDIO-VASCULAR

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Cursul	Semiologia aparatului cardio-vascular
Titularul cursului	
Medicală II	Prof. dr. Daniela Fodor, seria I RO Conf. dr. Lucica Agoston Coldea Vas, seria II RO Conf. dr. Simona Grad, seria III RO
Medicală IV	Prof. dr. Olga Orășan, seria IV RO
Departamentul	Medicina internă
Disciplina	Medicală II, Medicală IV
Codul cursului	MED3202RO

Sem.	Tipul cursului	Cursuri			Activități practice			Studiu individual	TOTAL	Credit	Evaluare
		ore / săpt.			ore / sem.						
		C	LP	St	C	LP	St				
II	Oblig	3	-	6	21	-	42	27	90	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii

Condiții preliminare (pre-requisite) : -

Obiective generale:

Pregătirea studentului în a efectua corect anamneza și examenul obiectiv general și pe aparate și sisteme și de a integra datele obținute într-un diagnostic clinic (de etapă)

Obiective specifice:

- îndeplinirea obiectivelor cognitive și psihomotorii prevăzute în obiectivele educaționale ale disciplinei
- dezvoltarea abilităților necesare de a comunica cu pacientul și, la nevoie, cu familia
- învățarea metodologiei corecte de a efectua examenul obiectiv general, precum și pe aparate și sisteme
- interpretarea datelor paraclinice necesare pentru patologia studiată

- structurarea informațiilor obținute în timpul anamnezei și a examenului obiectiv într-un diagnostic clinic, de etapă

Conținutul cursului:

1. Aparat cardiovascular: anamneza aparat cardiovascular, simptome aparat cardiovascular, auscultația cardiacă
2. Aparat cardiovascular: sindroame valvulare, reumatismul articular acut
3. Aparat cardiovascular: sindromul endocardic, sindromul miocardic, sindromul pericardic
4. Aparat cardiovascular: ECG (Institutul Inimii)
5. Aparat cardiovascular: alte explorări paraclinice aparat cardiovascular: ecocardiografia și tehnici invazive (Institutul Inimii)
6. Aparat cardiovascular: aritmii , sindromul coronarian
7. Aparat cardiovascular: sindromul insuficienței cardiace, sindromul de ischemie arterială acută și cronică, sindroame de tromboză venoasă, HTA

Lucrări practice / Stagii:

1. Examen obiectiv la pacientii cardiaci (1)
2. Activitate in salon
3. Examen obiectiv la pacientii cardiaci (2)
4. Activitate in salon
 1. 5.Semiologia tensiunii arteriale și a pulsului
5. Activitate in salon
6. Explorari paraclinice cord (Rx)
7. Activitate in salon
8. Examen obiectiv sistem arterial si venos
9. Activitate in salon
10. ECG
11. Activitate in salon
12. Presentare ECG
13. Activitate in salon

Bibliografie obligatorie:

1. Dumitrașcu D. L., Fodor D., Albu A. (eds.), *Semiologie medicală* vol. I: *Semiologie generală*, Ed. Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2013
2. Dumitrașcu D. L., Fodor D., Albu A. (eds.), *Semiologie medicală* vol. II: *Semiologie generală*, Ed. Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2015

Evaluare – examen unitar, comun cu disciplina *Semiologia aparatului digestiv si hematoformator*

- | | |
|------------------|-----|
| • Examen scris | 40% |
| • Examen practic | 60% |

B. SEMIOLOGIA APARATULUI DIGESTIV ȘI HEMATOFORMATOR

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Cursul	Semiologia aparatului digestiv și hematoformator
Titularul cursului	
Medicală II	Prof. dr. Daniela Fodor, seria I RO Conf. dr. Lucica Agoston Coldea Vas, seria II RO Conf. dr. Simona Grad, seria III RO
Medicală IV	Prof. dr. Olga Orășan, seria IV RO
Departamentul	Medicina internă
Disciplina	Medicală II, Medicală IV
Codul cursului	MED3202RO

Sem.	Tipul cursului	Cursuri			Activități practice			Studiu individual	TOTAL	Credit	Evaluare
		ore / săpt.			ore / sem.						
		C	LP	St	C	LP	St				
II	Oblig	3	-	6	21	-	42	27	90	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii

Condiții preliminare (pre-requisite) : -

Obiective generale:

Pregătirea studentului în a efectua corect anamneza și examenul obiectiv general și pe aparate și sisteme și de a integra datele obținute într-un diagnostic clinic (de etapă)

Obiective specifice:

- îndeplinirea obiectivelor cognitive și psihomotorii prevăzute în obiectivele educaționale ale disciplinei
- dezvoltarea abilităților necesare de a comunica cu pacientul și, la nevoie, cu familia
- învățarea metodologiei corecte de a efectua examenul obiectiv general, precum și pe aparate și sisteme
- interpretarea datelor paraclinice necesare pentru patologia studiată
- structurarea informațiilor obținute în timpul anamnezei și a examenului obiectiv într-un diagnostic clinic, de etapă

Conținutul cursului:

1. Aparat digestiv: sindromul dureros abdominal – generalități, sindromul esofagian, sindromul dispeptic ulceros
2. Aparat digestiv: durerea abdominală colicativă, durerea abdominală din patologia pancreasului
3. Aparat digestiv: sindromul diareic, sindromul de constipație, sindromul de malabsorbție, durerea din abdomenul acut chirurgical
4. Aparat digestiv: sindromul hipertensiunii portale, sindromul ascitic, sindromul icteric, sindromul de colestază
5. Aparat digestiv: sindromul encefalopatiei hepatice, insuficiența hepatică acută, ficatul gras: alcoolic și nealcoolic; sinteza sindromul metabolic , explorări paraclinice în patologia acută și cronică a ficatului
6. Aparatul hematopoetic: sindromul splenomegalic, sindromul anemic, sindromul poliglobulic
7. Aparatul hematopoetic: sindroame leucocitare, sindroame hemoragipare

Lucrări practice / Stagii:

1. Cavitatea bucala. Examenul obiectiv al abdomenului
2. Activitate in salon
3. Examenul lichidului de ascita. Examenul coprologic
4. Activitate in salon
5. Explorari paraclinice in patologia tubului digestiv.
6. Activitate in salon
7. Explorarea functionala a ficatului
8. Activitate in salon
9. Test aparat digestiv
10. Activitate in salon
11. Frotiul sanguin, medulograma
12. Activitate in salon
13. Activitate in salon
14. Activitate in salon

Bibliografie obligatorie:

1. Dumitrașcu D. L., Fodor D., Albu A. (eds.), *Semiologie medicală* vol. I: *Semiologie generală*, Ed. Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2013
2. Dumitrașcu D. L., Fodor D., Albu A. (eds.), *Semiologie medicală* vol. II: *Semiologie generală*, Ed. Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2015

Evaluare – examen unitar, comun cu disciplina *Semiologia aparatului cardiovascular*

- Examen scris 40%
- Examen practic 60%

SEMILOGIE CHIRURGICALĂ. PATOLOGIE CHIRURGICALĂ I – 7 CREDITE

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Curs: Semiologie chirurgicală
 Patologie chirurgicală I
Titularul cursului: Conf. dr. Andercou Octavian - Chirurgie II
 Conf. dr. Şimon Ioan – Chirurgie IV
Departament: Chirurgie
Disciplina: Chirurgie II
 Chirurgie IV
Codul cursului: MED3103RO

Sem	Tipul cursului	Cursuri			Activităţi practice			Studiu individual	TOTAL	Credite	Evaluare
		ore / săpt.			ore / sem.						
		C	LP	St	C	LP	St				
I	Oblig.	1,5	-	2,5	21	-	35	64	120	4	Ex. teoretic + Ex. practic +Portofoliu de activitate individual
I	Oblig.	1,5	-	1,5	21	-	21	48	90	3	Ex. teoretic + Ex. practic +Portofoliu de activitate individual

C = Cursuri; LP = Lucrări practice; St = Stagii

Condiții preliminare (pre-requisite): Anatomie, Fiziologie

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze abordarea corectă, diagnostică și terapeutică, a pacientului cu patologie chirurgicală generală

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- să efectueze anamneza și examenul obiectiv corect și complet al pacienților cu patologie chirurgicală
- să formuleze în prima etapă diagnosticul clinic (interpretarea clinică) sau diagnosticul clinic cel mai probabil
- să formuleze un plan de explorări adecvat pentru confirmarea / infirmarea fiecărui diagnostic pe care l-a suspectat

- să integreze datele clinice cu cele ale explorărilor complementare pentru formularea diagnosticului pozitiv (diagnosticelor pozitive)
- să formuleze eventualele diagnostice diferentiale și să excludă / confirme cu ajutorul elementelor clinice / de laborator aceste diagnostice
- să precizeze care sunt posibilitățile evolutive și prognosticul afecțiunii diagnosticate
- să formuleze un plan terapeutic, cu precizarea principiilor și a mijloacelor de tratament, în conformitate cu ghidurile actuale și adaptat particularităților pacientului
- să precizeze criteriile de urmărire a eficienței tratamentului, precum și eventualele cauze de nereușită sau/și complicații
- să aprecieze corect condițiile care reflectă capacitatea de muncă a pacientului și, în măsura în care aceasta este necesar, să formuleze un plan de recuperare
- să stabilească, după caz, un plan de dispensarizare

Conținutul cursului:

1. Întroducere în chirurgia generală. Vindecarea plăgilor. Principii de tratament a plăgilor.
2. Gușa/ Nodulul tiroidian. Cancerul tiroidian. Hiperparatiroidismul
3. Umflăturile scrotale și inghinale. Herniile și eventrațiile abdominale.
4. Bolile venelor și limfaticelor. Tromboza venoasă și boala tromboembolică.
5. Șocul
6. Febra în perioada postoperatorie. SIRS și șocul septic.
7. Traumatismele tegumentelor și ale țesuturilor moi. Politraumatismele. Sângerarea și hipovolemia. Transfuzia.
8. Infecțiile țesuturilor moi. Infecțiile mâinii. Infecțiile chirurgicale nozocomiale.
9. Echilibrul hidroelectrolitic și acidobazic la pacientul chirurgical. Nutriția pacientului chirurgical
10. Ischemia periferică acută și cronică. Amputațiile de membre.
11. Analgezia perioperatorie. Anestezia locală și de conducere. Complicații postoperatorii
12. Ulcerațiile și necrozele piciorului. Congestia și durerile piciorului. Piciorul diabetic
13. Tumorile părților moi.
14. Recapitulare și evaluare

Lucrări practice / Stagii:

1. Secția de chirurgie. Foaia de observație clinică. Înregistrarea datelor pacientului.
2. Examenul clinic al regiunii cervicale. Anamneza și examenul obiectiv pentru tiroidă.

3. Examenul clinic în herniile și eventrațiile abdominale. Pacientul minor. Consimțământul informat.
4. Pregătirea preoperatorie la pacientul chirurgical. Comunicarea veștilor proaste. Confidențialitatea.
5. Asepsia și antisepsia. Examenul clinic al pacientului chirurgical – examenul clinic în urgență.
6. Planul de investigații. Examinările paraclinice. Informarea pacientului privitor la opțiunile terapeutice
7. Examenul clinic în politraumatisme. Pacientul cu tulburări ale stării de conștiență.
8. Incizia și drenajul pentru infecțiile țesuturilor moi. Examenul clinic în infecțiile chirurgicale. Principiile tratamentului chirurgical în infecțiile mâinii.
9. Instrumentele chirurgicale. Instrumentarul laparoscopic. Electrochirurgie, radiofrecvența, criochirurgie.
10. Examenul clinic al membrelor. Examinari paraclinice imagistice.
11. Malpraxisul. Evaluarea riscului anestezico-chirurgical.
12. Ingrijiri postoperatorii. Monitorizarea postoperatorie
13. FNAC Biopsie TruCut / ClearCut. Biopsia incizională și excizională.
14. Examenul clinic / recapitulare. Cazuri clinice . Recapitulare si evaluare

Bibliografie:

1. Chirurgie Generala si Specialitati Chirurgicale – Lawrence Peter, Ed Hipocrate, 2021, Ed Wolters Kluwer, 2019 (engleza)
2. Semiologie si Patologie Chirurgicala – Mironiuc, Andercou, Ed UMF, 2016
3. Caiet de Abilitati Practice in Chirurgie – Andercou, Ed UMF, 2023
4. Clinical Scenarios in Surgery. Decision Making and Operative Technique – Dimick, Upchurch, Ed Wolters Kluwer, 2012
5. Schwartz. Principiile chirurgiei, Ed All, 2019
6. Surgical Recall – Blackbourne, Ed Wolters Kluwer, 2019
7. Short Textbook of Surgery with Focus on Clinical Skills – Himansu Roy, Ed Jaypee Brothers Medical Publishers, 2011
8. Zollinger. Atlas de tehnici chirurgicale - Robert Zollinger Jr, Robert Zollinger Sr- Editura științelor medicale, București, 2007
9. www.websurg.com ;

Compendii:

1. Stoica V, Scripcaru V. Compendiu de specialitati medico-chirurgicale. Ed. Medicala, Bucuresti 2016
2. Book des ECN (redactor Laurent Karila), ed. lb. romana, Editura Medicala Universitara "Iuliu Hatieganu", 2011.
3. Chen YA, Tran C. Toronto Notes 2011. Ed. Toronto Notes for Medical Students 2011.

4. Ghiduri ale societăților de specialitate (naționale/internationale), ghiduri naționale

Evaluare comun :

- Examen tip grila cu 50 intrebari, MCQ 50%
- Examen clinic obiectiv structurat, OSCE 40%
- Portofoliu de activitate 10%

FIZIOPATOLOGIE

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Cursul: Fiziopatologie
Titularul cursului: Prof. dr. Adriana Florinela Cătoi
Prof. dr. Adriana Elena Bulboacă
Conf. dr. Mihai Blidaru
Şef lucr. dr. Manuela Camelia Mîrza
Şef. Lucr. dr. Ramona Jurcău
Departamentul: Ştiinţe morfo-funcţionale
Disciplina: Fiziopatologie
Codul cursului: MED31204RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	2	28	28	64	120	4	Ex. teoretic + practic
II	2	2	28	28	94	150	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Fiziologie I și II

Obiective generale:

- Înțelegerea mecanismelor fiziopatologice de bază ale principalelor boli în mod aplicat pe cazuri clinice;
- Descoperirea unor mecanisme fiziopatologice particulare ale unor boli în mod aplicat pe cazuri clinice;
- Aplicarea algoritmilor de explorare a mecanismelor fiziopatologice și patogenetice;

Obiective specifice :

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- Să formuleze un diagnostic al complexului etiopatogenetic
- Să formuleze un diagnostic fiziopatologic și patogenetic
- Să realizeze o listă de diagnostice diferențiale fiziopatologice
- Să solicite și să analizeze testele necesare diagnosticului fiziopatologic și patogenetic

Conținutul cursului:

1. Noțiuni fundamentale
2. Fiziopatologia răspunsului inflamator. Fiziopatologia termoreglării
3. Fiziopatologia durerii; Fiziopatologia sistemului nervos periferic
4. Fiziopatologia metabolismul glucidic
5. Fiziopatologia metabolismul lipidic
6. Fiziopatologia metabolismului proteic
7. Fiziopatologia hemostazei - sindroame hemoragice
8. Fiziopatologia hemostazei - sindroame trombotice
9. Fiziopatologia tulburărilor seriei roșii – anemii prin tulburarea hematopoezei
10. Fiziopatologia tulburărilor seriei roșii – anemii hemolitice și posthemoragice, policitemii
11. Fiziopatologia tulburărilor respiratorii – insuficiența respiratorie, disfuncțiile respiratorii obstructive
12. Fiziopatologia tulburărilor respiratorii – disfuncții respiratorii restrictive și mixte, tulburările de perfuzie pulmonară
13. Fiziopatologia tulburărilor sistemului nervos central I
14. Fiziopatologia tulburărilor sistemului nervos central II
15. Fiziopatologia tulburărilor cardiovasculare – cardiopatie ischemică
16. Fiziopatologia tulburărilor cardiovasculare – hipertensiunea arterială
17. Fiziopatologia tulburărilor cardiovasculare – insuficiența cardiacă
18. Fiziopatologia tulburărilor cardiovasculare – hipotensiunea arterială, șocul
19. Fiziopatologia aparatului digestiv – disfuncțiile eso-gastrice
20. Fiziopatologia aparatului digestiv – disfuncțiile hepatice
21. Fiziopatologia aparatului digestiv – disfuncțiile biliare și pancreatice, sindroamele de maldigestie-malabsorbție
22. Fiziopatologia tulburărilor acido-bazice
23. Fiziopatologia tulburărilor hidro-electrolitice
24. Fiziopatologia aparatului excretor – disfuncțiile renale acute, boala renală cronică
25. Fiziopatologia aparatului excretor –glomerulopatii, nefropatii tubulointerstițiale, afecțiuni renovasculare, uropatii obstructive
26. Fiziopatologia sistemului endocrin – disfuncțiile hipotalamo-hipofizare
27. Fiziopatologia sistemului endocrin –disfuncțiile tiroidiene și paratiroidiene
28. Fiziopatologia sistemului endocrin – disfuncțiile corticosuprenaliene și ale glandelor genitale

Lucrări practice/Stagii

1. Introducere. Efectul factorilor etiologici chimici.
2. Efectele factorilor etiologici fizici
3. Algoritm de diagnostic în boli inflamatorii.
4. Algoritm de diagnostic al tulburărilor metabolismului glucidic
5. Algoritm de diagnostic al tulburărilor metabolismului lipidic

6. Algoritm de diagnostic al tulburărilor metabolismului proteic
7. Algoritm de diagnostic al tulburărilor hemostazei – I sindroame hemoragice
8. Algoritm de diagnostic al tulburărilor hemostazei - II sindroame trombotice
9. Algoritm de diagnostic al tulburărilor seriei roșii I- anemii hiporegenerative
10. Algoritm de diagnostic al tulburărilor seriei roșii - anemii hiperregenerative și poliglobulii
11. Algoritm de diagnostic al tulburărilor seriei roșii II- anemii hiperregenerative și poliglobulii
12. Algoritm de diagnostic al tulburărilor respiratorii -I . disfuncțiile respiratorii obstructive
13. Algoritm de diagnostic al tulburărilor respiratorii -II . disfuncții respiratorii restrictive, hipertensiunea pulmonară
14. Algoritm de diagnostic fiziopatologic al tulburărilor sistemului nervos - I
15. Algoritm de diagnostic fiziopatologic al tulburărilor sistemului nervos – II
16. Algoritm de diagnostic al tulburărilor cardiovasculare – I. hipertrofii, tulburări de conducere și de ritm
17. Algoritm de diagnostic al tulburărilor cardiovasculare - II . cardiopatia ischemică
18. Algoritm de diagnostic al tulburărilor cardiovasculare – III. insuficiențele cardiace
19. Algoritm de diagnostic al tulburărilor cardiovasculare – IV. tulburările presiunii arteriale
20. Algoritm de diagnostic fiziopatologic al disfuncțiilor aparatului digestiv - I disfuncțiile esogastrice
21. Algoritm de diagnostic fiziopatologic al disfuncțiilor aparatului digestiv - II disfuncțiile hepatice
22. Algoritm de diagnostic fiziopatologic al disfuncțiilor aparatului digestiv - III disfuncțiile biliare, pancreatice, intestinale
23. Algoritm de diagnostic fiziopatologic al tulburărilor acido-bazice
24. Algoritm de diagnostic fiziopatologic al tulburărilor hidro-electrolitice
25. Algoritm de diagnostic fiziopatologic al tulburărilor de excreție – I. disfuncțiile renale acute
26. Algoritm de diagnostic fiziopatologic al tulburărilor de excreție – II. disfuncțiile renale cronice
27. Algoritm de diagnostic fiziopatologic al tulburărilor endocrine -I disfuncțiile hipotalamo-hipofizare
28. Algoritm de diagnostic fiziopatologic al tulburărilor endocrine -II disfuncțiile tiroidiene și paratiroidiene
29. Algoritm de diagnostic fiziopatologic al tulburărilor endocrine -III disfuncțiile suprarenale și genitale

Bibliografie:

1. Parvu Alina Elena, Bulboacă Adriana Elena, Cătoi Florinela Adriana, Blidaru Mihai, Mîrza Manuela Camelia, Jurcău Ramona Niculina, Orăsan Meda Sandra - *Note de curs de fiziopatologie*, 2024.
2. William Ellet, *The Case Study Handbook*, Revised Edition: A Student's Guide, Hbr Pres, 2018
3. Felipe Fregni, Ben M.W. Illigens, *Critical Thinking In Clinical Research: Applied Theory And Practice Using Case Studies* 1st Edition, 2018, Oxford University Press
4. Maxine Papadakis, Stephen Mcphee, Michael Rabow *Current Medical Diagnosis And Treatment*, 59th Ed., Mcgraw Hill Lange, 2020

Bibliografie facultativă

1. Cătoi Florinela, *Fiziopatologia Sistemului Endocrin*, Ed. Academic Pres Cluj-Napoca, 2020
2. Bulboacă Adriana Elena, *Fiziopatologie Aplicată*, Ed. Risoprint, 2020
3. Silbernagl Stefan, Lang Florian, *Fiziopatologie. Atlas Color*, A 2-A Ed., Callisto, 2016
4. Hammer Gary D., Mcphee Stephen J., *Pathophysiology Of Disease: An Introduction To Clinical Medicine*, 8th Ed. Mcgraw-Hill Education - Europe, 2018.
5. Bunn Howard Franklin, Aster Jon C., *Pathophysiology Of Blood Disorders*, Lange Medical Books, Mcgraw-Hill Medical, 2nd Ed., 2016.
6. Hoffbrand Victor, Moss Paul, *Essential Haematology*, Wiley-Blackwell; 8th Ed., 2019
7. Juzar Ali, Warren Summer And Michael Levitzky, *Pulmonary Pathophysiology: A Clinical Approach*, 8th Ed., Lange Medical Book, Mcgraw-Hill Medical, 2019.
8. West John B., Pulmonary Pathophysiology: The Essentials Lippincott Williams & Wilkins; 10th Ed., 2017
9. Rennke Helmut, Helmut G., Denker Bradley M., *Renal Pathophysiology: The Essentials*, 5th Ed., Williams & Wilkins, 2019
10. Leonard S. Lilly, *Pathophysiology Of Heart Disease: An Introduction To Cardiovascular Medicine*, Williams & Wilkins, 2020
11. Mark Feldman, Lawrence S. Friedman, Lawrence J. Brandt, Sleisenger And Fordtran's *Gastrointestinal And Liver Disease - 2 Volume Set: Pathophysiology, Diagnosis, Management* 11th Ed., 2020
12. Tommie L Norris, Rupa Lalchandani, *Porth's Pathophysiology: Concepts Of Altered Health States* 10e, Wolters Kluwer, 2018
13. Joseph Loscalzo, Anthony S. Fauci, Et Al., *Harrison's Principles Of Internal Medicine*, 21th Edition, Mc Graw Hill, 2022.
14. Hammer G, Mac Phee S, *Pathophysiology Of Disease: An Introduction To Clinical Medicine* 8e, 2019.

Evaluare:

- Examen teoretic 60%
- Examen practic 20%
- Activitatea din timpul semestrului 10%
- Test 10%

ANATOMIE PATOLOGICĂ

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Curs: Anatomie patologică
Titularul cursului: Conf. dr. Doinița Crișan
Conf. dr. Dan Gheban
Conf. dr. Carmen Georgiu
Departament: Științe morfo-funcționale
Disciplina: Anatomie Patologică
Codul cursului: MED31205RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	2	28	28	64	120	4	Ex. teoretic + practic
II	3	3	42	42	66	150	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să înțeleagă rolul anatomiei patologice în diagnosticul și managementul terapeutic al pacienților.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- să utilizeze corect termenii anatomopatologici
- să recunoască și să elaboreze diagnosticul unei boli pe baza modificărilor morfologice produse în organul/organele afectate
- să stabilească corelații între aspectul macroscopic și microscopic al leziunilor
- să coreleze aspectele anatomopatologice cu etiologia, patogeneza, manifestările clinice, evoluția și complicațiile bolilor
- să coreleze aspectele anatomopatologice cu cele imagistice
- să interpreteze un buletin histopatologic
- să interpreteze raportul anatomopatologic al unei necropsii
- să aplice noțiunile de anatomie patologică în activitatea clinică.

Conținutul cursului :

Semestrul I

1. Tulburări de circulație. Hiperemia. Hemoragia. Ischemia.

2. Tulburări de circulație. Tromboza. Embolia. Infarctul
3. Tulburări de circulație. Coagularea intravasculară diseminată. Șocul. Edemul. Tulburările circulației limfatice
4. Tulburări de metabolism. Procese adaptative: hipertrofia, hiperplazia, atrofia, metaplazia.
5. Tulburări de metabolism. Injuria și moartea celulară: intumescența celulară, steatoza, moartea celulară – apoptoza, necroza.
6. Tulburări de metabolism. Patologia matricei extracelulare: substanța fundamentală. Fibrele elastice, colagenul, amiloidul, hialinul. Acumulări intracelulare: lipide, proteine, glicogen, mucopolizaharide, pigmenți – melanina, hemosiderina.
7. Tulburări de metabolism. Acumulări intracelulare: cuprul, bilirubina. Calcificarea patologică. Litiaza. Distrofii cheratinice
8. Inflamațiile și vindecarea. Inflamațiile: trăsături generale. Inflamații acute: seroasă, fibrinoasă, purulentă.
9. Inflamațiile și vindecarea. Inflamații acute: hemoragică, necrotizantă. Inflamații virale.
10. Inflamațiile și vindecarea. Inflamații cronice bacteriene.
11. Inflamațiile și vindecarea. Inflamații cronice: fungice, parazitare. Vindecarea: regenerarea, repararea.
12. Tumori. Etiopatogeneză. Biologie tumorală. Trăsături generale ale tumorilor benigne și maligne. Invazia tumorală și metastazarea. Tumori epiteliale benigne: papilomul, adenomul.
13. Tumori. Tumori epiteliale maligne carcinoamele. Tumori benigne și maligne ale țesuturilor moi.
14. Tumori. Tumori benigne și maligne ale țesuturilor moi. Tumori melanocitare benigne și maligne.

Semestrul II

1. Patologia aparatului respirator. Căile respiratorii superioare: malformații, inflamații, granulomul mediofacial letal, pseudotumori, tumori benigne și maligne. Plămânilor: malformații, boli vasculare, leziunea alveolară difuză și detresa respiratorie de tip adult, colapsul alveolar, emfizemul pulmonar și hiperinflația pulmonară, bronșita cronică, bronșiectazia, infecții pulmonare, leziunile granulomatoase, eozinofilia pulmonară, pneumonia de hipersensibilitate, astmul bronșic.
2. Patologia aparatului respirator. Pneumoconiozele, fibroze pulmonare. Tumori pulmonare, colecții pleurale, tumori pleurale.
3. Patologia aparatului cardiovascular. Inima: malformații, reumatismul articular acut, endocardite (infecțioase, neinfecțioase), alte leziuni endocardice, patologia valvelor artificiale, miocardite, patologia ischemică a miocardului, cardiocleroza, cardiomiopatii, tumorile inimii. Pericardul: colecții pericardice neinflamatorii și pericardite, tumori.

4. Patologia aparatului cardiovascular. Vase: malformații, vasculite, ateroscleroza, aneurisme, varice.
5. Patologia aparatului digestiv. Esofagul: malformații, tulburări de motilitate, varicele esofagiene, esofagite, tumori benigne, tumori maligne. Stomacul: malformații, gastrite (acute, cronice), eroziuni și ulcerații, ulcerul peptic cronic, tumori benigne, tumori maligne. Intestinul subțire: malformații, boala ischemică, enterocolite infecțioase, sindroame de malabsorbție, tumori. Boala inflamatoare intestinală (boala Crohn, colita ulcerativă - RCH).
6. Patologia aparatului digestiv. Colonul: malformații, megacolonul, enterocolita necrotizantă, colita pseudomembranoasă, polipi și sindroame polipozice, carcinomul colonului, tumori carcinoide, limfoamele tractului gastrointestinal, tumori stromale gastrointestinale, ileusul. Apendicite. Ficatul: malformații, boli vasculare hepatice, hepatite (acute, cronice), ciroze.
7. Patologia aparatului digestiv. Ficatul: leziuni pseudotumorale, tumori (primare - benigne, maligne; metastaze hepatice). Vezicula biliară: malformații, colecistite, tumori. Pancreasul: malformații, fibroza chistică, pancreatite (acută, cronică), tumori benigne și maligne ale pancreasului exocrin și endocrin, diabetul zaharat.
8. Patologia aparatului urinar. *Rinichiul*: malformații, boli chistice renale, nefropatii genetice, glomerulopatii, tubulopatii, nefropatii interstițiale, boli vasculare, tumori benigne, tumori maligne.
9. Patologia aparatului urinar. *Căile urinare și vezica urinară*: malformații, cistite, tumori vezicale. Patologia aparatului genital masculin. Penisul: malformații, traumatisme și tulburări circulatorii, inflamații, leziuni preneoplazice, carcinoame. Testiculul și epididimul: malformații, orhite și epididimite, infertilitatea, tumori testiculare. Prostata: prostatite, hiperplazia nodulară/benignă, carcinomul.
10. Patologia aparatului genital feminin. Malformații, intersexualități. Vulva, vagin: inflamații, tumori. Col uterin : cervicite, polipul cervical, tumori. Corpul uterin : adenomioza și endometrioza, endometrite, hiperplazia endometrială, tumori. Anexe : boala inflamatoare pelviană, chisturi ovariene, tumori.
11. Patologia aparatului genital feminin. Patologia sarcinii: boala gestationala trofoblastică. Glanda mamară: malformații, mastite, leziuni dishormonale, tumori.
12. Patologia sistemului osteoarticular. Osul: malformații, anomalii congenitale și dobândite ale celulelor, matricii și structurii osoase, osteonecroza, osteomielite, leziuni pseudotumorale, tumori formatoare de os, tumori formatoare de cartilaj. Articulații: osteoartrita, artrita reumatoidă, artrite infecțioase.
13. Patologia leucocitelor și a sistemului limfoganglionar: Limfadenite. Modificări reactive, limfoame non-Hodgkin, limfomul Hodgkin, discrazii plasmocitare (mielomul multiplu/plasmocitomul, macroglobulinemia Waldenström), histiocitoza cu celule Langerhans.
14. Patologia sistemului endocrin. Tiroida : tiroidite, guși, tumori. Suprarenale: leziuni netumorale, tumori. Patologia sistemului nervos malformații, meningite și encefalite, tumori primare și metastatice.

Lucrări practice / Stagii :

Semestrul I

1. Tulburări de circulație : Macroscopie: Congestia. Staza acută. Staza cronică. Hemoragia (externă, internă, exteriorizată). Efectele ischemiei. Tromboza recenta. Tromboza veche. Embolia (forme de embolie, tipuri de emboli). Infarctul recent. Infarctul vechi. Infarctul alb. Infarctul roșu. Coagularea intravasculară diseminată. Șocul. Edemul (forme de edem, edemul pulmonar acut. Tulburările circulației limfatice
2. Tulburări de circulație: Macroscopie: Congestia. Staza acută. Staza cronică. Hemoragia (externă, internă, exteriorizată). Efectele ischemiei. Tromboza recenta. Tromboza veche. Embolia (forme de embolie, tipuri de emboli). Infarctul recent. Infarctul vechi. Infarctul alb. Infarctul roșu. Coagularea intravasculară diseminată. Șocul. Edemul (forme de edem, edemul pulmonar acut. Tulburările circulației limfatice
3. Tulburări de metabolism. Macroscopie: Hipertrofia. Hiperplazia. Atrofia. Metaplazia. Degenerescenta hidropică. Steatoza. Moartea celulară: apoptoza, necroza (tipuri de necoză).
4. Tulburări de metabolism. Microscopie: Hipertrofia. Hiperplazia. Atrofia. Metaplazia. Degenerescenta hidropică. Steatoza. Moartea celulară: apoptoza, necroza (tipuri de necoză).
5. Tulburări de metabolism. Macroscopie: Degenerescenta mixoidă. Elastopatii. Sleroza/fibroza. Amiloidoza. Hialinoza. Tezaurismoze. Hipomelanoze. Hipermelanize. Acumulari de fier. Boala Wilson. Ictere. Calificarea distrofică. Calcificarea metastatică. Litiaza. Distrofii cheratinice
6. Tulburări de metabolism. Microscopie: Degenerescenta mixoidă. Elastopatii. Sleroza/fibroza. Amiloidoza. Hialinoza. Tezaurismoze. Hipomelanoze. Hipermelanize. Acumulari de fier. Boala Wilson. Ictere. Calificarea distrofică. Calcificarea metastatică. Litiaza. Distrofii cheratinice
7. Inflamațiile și vindecarea. Macroscopie: Inflamații acute: seroasă, fibrinoasă, purulentă, hemoragică, necrotizantă.
8. Inflamațiile și vindecarea. Microscopie: Inflamații acute: seroasă, fibrinoasă, purulentă, hemoragică, necrotizantă
9. Inflamațiile și vindecarea. Macroscopie: Inflamații cronice bacteriene (granulomul tuberculos, goma sifilitică, rinoscleromul, actinomicoza). Inflamații cronice fungice (candidoza, aspergilomul). Inflamații cronice parazitare (toxoplasmoza) . Inflamații virale Vindecarea: regenerarea, repararea
10. Inflamațiile și vindecarea. Microscopie: Inflamații cronice bacteriene (granulomul tuberculos, goma sifilitică, rinoscleromul, actinomicoza). Inflamații cronice fungice (candidoza, aspergilomul). Inflamații cronice parazitare (toxoplasmoza) . Inflamații virale Vindecarea: regenerarea, repararea.
11. Tumori. Macroscopie: Trăsături generale ale tumorilor benigne și maligne. Tumori epiteliale benigne: adenomul, papilomul. Tumori epiteliale maligne: carcinomul scuamos, carcinomul bazocelular, adenocarcinomul.

12. Tumori. Microscopie: Trăsături generale ale tumorilor benigne și maligne. Tumori epiteliale benigne: adenomul, papilomul. Tumori epiteliale maligne: carcinomul scuamos, carcinomul bazocelular, adenocarcinomul.
13. Tumori. Macroscopie, microscopie: Leziuni mezenchimale pseudotumorale: cheloidul, cicatricea hipertrofică, fibromatoze, fasciita nodulară. Tumori mezenchimale benigne: lipomul, histiocitomul fibros, leiomiomul, rabdomiomul, hemangioame, limfangioame, schwannomul, neurofibromul, neurofibromatoza. Tumori mezenchimale maligne: fibrosarcomul, liposarcomul, dermatofibrosarcomul protuberans, rabdomyosarcomul, leiomyosarcomul, tumora malignă de teacă nervoasă, sarcomul sinovial. Nevii melanocitari. Melanomul.
14. Examen practic

Semestrul II

1. Patologia aparatului respirator. Macroscopie: Căile respiratorii superioare: malformații, papilomul nazal, nodulul vocal, papilomul laringian, carcinomul laringian, Plămânu: malformații, leziunea alveolară difuză și detresa respiratorie de tip adult, colapsul alveolar, emfizemul pulmonar și hiperinflația pulmonară, bronșita cronică, bronșiectazia, astmul bronșic. Infecții pulmonare: pneumonia lobară, bronhopneumonia, pneumonii interstițiale. Pneumonii fibrozante. Antracoza. Silicoza. Cancerul pulmonar: carcinomul scuamos, carcinomul neuroendocrin cu celule mici, adenocarcinomul. Colecții pleurale. Mezoteliomul pleural.
2. Patologia aparatului respirator. Microscopie: Căile respiratorii superioare: malformații, papilomul nazal, nodulul vocal, papilomul laringian, carcinomul laringian, Plămânu: malformații, leziunea alveolară difuză și detresa respiratorie de tip adult, colapsul alveolar, emfizemul pulmonar și hiperinflația pulmonară, bronșita cronică, bronșiectazia, astmul bronșic. Infecții pulmonare: pneumonia lobară, bronhopneumonia, pneumonii interstițiale. Pneumonii fibrozante. Antracoza. Silicoza. Cancerul pulmonar: carcinomul scuamos, carcinomul neuroendocrin cu celule mici, adenocarcinomul. Colecții pleurale. Mezoteliomul pleural.
3. Patologia aparatului cardiovascular. Macroscopie: Malformații cardiace. Nodulul reumatismal. Cardita reumatismala. Endocardite infecțioase. Endocardite neinfecțioase. Valvulopatii degenerative. Miocardite. Leziuni ischemice miocardice. Cardiomiopatii. Tumorile inimii: mixomul atrial. Colecții pericardice. Vasculite (boala Horton, boala Takayasu, trombangita obliterantă, poliarterita nodoasă, granulomatoza Wegener, vasculite de hipersensibilitate). Ateroscleroza. Complicațiile aterosclerozei. Aneurisme. Varice.
4. Patologia aparatului cardiovascular. Microscopie: Malformații cardiace. Nodulul reumatismal. Cardita reumatismala. Endocardite infecțioase. Endocardite neinfecțioase. Valvulopatii degenerative. Miocardite. Leziuni ischemice miocardice. Cardiomiopatii. Tumorile inimii: mixomul atrial. Colecții

- pericardice. Vasculite (boala Horton, boala Takayasu, trombangeita obliterantă, poliarterita nodoasă, granulomatoza Wegener, vasculite de hipersensibilitate). Ateroscleroza. Complicațiile aterosclerozei. Aneurisme. Varice.
5. Patologia aparatului digestiv. Macroscopie: Malformații esofagiene. Varicele esofagiene. Esofagite. Esofagul Barrett. Cancerul esofagian: carcinomul scuamos, adenocarcinomul. Malformații gastrice. Stenoza pilorică. Gastrita acută. Gastrita cronică. Ulcerul peptic cronic. Polipi gastrici. Cancerul gastric. Diverticulul Meckel. Enterocolite infecțioase. Boala celiacă. Megacolonul congenital. Enterocolita necrotizantă. Colita pseudomembranoasă. Boala inflamatoare intestinală (boala Crohn, colita ulcerativă - RCH). Polipi/polipoze gastrointestinale. Carcinomul colonic. Tumori carcinoide. GIST. Limfoamele tractului gastrointestinal. Apendicite.
 6. Patologia aparatului digestiv. Microscopie: Malformații esofagiene. Varicele esofagiene. Esofagite. Esofagul Barrett. Cancerul esofagian: carcinomul scuamos, adenocarcinomul. Malformații gastrice. Stenoza pilorică. Gastrita acută. Gastrita cronică. Ulcerul peptic cronic. Polipi gastrici. Cancerul gastric. Diverticulul Meckel. Enterocolite infecțioase. Boala celiacă. Megacolonul congenital. Enterocolita necrotizantă. Colita pseudomembranoasă. Boala inflamatoare intestinală (boala Crohn, colita ulcerativă - RCH). Polipi/polipoze gastrointestinale. Carcinomul colonic. Tumori carcinoide. GIST. Limfoamele tractului gastrointestinal. Apendicite.
 7. Patologia aparatului digestiv. Macroscopie, microscopie: Ficatul: malformații, boli vasculare hepatice. Hepatite (acute, cronice). Ciroza hepatică. Tumori benigne hepatice și leziuni pseudotumorale. Cancerul hepatic: carcinomul hepatocelular, colangiocarcinomul. Metastaze hepatice. Vezicula biliară: malformații, colecistite, carcinomul. Pancreasul: malformații, fibroza chistică, pancreatite (acută, cronică), cancerul pancreatic ductal. Tumori ale pancreasului endocrin. Diabetul zaharat.
 8. Patologia aparatului urinar. Macroscopie: Malformații renale, vezicale și ale căilor urinare. Boli chistice renale (congenitale, dobândite). Glomerulonefrite. Nefropatii interstițiale. Necroza tubulară acută. Nefroangioscleroza. Hidronefroza. Cancerul renal: tumora Wilms. Carcinomul cu celule renale. Cistite acute și cronice. Tumori uroteliale ale vezicii urinare. Patologia aparatului genital masculin. Macroscopie: Malformațiile penisului. Carcinomul scuamos penian. Criptorhidismul. Teratoame testiculare. Seminomul. Hiperplazia benignă a prostatei. Carcinomul prostatic.
 9. Patologia aparatului urinar. Microscopie: Malformații renale, vezicale și ale căilor urinare. Boli chistice renale (congenitale, dobândite). Glomerulonefrite. Nefropatii interstițiale. Necroza tubulară acută. Nefroangioscleroza. Hidronefroza. Cancerul renal: tumora Wilms. Carcinomul cu celule renale. Cistite acute și cronice. Tumori uroteliale ale vezicii urinare. Patologia aparatului genital masculin. Microscopie: Malformațiile penisului. Carcinomul

scuamos penian. Criptorhidismul. Teratoame testiculare. Seminomul. Hiperplazia benignă a prostatei. Carcinomul prostatic.

10. Patologia aparatului genital feminin. Macroscopie: Polipul cervical. Carcinomul colului uterin: carcinomul scuamos, adenocarcinomul. Endometrul: hiperplazia endometrială, polipul endometrial, adenocarcinomul endometrioid. Adenomioza și endometrioză. Leiomiomul uterin. Tumori ovariene: tumori ale epiteliului de suprafață, tumora de granuloasă, teratoame. Boala gestatională trofoblastică (mola hidatiformă, coriocarcinomul). Glanda mamară: malformații, mastite, transformarea fibrochistică, hiperplazia ductală, papiloamele ductale. Tumori benigne: fibroadenomul. Carcinomul mamar. Tumora filodă.
11. Patologia aparatului genital feminin. Microscopie: Polipul cervical. Carcinomul colului uterin: carcinomul scuamos, adenocarcinomul. Endometrul: hiperplazia endometrială, polipul endometrial, adenocarcinomul endometrioid. Adenomioza și endometrioză. Leiomiomul uterin. Tumori ovariene: tumori ale epiteliului de suprafață, tumora de granuloasă, teratoame. Boala gestatională trofoblastică (mola hidatiformă, coriocarcinomul). Glanda mamară: malformații, mastite, transformarea fibrochistică, hiperplazia ductală, papiloamele ductale. Tumori benigne: fibroadenomul. Carcinomul mamar. Tumora filodă.
12. Patologia sistemului osteoarticular. Macroscopie: Osteonecroza. Osteomielite acute. Osteomielite cronice (nespecifică, tuberculoasă). Displazia fibroasă a osului. Tumori benigne: osteomul, osteomul osteoid, osteoblastomul, condromul. Tumora cu celule gigante a osului. Tumori maligne: osteosarcomul, condrosarcomul, sarcomul Ewing. Artrite infecțioase. Artrita reumatoidă. Osteoartrita. Guta. Patologia leucocitelor și a sistemului limfoganglionar. Macroscopie: Limfadenita acută. Modificări reactive (hiperplazia foliculară, histiocitoza sinusală). Limfoame non-Hodgkin. Mielomul multiplu, plasmocitomul. Limfomul Hodgkin. Histiocitoza cu celule Langerhans. Patologia sistemului endocrin. Macroscopie: Tiroidă : tiroidita Hashimoto, gușile (difuză, nodulară, boala Graves-Basedow), tumori (adenomul, carcinomul papilar, carcinomul folicular, carcinomul medular). Suprarenalele: corticosuprarenala (hiperplazia/adenomul, carcinomul), medulosuprarenala (feocromocitomul, neuroblastomul). Patologia sistemului nervos. Macroscopie: Malformații. Meningite. Abscesul cerebral. Tumori primare: astrocitoame, glioblastomul, oligodendrogliomul, meduloblastomul, meningiomul. Metastaze cerebrale.
13. Patologia sistemului osteoarticular. Microscopie: Osteonecroza. Osteomielite acute. Osteomielite cronice (nespecifică, tuberculoasă). Displazia fibroasă a osului. Tumori benigne: osteomul, osteomul osteoid, osteoblastomul, condromul. Tumora cu celule gigante a osului. Tumori maligne: osteosarcomul, condrosarcomul, sarcomul Ewing. Artrite infecțioase. Artrita reumatoidă. Osteoartrita. Guta. Patologia leucocitelor și a sistemului limfoganglionar. Microscopie: Limfadenita acută. Modificări reactive (hiperplazia foliculară,

histiocitoza sinusală). Limfoame non-Hodgkin. Mielomul multiplu, plasmocitomul. Limfomul Hodgkin. Histiocitoza cu celule Langerhans. Patologia sistemului endocrin. Microscopie: Tiroida : tiroidita Hashimoto, gușile (difuză, nodulară, boala Graves-Basedow), tumori (adenomul, carcinomul papilar, carcinomul folicular, carcinomul medular). Suprarenalele: corticosuprarenala (hiperplazia/adenomul, carcinomul), medulosuprarenala (feocromocitomul, neuroblastomul). Patologia sistemului nervos. Microscopie: Malformații. Meningite. Abscesul cerebral. Tumori primare: astrocitoame, glioblastomul, oligodendrogliomul, meduloblastomul, meningiomul. Metastaze cerebrale.

14. Examen practic

Bibliografie:

Pentru examen:

1. Suportul de curs în format electronic (pdf) actualizat anual
2. Suportul pentru lucrările practice în format electronic

Pentru documentare suplimentară:

1. David Strayer, Jeffrey Saffitz: Rubin Patologie: Mecanismele Bolilor Umane. Ediția în limba română, Ediția a 8-a, Editura Hipocrate, București, 2022
2. Kumar V, Fausto N, Abbas A, Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease, 10th ed, 2020
3. Kumar V, Abbas A, Robbins patologie : bazele morfologice si fiziopatologice ale bolilor, ed a 9-a, 2015
4. <http://library.med.utah.edu/WebPath/webpath.html>
5. <http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>
6. <http://www.pathologyoutlines.com/>
7. www.medscape.org/
8. <https://www.cap.org/>
9. Feather A, Randall D, Waterhouse M – Kumar și Clark Medicină clinică. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 10-a, Ed.Hipocrate, București 2021
10. Lawrence PF. Chirurgie generală și specialități chirurgicale. Crețu O, Jinga V, Scripcariu V – coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 6-a, Ed. Hipocrate, București, 2021
11. Ganti L, Lebowitz D, Rosario J, Vera A. Sinopsis de medicină. Marginean CO, Poiană C – coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 5-a, ed.Hipocrate, București, 2021.

Evaluare – examen unitar:

- | | |
|-------------------------|-----|
| • Examen teoretic | 70% |
| • Examen practic | 20% |
| • Activitate pe parcurs | 10% |

FARMACOLOGIE

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Cursul	Farmacologie
Titularul cursului	Şef lucr. dr. Maria Neag Şef lucr. dr. Octavia Sabin Şef lucr. dr. Claudia Militaru Şef lucr. dr. Crăciun Cristian
Departamentul	Ştiinţe Morfo-Funcţionale
Disciplina	Farmacologie, Toxicologie, Farmacologie Clinică
Codul cursului	MED31206RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	1	28	14	78	120	4	Ex. teoretic + ex. practic
II	1	1	14	14	92	120	4	Ex. teoretic + ex. practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Fiziologie (pentru Farmacologie sem 1)
Microbiologie (pentru Farmacologie sem 2)

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții trebuie să-și formeze un nucleu informațional privind: aspectele legate de medicament; reglementările în vigoare pe plan național și internațional; aspecte generale de farmacocinetică, farmacodinamie, farmacoconomie și farmacoepidemiologie; medicamentele ce reglează funcțiile de bază ale organismului; chimioterapia.

Obiective specifice :

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- Să cunoască importanța stabilirii criteriilor majore de eficacitate a medicamentelor și a raportului beneficiu/risc
- Să cunoască modelul farmacocinetic-farmacodinamic
- Să stabilească criteriile de selectare a medicamentelor în funcție de obiectivul terapeutic
- Să cunoască principiile de strategie terapeutică în tratamentul cu antibiotice, antivirale și alte medicamente specifice

- să formuleze un plan terapeutic, cu precizarea principiilor și a mijloacelor de tratament, în conformitate cu ghidurile actuale și adaptat particularităților pacientului în cazul tratamentului durerii și al terapiei cu antibiotice;
- să precizeze criteriile de urmărire a eficienței tratamentului, precum și eventualele cauze de nereușită sau/și efecte adverse medicamentoase

Conținutul cursului:

Sem I

1. Farmacologie generală. Farmacocinetica generală.
2. Farmacologie generală. Farmacocinetica generală.
3. Farmacologie generală. Farmacocinetica generală.
4. Farmacodinamie generală.
5. Farmacodinamie generală. Farmacovigilența. Farmacoepidemiologie
6. Sistemul nervos colinergic. Agoniști ai sistemului colinergic.
7. Sistemul nervos colinergic. Antagoniști ai sistemului colinergic.
8. Sistemul nervos adrenergic. Agoniști ai sistemului adrenergic.
9. Sistemul nervos adrenergic. Antagoniști ai sistemului adrenergic.
10. Serotonina. Antiserotoninicele. Histamina. Antihistaminicele.
11. Hormonii steroizi. Estrogeni și antiestrogeni. Progestativele și antiprogestative. Hormonii androgeni și antiandrogenii.
12. Hormonii steroizi. Glucocorticosteroizii.
13. Hormoni hipotalamici și hipofizari. Hormonii tiroidieni.
14. Tratamentul diabetului. Antidiabetice orale.

Sem II

1. Chimioterapice utilizate în bolile infecțioase. Betalactamine. Fosfomicine. Glicopeptide și glicofosfolipide.
2. Aminoglicozide (aminozide) și aminociclitoli. Macrolide, linsosamide, sinergistine (streptogramine) (MLSB).
3. Cloramfenicoli. Tetraciline. Ansamicine. Antibiotice polipeptidice.
4. Antituberculoase. Antileproase. Antifungice. Antiprotozoarice. Antivirale. Antifungice. Antineoplazice.
5. Farmacologia sistemului nervos. Analgezice. Antiinflamatoarele nesteroidiene (AINS).
6. Analgezice opioide.
7. Anestezice locale. Anestezice generale.

Lucrări practice / Stagii:

Semestrul I

1. Generalități despre medicament. Surse de informare asupra medicamentelor. Clasificarea ATC a medicamentelor. Medicamente originale și generice.
2. Forme farmaceutice. Clasificarea formelor farmaceutice după starea de agregare.

3. Farmacocinetica. Parametri farmacocinetici. Importanța cunoașterii parametrilor farmacocinetici Formule de calcul ai parametrilor farmacocinetici. Aplicații practice pentru calculul principalilor parametri farmacocinetici.
4. Doze și posologie.
5. Prescripția medicală. Exerciții de scriere a rețetelor tipizate. Anamneza medicației.
6. Prescripția medicală. Exerciții de scriere a rețetelor tipizate. Anamneza medicației.
7. Complanța la tratament (exerciții de informare și de creștere a complianței utilizând scenarii de administrare a insulinei și glucocorticoizilor).

Semestrul II

1. Farmacovigilența
2. Terapia anti-infecțioasă (1)
3. Terapia anti-infecțioasă (2)
4. Terapia anti-infecțioasă (3)
5. Tratamentul durerii Anti-inflamatoarele nesteroidiene.
6. Tratamentul durerii. Anti-inflamatoarele nesteroidiene. Analgezicele opioide.
7. Tratamentul durerii, Anti-inflamatoarele nesteroidiene. Analgezicele opioide.

Bibliografie :

1. Anca Dana Buzoianu – Farmacologie, vol I, Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2017
2. Buzoianu Anca Dana – Farmacologie, vol II, Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2006
3. Rang HP, Dale MM et al. Pharmacology 9th ed., Elsevier Churchill Livingstone, 2020 (disponibilă prin abonament al UMF la www.clinicalkey.com)
4. Dale’ s Pharmacology Condensed, Elsevier Churchill Livingstone (disponibilă prin abonament al UMF la www.clinicalkey.com)
5. Katzung BG. – Basic and Clinical Pharmacology (15th ed) Mc Graw Hill 2021 (disponibilă prin abonament al UMF la www.accesspharmacy.mhmedical.com)
6. Goodman and Gilamn’s Manual of Pharmacology and Therapeutics, 14 th ed, Mc Graw Hill Publishing, 2022 (disponibilă prin abonament al UMF la www.accesspharmacy.mhmedical.com)
7. Feather A, randall D, waterhouse M – Kumar și Clark Medicină clinică. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 10-a, Ed.Hipocrate, București 2021
8. Lawrence PF. Chirurgie generală și specialități chirurgicale. Crețu O, Jinga V, scripcariu V – coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 6-a, Ed. Hipocrate, București, 2021
9. Ganti L, Lebowitz D, Rosario J, Vera A. Sinopsis de medicină. Marginean CO, Poiană C – coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 5-a, ed.Hipocrate, București, 2021.

10. VI Șandor. Farmacografie. Reglementări, noțiuni practice. Editura UMF Cluj Napoca, 2014

11. Nomenclatorul Medicamentelor din România disponibil la <https://www.anm.ro>

Evaluare – examen unitar:

- Examen scris 70%
- Examen practic 30%

IGIENĂ

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Cursul: Igienă
Titularul cursului: Prof. dr. Lucia Lotrean
Conf. dr. Dana Sîrbu
Conf. dr. Bogdana Năsui
Departamentul: Medicină Comunitară
Disciplina: Igienă
Codul cursului: MED31207RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1	1	14	14	32	60	2	Verificare
II	2	2	28	28	94	150	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

Orientarea preventiv-comunitară a formării profesionale medicale prin evaluarea stării de sănătate a individului și a colectivităților umane în relație cu mediul înconjurător.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- să aprecieze relația complexă dintre calitatea mediului fizic (apă, aer, radiații, zgomot, sol, habitat construit, alimente) și sănătatea umană;
- să identifice principalele riscuri și să elaboreze strategii de profilaxie și control aplicate mediului înconjurător și comunităților umane.

Conținutul cursului:

Semestrul I

1. Obiectul și rolul Igienei Alimentației – componentă a medicinei preventive. Cheltuiala energetică zilnică la diferite grupuri populaționale.
2. Macronutrienții în alimentația umană: roluri, surse alimentare, rația zilnică, efectele consumului neadecvat
3. Micronutrienții în alimentația umană: roluri, surse alimentare, rația zilnică, efectele consumului neadecvat

4. Alimentele de origine animală: valoare nutritivă, avantaje / dezavantaje, riscuri pentru sănătate
5. Valoarea nutritivă a alimentelor de origine vegetală, a dulciurilor, grăsimilor și a băuturilor (alcoolice și nealcoolice); avantajele și dezavantajele acestor grupe de alimente, riscurile pentru sănătatea umană.
6. Riscuri de contaminare a alimentelor și bolile transmise prin consum de alimente. Principii și metode de conservare a alimentelor și relația cu sănătatea consumatorilor
7. Evaluarea stării de nutriție. Malnutriția, efectele ei asupra sănătății și grupurile populaționale la risc. Modalități particulare de alimentație (vegetarianismul, vegetalismul, macrobiotismul, crudivorismul) și riscurile pentru sănătatea umană.

Semestrul II

1. Obiectul și rolul Igienii Mediului - componentă a medicinei preventive. Profilaxia și nivelele ei. Natura pericolelor din mediul înconjurător cu risc pentru sănătatea umană.
2. Pericole chimice - poluarea aerului atmosferic: surse de poluare, natura agenților poluanți, autopurificare.
3. Evaluarea riscului pentru sănătate generat de mediu: noțiuni, etape parcurse. Efectele directe ale poluării atmosferice asupra stării de sănătate: grupe populaționale la risc, dinamica poluanților atmosferici la nivelul aparatului respirator.
4. Efectele acțiunii directe / indirecte ale poluării aerului asupra sănătății. Măsuri de profilaxie.
5. Poluarea interioară: expunere și efecte asupra sănătății, măsuri de profilaxie și control.
6. Nevoile de apă ale individului și colectivităților, mod de acoperire, surse de apă. Modalități de poluare și de autopurificare a apei.
7. Pericole chimice generate de consumul apei - elemente de patologie hidrică neinfecțioasă: fluorul și iodul din apă în relație cu sănătatea umană. Intoxicații hidrice cu nitrați, pesticide, metale grele.
8. Pericole microbiologice generate de consumul apei - elemente de patologie hidrică infecțioasă (I)
9. Pericole microbiologice generate de consumul apei - elemente de patologie hidrică infecțioasă (II)
10. Pericole fizice - radiațiile neionizante (ultraviolete, luminoase, infraroșii)
11. Pericole fizice - radiațiile ionizante
12. Dezvoltarea fizică la copii și tineri: caracteristici generale, legile creșterii și dezvoltării, factorii care o influențează. Organizarea activităților școlare /extrașcolare.
13. Măsuri de prevenire a comportamentelor cu risc în rândul copiilor, adolescenților și tinerilor

14. Consiliere personalizată a copiilor, adolescenților și tinerilor pentru prevenirea comportamentelor cu risc

Lucrări practice:

Semestrul I

1. Condiții de igienă în unități cu profil alimentar. Identificarea unor puncte critice de control.
2. Estimarea cheltuielii energetice individuale și interpretarea riscului nutrițional. Studiu de caz.
3. Laptele și produsele lactate în alimentația umană: aspecte nutriționale și igienice, riscuri asupra sănătății umane, studii de caz.
4. Carnea, peștele și ouăle în alimentația umană: aspecte nutriționale și igienice, riscuri asupra sănătății umane, studii de caz
 1. 5. Cerealierele, grăsimile și alimentele conservate în alimentația umană: aspecte nutriționale și igienice, riscuri asupra sănătății umane, studii de caz
5. Metode de evaluare a consumului alimentar în practica medicală
6. Noțiuni practice de nutriție la diferite grupuri populaționale.

Semestrul II

1. Analiza riscului în puncte critice de control (HACCP) în unități medico-sanitare. Apele utilizate în unitățile medico-sanitare
2. Supravegherea și controlul contaminării microbiene a aerului și suprafețelor din unitățile sanitare
3. Substanțe antiseptice și dezinfectante utilizate pentru asigurarea condițiilor igienico-sanitare
4. Reziduurile provenite din activitatea medicală.
5. Igiena personalului medical (I)
6. Igiena personalului medical (II)
7. Igiena personalului medical (III)
8. Poluare interioară - Sick Building Syndrome
9. Condiții fundamentale ale igienei spațiului de locuit
10. Anamneza de mediu
11. Indicatori chimici de potabilitate a apei și riscul pentru sănătate
12. Aprecierea dezvoltării fizice - componentă a examenului de bilanț a stării de sănătate la copii și tineri. Interpretarea datelor de dezvoltare fizică.
13. Prevenirea comportamentelor cu risc pentru sănătate la tineri
14. Educație pentru sănătate în școli

Bibliografie:

1. Dana Sîrbu, Bogdana Năsui - „Curs de Igiena Alimentației”, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2014.

2. Dana Sîrbu – „Siguranța alimentelor și sănătatea umană”, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2007.
3. Ionuț Carmen, Popa Monica, Laza Valeria, Sîrbu Dana, Curșeu Daniela, Ionuț R. "Compendiu de igienă" , Editura Medicala Univ. "I.Hatieganu" Cluj-Napoca, 2004.
4. Popa Monica "Concepte și tendințe privind poluarea mediului înconjurător - note de curs", Ed. QuoVadis Cluj-Napoca, 2001.
5. Monica Popa – „Poluarea interioară și sănătatea umană – expunere, efecte, control”, Editura Quo Vadis Cluj-Napoca, 2000.
6. Suportul cursurilor în format electronic actualizat
7. Năsui Bogdana, Lotrean Lucia - Igiena alimentației și nutriției. Lucrări practice pentru studenții la Medicină. Editura Medicală Universitară Iuliu Hațieganu, 2014, ISBN 978-973-693-582-4.
8. Curșeu Daniela – „Curs de igienă spitalicească”, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2007.
9. Monica Popa – „Apele reziduale din unități medico-sanitare – ghid metodologic”, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2006.
10. Suportul cursurilor în format electronic actualizat

Evaluare:

- Examen scris 60 %
- Examen practic 40 %

ABILITĂȚI PRACTICE DE BAZĂ. EDUCAȚIE INTERPROFESIONALĂ

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Abilități practice de bază. Educație interprofesională
Titularul cursului:	Prof. dr. Gherman Claudia
Departamentul:	Chirurgie
Disciplina:	Abilități practice
Codul cursului:	MED3108RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	0,5	1,5	7	21	32	60	2	Verificare

C=cursuri; LP=lucri practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Prim ajutor medical

Obiective generale:

Învățarea și exersarea manoperelor clinice de bază ale profesiei de medic

Obiective specifice:

- Învățarea și exersarea manoperelor indispensabile practicării profesiei medicale (medicină de urgență, chirurgie și ATI) pe manechine și simulatoare.
- Învățarea prin exersarea principiilor de bază de prevenire a îmbolnăvirilor nozocomiale.
- Învățarea principiilor de bază și acordarea primului ajutor în cele mai importante urgențe medico-chirurgicale, în situații simulate
- Învățarea prin exersare a evaluării pacientului critic și a managementului situațiilor de urgență.

Conținutul cursului/ Lucrări practice – stagii :

1. Medicina de urgență: Dezobstrucție cale aeriană aparativă și neaparativă. Administrarea de oxigen: masca simplă, canula nazală, masca cu rezervor, Venturi. BLS: ventilație – gură la gură (cu batista de salvator), gură la mască, cu balon și mască. BLS: CT (adult, gravida); Defibrilare (padele/patch). Acces intraosos. Imobilizare fracturi. Controlul hemoragiilor externe
2. Chirurgie I: Introducere sterilizare, control, păstrarea sterilității. Precauțiile standard și adiționale împotriva infecțiilor. Tehnica unui pansament simplu. Bandaje. Îngrijire plăgi și stome
3. Chirurgie II: Incizia și drenajul leziunilor superficiale. Drenajul preventiv și curativ. Sutura chirurgicală. Suprimarea firelor de sutură

4. Chirurgie III: Injecțiile subcutanată, intradermică, intramusculară, intravenoasă. Introducere tub nazo- gastric. Tușeul rectal. Montare sondă urinară
5. ATI: Puncția venoasă. Montarea unei perfuzii i.v. Puncția arterială. Administrarea de oxigen. Monitorizare ECG, SpO2, TA, AV, temperatură

Bibliografie:

1. OSCE Stations for Medical Finals. Adam Feather, Ashling Lillis, Tony Joy, John S P. Lumle, Pastest, 2012
2. OSCE Cases with Mark Schemes. Tamara North, Dr., Jeremy F. Lynch, Aneesha Verma, Anshan Publishers, 2012
3. Surgery, OSCE and Data Interpretation. Nadeem Nadeem, Holly Holly, Nadeem Hasan, Holly Sitsapesan Taylor & Francis Group, 29 mar. 2013
4. Boet S, Granry JC, Savoldelli G. La simulation en santé - De la théorie à la pratique. Ed. Springer-Verlag Paris, 2013
5. Levine A.I, DeMaria S Jr., Schwartz A.D., Sim A.J. The Comprehensive Textbook of Healthcare Simulation, Ed. Springer-Verlag New York, 2013

Evaluare:

- Examen teoretic 80%
- Portofoliu de activitate 20%

IMUNOLOGIE

Domeniul de studiu: Sănătate
Programul de studiu: Medicină
Curs: Imunologie
Titularul cursului: Conf. dr. Muntean Ioana Adriana
Șef Lucr. dr. Pinteș Irena
Departamentul: Științe Morfo-Funcționale
Disciplina: Imunologie și Alergologie
Codul cursului: MED3210RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credit	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	1	1	14	14	35	60	2	Verificare

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Biochimie , biologie celulară și moleculară, fiziologie

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze abordarea corectă, diagnostică și terapeutică, a pacientului cu patologie imună

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- să efectueze anamneza și examenul obiectiv corect și complet al pacienților cu patologie imună;
- să formuleze în prima etapă diagnosticul clinic (interpretarea clinică) sau diagnosticile clinice cele mai probabile;
- să formuleze un plan de explorări adecvat pentru confirmarea / infirmarea fiecărui diagnostic pe care l-a suspectat;
- să interpreteze rezultatele explorărilor investigaționale
- să integreze datele clinice cu cele ale explorărilor complementare pentru formularea diagnosticului pozitiv (diagnosticilor pozitive);
- să formuleze eventualele diagnostice diferențiale și să excludă / confirme, cu ajutorul elementelor clinice / de laborator aceste diagnostice;
- să precizeze care sunt posibilitățile evolutive și prognosticul afecțiunii digestive, spontan și sub tratament;
- să formuleze un plan terapeutic, cu precizarea principiilor și a mijloacelor de tratament, în conformitate cu ghidurile actuale și adaptat particularităților pacientului;

- sa precizeze criteriile de urmarire a eficientei tratamentului, precum si eventualele cauze de nereusita sau/si efecte adverse medicamentoase;
- sa aprecieze corect conditiile care reflecta capacitatea de munca a pacientului si, in masura in care aceasta este necesar, sa formuleze un plan de recuperare;
- sa stabileasca, pentru afectiunile cronice, un plan de dispensarizare.
- Sa evalueze diferite principii de profilaxie (izolarea, evitarea, vaccinarea, terapie profilactica etc).

Conținutul cursului:

1. Organe si celule implicate in raspunsul imunitar. Modalitati de aparare-imunitate specifica si nespecifica
2. Antigene, anticorpi .Anticorpi monoclonali, Sistemul complement
3. Citokine, molecule de adeziune, chemokine, receptori, apoptoza
4. Antigene de histocompatibilitate. Tumori. Markeri tumorali. Transplant-(notiuni)
5. Imunodeficiente primare si secundare, diagnostic, investigatii, terapie, exemple
6. Reactiile de hipersensibilitate. Autoimunitate- mecanisme. Afectiuni autoimmune cu exemple. Tratament imunosupresiv
7. Imunomodulare – principii de influentare a sistemului imun: imunostimulare, imunosupresie. Terapii de imunomodulare

Lucrări practice / Stagii:

1. Alergeni, Imunoglobuline, raspunsurii imune specifice si nespecifice (demonstratii)
2. Evaluarea clinica (ganglionii si splina), investigatii hematologice, imunograme, pentru proces inflamator
3. Explorarea imunologica (tehnici imunologice de laborator, teste cutanate alergologice). Vizita la laboratorul clinic.
4. Prezentrari de cazuri clinice de boli autoimune
5. Prezentrari de cazuri clinice de imunodeficiente.
6. Prezentrari de caz de tumorii, transplant
7. Vizita pe sectia clinica, anamneza, examenul obiectiv, explorari paraclinice in boli cu componenta imunologica.

Bibliografie :

1. Deleanu D (coordonator) ABC în imunologie. Curs pentru studentii Facultatii de Medicină. Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", 2021
2. D. Deleanu, C. Burz, C. Dobrican, A. Muntean, N. Onitiu, II. Pinte. Invata Imunologia prin teste. Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2021.
3. Murphy K, Weaver C. Janeway's Immunobiology, 9th, Kenneth Murphy, 2018
4. Osmosis
5. Medicosis Perfectionalis

Evaluare:

- Examen teoretic 65%
- Examen scris 35%

ANUL IV

MEDICINĂ INTERNĂ I. GASTROENTEROLOGIE – 9 credite

A. MEDICINĂ INTERNĂ I

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Cursul: Medicină internă.
Titularul cursului: Prof. dr. Tanțău Marcel
Prof. dr. Seicean Andrada
Șef Lucr. dr. Matei Daniela
Departamentul: Medicină internă
Disciplina : Medicală III
Codul cursului: MED4101RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	4	9	28	63	59	150	5	Ex. teoretic + ex. practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisites): Biochimie, Fiziologie, Fiziopatologie, Anatomie patologică, Semiologie

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze abordarea corectă, diagnostică și terapeutică, a pacientului cu patologie digestivă

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- să efectueze anamneza și examenul obiectiv corect și complet al pacienților cu patologie digestivă
- să formuleze în prima etapă diagnosticul clinic (interpretarea clinică) sau diagnosticile clinice cele mai probabile
- să formuleze un plan de explorări adecvat pentru confirmarea / infirmarea fiecărui diagnostic pe care l-a suspectat
- să integreze datele clinice cu cele ale explorărilor complementare pentru formularea diagnosticului pozitiv (diagnosticilor pozitive)
- să formuleze eventualele diagnostice diferențiale și să excludă / confirme cu ajutorul elementelor clinice / de laborator aceste diagnostice

- să precizeze care sunt posibilitățile evolutive și prognosticul afecțiunii digestive, spontan și sub tratament
- să formuleze un plan terapeutic, cu precizarea principiilor și a mijloacelor de tratament, în conformitate cu ghidurile actuale și adaptat particularităților pacientului
- să precizeze criteriile de urmărire a eficienței tratamentului, precum și eventualele cauze de nereușită sau / și efecte adverse medicamentoase
- să aprecieze corect condițiile care reflectă capacitatea de muncă a pacientului și, în măsura în care aceasta este necesar, să formuleze un plan de recuperare
- să stabilească, pentru afecțiunile digestive cronice, un plan simplu de dispensarizare

Conținutul cursului :

1. Sindroamele dispeptice. Dispepsia functionala. Tulburari motorii esofagiene
2. Boala de reflux gastroesofagian. Cancerul esofagian
3. Gastritele. Ulcerul gastric si duodenal. Hemoragia digestiva superioara nonvaricela
4. Cancerul gastric. Suferintele stomacului operat
5. Sindromul diareic. Sindromul de malabsorbție. Enteropatia glutenica. Carenta dizaharidazica. Boala Whipple
6. Intestinul iritabil. Constipatia. Diverticuloza colonului
7. Bolile inflamatorii intestinale
8. Polipozele intestinale.Sindromul rectosigmoidian. Cancerul colorectal
9. Sindromul icteric.Hepatitele cronice. Hepatita autoimuna. Boala Wilson. Hemocromatoza. Colangita biliara primitiva
10. Hepatitele toxice si medicamentoase. Ficatul si alcoolul. Ficatul gras nonalcoolic
11. Hipertensiunea portală. Hemoragia digestivă superioară variceală.
12. Ciroza hepatica si complicațiile ei. Carcinomul hepatocelular
13. Patologia căilor biliare. Colangita sclerozanta
14. Pancreatita cronică. Cancerul pancreatic

Prelegere/expunere sistematică, exemplificare prin prezentări scurte de cazuri clinice, problematizre

- Ecografia, CEUS, proceduri ghidate ecografic în bolile hepatice și ale tubului digestiv
- Endoscopia digestivă superioară diagnostică și terapeutică
- Imagistica ficatului, RMN și MRCP
- Endoscopia digestivă inferioară diagnostică și terapeutică
- Ecoendoscopia
- ERCP

Lucrări practice / Stagii:

1. În timpul stagiului clinic, în afara activităților derulate în saloanele cu pacienți și în cabinetele de explorări paraclinice studenții vor participa și în alte activități precum:

- actualități diagnostic/terapeutice;
- demonstrații practice ale examinărilor cu scop diagnostic;
- observația clinică a săptămânii;
- prezentarea unui caz clinic deosebit urmată de discutarea cazului;
- actualități în sfera medicamentelor;
- exerciții colective interactive de deprindere a raționamentului clinic și exerciții de prescripție terapeutică

Bibliografie :

1. Tantau M, Sparchez Z, Seicean A. Gastroenterologie. Hepatologie. Manual pentru studenți. Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hatieganu" Cluj-Napoca, 2017
2. Pascu O, Grigorescu M, Acalovschi M, Andreica V. Gastroenterologie. Hepatologie. Bazele practicii clinice. Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hatieganu" Cluj-Napoca, 2012.

Evaluare: – comună cu Disciplina *Gastroenterologie*

- Examen teoretic 40%
- Examen practic 60%

B. GASTROENTEROLOGIE

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Cursul: Medicină internă.
Titularul cursului: Prof. dr. Romeo Ioan Chira
Departamentul: Medicină internă
Disciplina : Medicală I
Codul cursului: MED4101RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	3	6	21	42	57	120	4	Ex. teoretic + ex. practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisites): Biochimie, Fiziologie, Fiziopatologie, Anatomie patologică, Semiologie

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze abordarea corectă, diagnostică și terapeutică, a pacientului cu patologie digestivă

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- să efectueze anamneza și examenul obiectiv corect și complet al pacienților cu patologie digestivă (precondiție);
- să formuleze în prima etapă diagnosticul clinic (interpretarea clinică) sau diagnosticile clinice cele mai probabile;
- să formuleze un plan de explorări adecvat pentru confirmarea / infirmarea fiecărui diagnostic pe care l-a suspectat;
- să integreze datele clinice cu cele ale explorărilor complementare pentru formularea diagnosticului pozitiv (diagnosticelor pozitive);
- să formuleze eventualele diagnostice diferențiale și să excludă / confirme, cu ajutorul elementelor clinice / de laborator aceste diagnostice;
- să precizeze care sunt posibilitățile evolutive și prognosticul afecțiunii digestive, spontan și sub tratament;
- să formuleze un plan terapeutic, cu precizarea principiilor și a mijloacelor de tratament, în conformitate cu ghidurile actuale și adaptat particularităților pacientului;
- să precizeze criteriile de urmărire a eficienței tratamentului, precum și eventualele cauze de nereușită sau/si efecte adverse medicamentoase;

- sa aprecieze corect conditiile care reflecta capacitatea de munca a pacientului si, in masura in care aceasta este necesar, sa formuleze un plan de recuperare;
- sa stabileasca, pentru afectiunile digestive cronice, un plan de dispensarizare.

Conținutul cursului :

Patologia tubului digestiv

Sindroame clinice in patologia digestiva (durerea abdominală, dispepsie, diaree, malabsorbție, slabire, hemoragie)– sinteză-rapel.

Patologia esofagului.

Gastrite.

Ulcerul gastric și duodenal si complicatii. Sindromul Zollinger-Ellison.

Patologia stomacului operat. Patologia duodenală non-ulceroasă.

Tumori gastrice benigne și maligne.

Diaree. Sindromul de malabsorbție. Enteropatii.

Boli inflamatorii intestinale. Rectocolita hemoragică. Boala Crohn.

Tumori benigne și maligne ale colonului.

Diverticuloza colonului. Alte boli ale colonului

Patologia gastro-intestinală funcțională (dispepsia funcțională, constipația, sindromul intestinului iritabil).

Flora intestinala: implicatii in fiziologie si patologice

Hemoragiile digestive – sinteză

Patologie hepatică și biliară

Sindroame clinice în patologia hepato-biliară : ictere, colestaza, ascita, hipertensiune portală (HTP), encefalopatie hepato-portală (EHP), hemoragii digestive de origine variceală esofagiană – sinteza-rapel

Boli ale colecistului și ale arborelui biliar.

Hepatite cronice : etiopatogeneza, diagnostic, abordare terapeutică

Hepatite cronice virale

Hepatite autoimune. Hepatopatii cronice de etiologie toxică și/sau metabolică : hepatopatiile etanolice, steatohepatita non-alcoolică

Ciroze hepatice: etiopatogeneza, diagnostic, complicații, abordare terapeutică, forme etiologice particulare: ciroza biliara primitivă, cirozele secundare alterarilor genetice în metabolismul cuprului și fierului

Patologie tumorală biliară și hepatică.

Patologia pancreasului

Pancreatite acute. Pancreatite cronice

Patologia tumorală a pancreasului exocrin și endocrin. Tumori neuroendocrine gastro-entero-pancreatice (TNE-GEP). Tumori gastro-intestinale stromale (GIST)

Lucrări practice/stagii:

În timpul ședințelor de stagiu clinic, studenții vor aborda (vor efectua anamneza, ex. obiectiv si sinteza datelor) și vor discuta sub îndrumarea asistenților de grupă

urmatoarele tipuri de cazuri clinice, având obligația de a consemna observațiile în caietul lor de stagiu:

- Patologia esofagului.
- Gastrite acute sau cronice.
- Ulcer gastric sau duodenal.
- Sindroame de malabsorbție. Enteropatii.
- Boli inflamatorii intestinale. Rectocolita hemoragică. Boala Crohn.
- Patologia gastro-intestinală funcțională (dispepsia funcțională, constipația, sindromul intestinului iritabil).
- Tumori gastrice. Tumori benigne și maligne ale colonului.
- Sindroame din patologia hepatobiliară : ictere, colestaza, encefalopatie, ascita, HDS variceală
- Boli ale arborelui biliar și/sau ale colecistului
- Hepatite cronice
- Ciroza hepatică.
- Tumori hepatice.
- Pancreatite acute sau cronice.
- Tumori ale pancreasului.

În timpul stagiului clinic, în afara activităților derulate în saloanele cu pacienți și în cabinetele de explorări paraclinice, studenții vor participa și la alte activități precum :

- actualități diagnostice / terapeutice – o ședință pe săptămână (marți)
- demonstrații practice ale examenelor cu scop diagnostic – o ședință pe săptămână (miercuri)
- observația clinică a săptămânii – prezentarea unui caz clinic deosebit - urmata de discutarea cazului - o ședință pe săptămână (joi)
- actualități din sfera medicamentelor – o ședință pe săptămână (vineri)
- exerciții colective interactive de deprindere a raționamentului clinic și exerciții de prescripție terapeutică – o ședință pe săptămână (vineri)

Bibliografie :

Suportul cursului predat

Manuale:

1. Tantau M, Sparchez Z, Seicean A. Gastroenterologie. Hepatologie. Manual pentru studenți. Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hatieganu" Cluj-Napoca, 2017
2. Pascu O, Grigorescu M, Acalovschi M, Andreica V. Gastroenterologie. Hepatologie. Bazele practicii clinice. Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hatieganu" Cluj-Napoca, 2012.
3. Mircea PA, Valean S. Gastroentérologie & Hépatologie: Notes de cours pour les étudiants en médecine, ed. 2. Ed. Medicala Universitara "Iuliu Hatieganu", 2014
4. Grigorescu M (sub red.). Note de curs 2009 (vezi Ghiduri de studii, an IV, site UMF).

Compendii:

1. Stoica V, Scripcaru V. Compendiu de specialitati medico-chirurgicale. Ed. Medicala, Bucuresti 2016
2. Book des ECN (redactor Laurent Karila), ed. lb. romana, Editura Medicala Universitara "Iuliu Hatieganu", 2011.
3. Chen YA, Tran C. Toronto Notes 2011. Ed. Toronto Notes for Medical Students 2011.

Tratate, Romania:

1. Grigorescu M. (sub red.) Tratat de gastroenterologie, vol.I-II, Ed. Medicala Nationala 2002.
2. Grigorescu M. (sub red.) Tratat de hepatologie, Ed. Medicala Nationala 2004.
3. Grigorescu M, Irimie A, Beuran M (eds). TRATAT DE ONCOLOGIE DIGESTIVA. Vol. I. Cancerul esofagian si gastric. Editura Academiei Romane, 2013
4. Grigorescu M, Irimie A, Beuran M (eds). TRATAT DE ONCOLOGIE DIGESTIVA Vol II. Cancerul ficatului, cailor biliare si pancreasului. Editura Academiei Romane, 2014.
5. Grigorescu M, Irimie A, Beuran M (eds). TRATAT DE ONCOLOGIE DIGESTIVA Vol III. Cancerul intestinului subtire, cancerul colo-recto-anal, tumori stromale gastrointestinale, tumori neuroendocrine, tumorile peritoneului, limfoame primitive ale tractului gastrointestinal. Editura Academiei Romane, 2015.

Tratate internationale :

1. Longo DL (eds). Harrison's Principles of Internal Medicine, editia 19, Ed. McGraw-Hill 2015.
 2. Feldman M, Friedam SL, Sleisengen MH. SLEISENGERS AND FORDTRANS GASTROINTESTINAL AND LIVER DISEASES. 7th Edition. Elsevier Science, 2002
 3. Podolsky DK (eds). YAMADA'S Textbook of Gastroenterology. 6th Edition. Wiley B;ackwel, 2016
 4. Benhamou JP (eds). Traite d'hepatologie Clinique. Ed. Medicine-Sciences Flammarion, Paris 2005
- Ghiduri ale societatilei de specialitate (nationale/internationale), ghiduri nationale

Evaluare: – comună cu Disciplina *Medicină internă I*

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

FARMACOLOGIE CLINICĂ

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Curs: Farmacologie clinică
Titularul cursului: Prof. dr. Anca Dana Buzoianu
Departament: Științe morfo-funcționale
Disciplina: Farmacologie, toxicologie și farmacologie clinică
Codul cursului: MED4102RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1,5	1	21	14	40	75	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Farmacologia an III, Fiziologia, Fiziopatologia, Metodologia cercetării științifice

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții trebuie să-și formeze un nucleu informațional privind farmacologia aparatelor și a sistemelor, astfel încât să aibă *competențe* asupra medicamentelor învățate în vederea unui management terapeutic corect al pacientului.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- să enumere clasele de medicamente utilizate în bolile digestive, bolile metabolice și ale sângelui; să cunoască reprezentanți ai acestor clase;
- să explice mecanismele de acțiune ale medicamentelor utilizate în bolile digestive, metabolice, hematologice și ale diureticelor;
- să menționeze efectele secundare ale medicației și să realizeze managementul reacțiilor adverse ale medicamentelor utilizate în bolile digestive, metabolice, diuretice sau boli ale sângelui;
- să realizeze eficient managementul pacientului, adaptat caracteristicilor acestuia;
- să monitorizeze terapia medicamentoasă în bolile digestive, metabolice și ale sângelui;
- să utilizeze metodele de prevenire a erorilor de prescripție medicală;
- să explice importanța sexului, vârstei și a aspectelor farmacogenetice în variabilitatea răspunsului individual al pacienților;
- studenții vor fi familiarizați cu principiile de tratament al intoxicațiilor acute.

Conținutul cursului:

1. Noțiuni introductive in farmacologie clinică. Studii clinice
2. Medicamentele antiulceroase. Antisecretoarele gastrice. Protectoarele mucoasei. Antiacidele. Tratamentul de eradicare a H. pylori
3. Medicamente prokinetice. Antivomitiv. Antispastice. Fermeții pancreatici. Antilitiazice biliare
4. Antidiareice. Laxative și purgative. Antiinflamatoare intestinale
5. Medicația bolilor hepatice. Antivirale utilizate în hepatitele cronice
6. Medicamente diuretice
7. Medicamente utilizate în tratamentul obezității. Hipolipemiant
8. Antianemice. Stimulatori ai hematopoiezei.
9. Medicația anticoagulantă
10. Antiagregante plachetare. Hemostatice și coagulante. Medicamente fibrinolitice

Lucrări practice / Stagii:

1. Etapele alegerii medicamentelor. Terapia antiulceroasă
2. Terapia antiulceroasă. Terapia infecției HP
3. Terapia antivomitivă. Terapia antidiareică. Tratamentul constipației
4. Tratamentul bolilor inflamatorii intestinale. Tratamentul hepatitelor virale cronice
5. Terapia hipolipemiantă. Tratamentul obezității
6. Medicamente diuretice. Tratamentul trombozelor
7. Tratamentul trombozelor. Tratamentul anemiilor

Bibliografie:

1. Anca Dana Buzoianu – Farmacologie. Curs pentru studenții anului IV, Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2015
2. Anca Dana Buzoianu – Farmacologie pentru medici. Ed. Medicală, București 2022
3. Karen Whalen PharmD – Lippincott Illustrated Reviews: Pharmacology- Seventh, North American Edition, 2018
4. Ritter J. Rang and Dale's Pharmacology 10th ed, Elsevier Churchill Livingstone, 2023
5. Erickson A, Parker J (edistors-in-chief). Essential MedNotes 2023. 39th Edition. Toronto Notes for Medical Students, Inc., Toronto, 2023
6. Vanderah TW, Katzung's Basic and Clinical Pharmacology (16th edition) – McGraw Hill, 2023
7. Bruton L and Knollmann B. Goodman and Gillman's. The pharmacological basis of therapeutics (14th edition). McGraw Hill Publishing, 2022

8. Feather A, Randall D, Waterhouse M – Kumar și Clark Medicină clinică. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 10-a, Ed.Hipocrate, București 2021
9. Lawrence PF. Chirurgie generală și specialități chirurgicale. Crețu O, Jinga V, scripcariu V – coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 6-a, Ed. Hipocrate, București, 2021
10. Ganti L, Lebowitz D, Rosario J, Vera A. Sinopsis de medicină. Marginean CO, Poiană C – coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 5-a, ed.Hipocrate, București, 2021

Evaluare:

- Examen teoretic 70%
- Examen practic 30%

NEFROLOGIE

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Curs: Nefrologie
Titularul cursului: Prof. dr. Ina Maria Kacso
Conf. dr. Moldovan Diana
Departament: Specialități medicale
Disciplina: Nefrologie
Codul cursului: MED4103RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	3	3	21	21	48	90	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Fiziologie renală, Morfopatologie renală

Obiective generale:

Abordarea diagnostică și terapeutică a patologiilor renale

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil să:

- să efectueze anamneza și examenul obiectiv corect și complet al pacienților cu patologie renală
- să formuleze în prima etapă diagnosticul clinic (interpretarea clinică) sau diagnosticile clinice cele mai probabile
- să formuleze un plan de explorări adecvat pentru confirmarea / infirmarea fiecărui diagnostic pe care l-a suspectat
- să integreze datele clinice cu cele ale explorărilor complementare pentru formularea diagnosticului pozitiv (diagnosticelor pozitive)
- să formuleze eventualele diagnostice diferențiale și să excludă/ confirme cu ajutorul elementelor clinice / de laborator aceste diagnostice
- să precizeze care sunt posibilitățile evolutive și prognosticul afecțiunii diagnosticate
- să formuleze un plan terapeutic, cu precizarea principiilor și a mijloacelor de tratament, în conformitate cu ghidurile actuale și adaptat particularităților pacientului
- să precizeze criteriile de urmărire a eficienței tratamentului, precum și eventualele cauze de nereușită sau/și complicații

- să aprecieze corect condițiile care reflectă capacitatea de muncă a pacientului și, în măsura în care aceasta este necesar, să formuleze un plan de recuperare săa stabilească, dupa caz, un plan de dispensarizare

Conținutul cursului

1. Glomerulopatiile: introducere, sindroame glomerulare, glomerulopatii primare
2. Glomerulopatii secundare
3. Insuficiența renală acută
4. Boala cronică de rinichi
5. Nefropatii tubulointerstițiale. Infecții urinare
6. Nefropatii vasculare, nefropatia diabetică, rinichiul și sarcina, nefropatii genetice
7. Tulburări hidroelectrolitice și acidobazice

Lucrări practice - stagii

1. Glomerulopatii: sindrom nefrotic
2. Glomerulopatii sindrom nefritic
3. Insuficiența renală acută
4. Boala cronică de rinichi
5. Nefropatii tubulointerstițiale. Infecții urinare, nefropatie diabetică
6. Nefropatii vasculare, nefropatia diabetică, rinichiul și sarcina, nefropatii genetice
7. Tulburari hidroelectrolitice si acidobazice. Recapitulare

Bibliografie:

1. Dan Ștefan Vladuțiu, Ina Maria Kacso, Crina Rusu, Diana Moldovan, Alina Potra, Silvia Spânu, Costel Spânu Cluj- Napoca: Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", 2016, ISBN 978-973-693-650-0;
2. Kacso Ina Maria, Intrebari si raspunsuri in nefrologie, 2016, ISBN: 978-606-17-0789-6;
3. Kacso Ina Maria, Injuria renla acuta: de la teorie la practica,2016, ISBN:978-606-17-0880-2

Evaluare:

- | | |
|-------------------|-----|
| • Examen teoretic | 60% |
| • Examen practic | 40% |

HEMATOLOGIE

Domeniul de studiu

Program de studiu

Cursul

Titularul cursului

Departamentul

Disciplina

Codul cursului

Sănătate

Medicină

Hematologie

Prof. dr. Anca Bojan

Şef lucr.dr.Laura Urian

Şef lucr.dr Andrada Pârvu

Oncologie

Hematologie

MED4104RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1,5	1,5	21	21	48	90	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Fiziologie, Genetică, Biologie celulară, Semiologie

Obiective generale:

Studentii vor fi capabili să precizeze diagnosticul, etiopatogeneza, complicațiile și tratamentul celor mai întâlnite afecțiuni hematologice

Obiective specifice :

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să:

- analizeze și încadreze diagnosticul în marile sindroame hematologice;
- identifice și să diferențieze situațiile de urgență hematologică de bolile cronice grave cu prognostic rezervat;
- diferențieze diagnosticul în cadrul sindromului anemic, hemoragipar, ganglionar, splenomegalic
- cunoască complicațiile legate de transfuzia de sânge și produse de sânge
- identifice și interpreteze la un caz clinic elementele sugestive pentru o afecțiune hematologică malignă (hemograma, frotiu, mielograma)
- enumere elemente de diagnostic pozitiv și diferențial în sindroamele mieloproliferative și limfoproliferative
- analizeze investigațiile paraclinice necesare diagnosticului. în funcție de accesibilitate, aportul diagnostic, invazivitate și cost-beneficiu.
- enumere și să explice investigațiile necesare pentru un pacient hematologic, în funcție de încadrarea în marile sindroame hematologice

- cunoască și să explice efectele secundare acute și cronice ale citostraticelor și ale imunoterapiei
- explice și să descrie pacientului punctia și biopsia steomedulară în scopul obținerii consimțământului informat.
- cunoască și să explice pacienților indicațiile și complicațiile puncției lombare și administrării intrarahidiene a tratamentului citostatic
- evalueze și să analizeze datele din literatură
- fie la curent cu metodele noi de tratament :transplant de celule stem, imunoterapie, etc
- integreze principiile de etică profesională față de pacientul hematologic (respectul și empatia față de pacient, confidențialitatea medicală etc).

Conținutul cursului/ Lucrărilor practice:

1. Hematopoieza normală și explorarea acesteia
2. Sindromul anemic: anemiile microcitare, anemiile macrocitare, anemiile hemolitice
3. Sindromul mieloproliferativ cronic: Leucemia mieloidă cronică, Policitemia vera, Trombocitemia esențială, Mielofibroza primară
4. Leucemiile acute, Anemia aplastică, Sindromul mielodisplazic
5. Leucemia limfatică cronică, Gamapatiile monoclonale
6. Limfoamele maligne, noțiuni de transfuziologie transplant de celule stem, terapie celulară
7. Sindromul hemoragiar de cauză vasculară, trombocitara, coagulopatii

Bibliografie :

1. Introducere în hematologia clinică-Coordonator: Anca Bojan-Casa Cărții de Știință Cluj-Napoca, 2022
2. Algoritmi de diagnostic în hematologie-Torok-Vistai Tunde, Anca Bojan, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2023
3. Hematologia în imagini, Delia Dima, Mariana Patiu, Anca Bojan, Ciprian Tomuleasa, Editura Eikon, 2016
4. Kumar și Clark Coordonatorii ediției în limba Română Leonard Azamfirei, Anca Dana Buzoianu, Dan Ionuț Gheonea Medicină clinică Editura Hipocrate 2021

Evaluare:

- | | |
|-------------------|-----|
| • Examen teoretic | 50% |
| • Examen practic | 50% |

BIOCHIMIE CLINICĂ II

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Cursul	Biochimie clinică II
Titularul cursului	Prof. dr. Alexandra Crăciun Conf. dr. Ioana Brudașcă Șef lucr. dr. Ciprian Silaghi
Departamentul	Științe Moleculare
Catedra	Biochimie Medicală
Codul cursului	MED4105RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1	0,5	14	7	37	58	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Biochimie descriptivă, Biochimie metabolică, Biochimie clinică II, Fiziologie, Fiziopatologie, Metodologia cercetării științifice

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil să analizeze critic și să gestioneze corect managementul explorărilor de laborator (indicarea adecvată a testelor și interpretarea corectă a rezultatelor analizelor de laborator)

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- Să selecteze testele cele mai adecvate pentru diagnostic, prognostic, monitorizarea evoluției și a eficienței tratamentului, în corelație cu contextul clinic al pacientului
- Să interpreteze rezultatele testelor de laborator în corelație cu contextul clinic
- Să cunoască care sunt factorii care influențează rezultatele testelor de laborator

Conținutul cursului:

1. Proteine plasmatic: tipuri de disproteinemii, deficite ale unor proteine plasmatic. Semnificația diagnostică a markerilor tumorali.
2. Semnificația și utilitatea diagnostică a modificărilor enzimelor serice
3. Explorări de laborator în patologia ficatului și a tractului gastrointestinal
4. Explorări de laborator ale echilibrului acido bazic și hidroelectrolitic. Biomarkeri pentru explorarea patologiei renale.

5. Lipide și lipoproteine: transportul lipidelor, explorări de laborator în metabolismul lipidic
6. Diagnosticul de laborator al dislipidemiilor primare și secundare. Explorări de laborator în anomaliile metabolismului glucidelor și al acidului uric
7. Perturbări ale metabolismului calciului, fosforului și magneziului. Explorări de laborator în boli osteo-articulare Fierul și metabolismul hemoglobinei. Explorări de laborator în carența și supraîncărcarea cu fier și cupru

Lucrări practice / Stagii:

1. Laboratorul clinic: organizare, etapele ciclului de testare. Factori care influențează rezultatele testelor de laborator; tipuri de erori și prevenirea lor
2. Importanța și indicarea corectă a testelor de laborator în funcție de contextul clinic (paneluri de teste în diferite patologii)
3. Explorarea echilibrului acido-bazic. Explorarea hemostazei
4. Interpretarea buletinelor de analiză, discutarea cazurilor clinice cu exemple din: patologia cardiovasculară, digestivă, renală, sindrom metabolic și diabet zaharat, și osteo-articulară, dezechilibre ale metabolismului calciului, magneziului, fierului, fosforului

Bibliografie:

Manuale:

1. Craciun, Ioana Brudașcă *Biochimie clinică*. Editura Medicală Universitară Iuliu Hațieganu Cluj Napoca 2018
2. Brudașcă I, Catană C, Crăciun A, Duțu A, Silaghi C. *Biochimie clinică. Îndrumător de lucrări practice*. Editura Medicală Universitară Iuliu Hațieganu Cluj Napoca 2016

Compendii:

1. Feather A, Randall D, Waterhouse M – Kumar și Clark *Medicină clinică*. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 10-a, Ed.Hipocrate, București 2021
2. Lawrence PF. *Chirurgie generală și specialități chirurgicale*. Crețu O, Jinga V, Scripcariu V – coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 6-a, Ed. Hipocrate, București, 2021
3. Ganti L, Lebowitz D, Rosario J, Vera A. *Sinopsis de medicină*. Marginean CO, Poiană C – coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 5-a, ed.Hipocrate, București, 2021.
4. Dobreanu M. (sub red.) *Biochimie clinică. Implicații practice* (ed.IV). Editura PIM Iași; 2020 (vol 1), 2023(vol 2)

Evaluare:

- | | |
|-------------------|-----|
| • Examen teoretic | 70% |
| • Examen practic | 30% |

OFTALMOLOGIE

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Curs	Oftalmologie
Titularul cursului	Prof. dr. Simona Nicoară, Şef lucr. dr. Ovidiu Samoilă
Departamentul	Specialități chirurgicale
Disciplina	Oftalmologie
Codul cursului	MED4106RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	4	14	28	40	90	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Anatomia ochiului, anexelor și căilor optice
Fiziologia ochiului și anexelor, Morfopatologia macro și microscopică a leziunilor
ochiului și anexelor

Obiective generale:

La finalul modulului de oftalmologie, studenții vor fi capabili să realizeze managementul diferitelor afecțiuni oftalmologice și să integreze cunoștințele oftalmologice în patologia sistemică.

Obiective specifice :

La sfârșitul cursului studentul:

- Cunoaște viciile de refracție și consecințele acestora;
- Discută cauzele ambliopiei și justifică importanța diagnosticării sale precoce;
- Identifică și enumeră principiile terapeutice la pacientul cu strabism;
- Enumeră și ordonează ca prioritate diagnosticele diferențiale la pacientul cu ochi roșu;
- Identifică și enumeră principiile terapeutice la pacientul cu conjunctivită;
- Identifică principalele afecțiuni care determină scăderea progresivă a vederii;
- Identifică principalele afecțiuni care determină scăderea acută a vederii;
- Cunoaște importanța și metodele de diagnosticare precoce a glaucomului;
- Cunoaște cauzele de leucocorie la copil și importanța atitudinii de urgență în această situație
- Cunoaște atitudinea în fața unei diplopii brusc instalate
- Are capacitatea de a ierarhiza traumatismele ochiului și anexelor
- Cunoaște atitudinea de urgență în arsurile oculare

- Cunoaște atitudinea de urgență în caz de suspiciune de perforație oculară

Conținutul cursului:

1. Obiectul și importanța oftalmologiei. Funcția vizuală. Refracția oculară
2. Patologia aparatului motor al ochiului și tulburările vederii binoculare
3. Anexele de protecție ale globului ocular (orbita, pleoape, aparat lacrimal, conjunctivă)
4. Inflamațiile tunicii externe și medii a globului ocular (Keratite. Uveite)
5. Cataracta. Glaucomul
6. Retina
7. Nervul optic. Pupila. Traumatologia oftalmologică

Lucrări practice / Stagii:

1. Anatomia funcțională a ochiului și anexelor de protecție și motilitate
2. Anamneza. Motivele de consult oftalmologic. Antecedente heredo-colaterale și personale patologice la pacientul oftalmologic
3. Examenul funcției oculare: simț luminos, acuitate vizuală, câmp vizual, simț cromatic
4. Examinarea refracției oculare
5. Examinarea vederii binoculare. Examinarea pacientului cu strabism paralitic și neparalitic
6. Examenul obiectiv al anexelor de protecție ale globului ocular
7. Examenul obiectiv al segmentului anterior al globului ocular (la lumina zilei, la biomicroscop)
8. Examenul obiectiv al fundului de ochi (oftalmoscopie directă, indirectă, biomicroscopie)
9. Determinarea presiunii intraoculare (tonometria digitală, prin indentație, prin aplanație)
10. Metode imagistice de investigație în oftalmologie: angiografarea, ecografia A și B, tomografia în coerență optică)
11. Prezentări de cazuri care se manifestă cu ochi roșu
12. Prezentări de cazuri care se manifestă prin scăderea bruscă a vederii
13. Prezentări de cazuri care se manifestă prin scăderea progresivă a vederii
14. Prezentări de cazuri cu traumatisme ale ochiului și anexelor

Bibliografie:

1. Oftalmologie, coordonator Simona-Delia Nicoară, ISBN 978-973-693-981-5, Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, 2020
2. Ophthalmology at a glance, Olver J, Cassidy L, Jutley G, Crawley L, ISBN 978-1-405-18473-1, Blackwell Publishing Ltd, Oxford, 2014
3. Root T, OphthoBook – the free ophthalmology textbook for new students, <https://timroot.com/ophthobook>

Evaluare:

- examen tip grilă cu 30 întrebări 70%
- examen practic cu subiecte din tematica stagiilor clinice 20%
- aprecierea activității la stagiul din partea îndrumătorului de grupă 10%

UROLOGIE

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Cursul: Urologie
Titularul cursului: Prof. dr. Nicolae Crișan
Conf. dr. Florin Elec
Șef lucr. dr. Iulia Andras
Departamentul: Specialități chirurgicale
Disciplina: Urologie
Codul cursului: MED4107RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	4	14	28	40	90	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Anatomie, Fiziologie, Fiziopatologie, Semiologie chirurgicală

Obiective generale:

Cunoașterea și însușirea noțiunilor de diagnostic, tratament și îngrijire a bolnavului chirurgical și urologic.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- să efectueze anamneza și examenul obiectiv corect și complet al pacienților cu patologii urologice
- să formuleze în prima etapă diagnosticul clinic (interpretarea clinică) sau diagnosticele clinice cele mai probabile
- să formuleze un plan de explorări adecvat pentru confirmarea / infirmarea fiecărui diagnostic pe care l-a suspectat
- să integreze datele clinice cu cele ale explorărilor complementare pentru formularea diagnosticului pozitiv (diagnosticelor pozitive)
- să formuleze eventualele diagnostice diferențiale și să excludă / confirme cu ajutorul elementelor clinice / de laborator aceste diagnostice
- să precizeze care sunt posibilitățile evolutive și prognosticul afecțiunii diagnosticate
- să formuleze un plan terapeutic, cu precizarea principiilor și a mijloacelor de tratament, în conformitate cu ghidurile actuale și adaptat particularităților pacientului

- sa precizeze criteriile de urmarire a eficientei tratamentului, precum si eventualele cauze de nereusita sau/si complicatii
- sa aprecieze corect conditiile care reflecta capacitatea de munca a pacientului si, in masura in care aceasta este necesar, sa formuleze un plan de recuperare
- sa stabileasca, dupa caz, un plan de dispensarizare

Conținutul cursului:

1. Introducere în urologie, Semiologie urologică, Urgențe urologice. Traumatisme urologice. Insuficienta renala cronica
2. Adenomul de prostată. Cancerul de prostată
3. Tumorile uroteliale
4. Litiaza urinară. Tumori peniene
5. Tumori ale parenchimului renal. Tumori testiculare
6. Uropediatrie. Incontinenta urinara. Vezica neurologica
7. Infectii de tract urinar. Tumorile glandei suprarenale. Patologia benigna a organelor genitale externe

Lucrări practice / Stagii:

1. Particularitățile anamnezei și ale examenului obiectiv în urologie
2. Particularități ale examinărilor imagistice și endoscopice în urologie. Tehnica sondajului urinar
3. Particularități ale intervențiilor chirurgicale urologice
4. Pregătiri preoperatorii în urologie
5. Supraveghere postoperatorie după intervenții chirurgicale urologice
6. Manevre terapeutice de urgență
7. Supravegherea și îngrijirea pacienților urologici de urgență

Bibliografie:

1. Urologie clinica pentru studenti, N Crisan, Editura Medicala Universitara Iuliu Hatieganu, 2023
2. Ghid de ingrijiri si recuperare in patologia urologica- sub redactia Liviu Ghervan, Editura Medicala Universitara „ Iuliu Hatieganu” Cluj Napoca, 2020
3. Lawrence PF. Chirurgie generală și specialități chirurgicale. Crețu O, Jinga V, scripcariu V – coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 6-a, Ed. Hipocrate, București, 2021
4. Ganti L, Lebowitz D, Rosario J, Vera A. Sinopsis de medicină. Marginean CO, Poiană C - coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 5-a, ed.Hipocrate, București, 2021

Evaluare:

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

ENDOCRINOLOGIE. DIABET ZAHARAT, NUTRIȚIE ȘI BOLI METABOLICE – 4 CREDITE

A. ENDOCRINOLOGIE

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Endocrinologie
Titularul cursului:	Prof. dr. Carmen Georgescu
	Conf. dr. Ana Valea
Departament:	Specialități medicale
Disciplina:	Endocrinologie
Codul cursului:	MED4108RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	3	14	21	25	60	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Semiologie medicală, Fiziologie, Fiziopatologie

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze corect managementul terapeutic al pacienților cu boli endocrine.

Obiective specifice :

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili

- să efectueze anamneza și examenul obiectiv corect și complet al pacienților cu patologii endocrine
- să formuleze în prima etapă diagnosticul clinic al afecțiunii endocrine sau diagnosticul clinic cel mai probabil
- să stabilească planul de investigații paraclinice, ținând pe afecțiunea endocrină vizată, pentru confirmarea/infirmarea diagnosticului suspectat
- să integreze datele clinice cu cele ale explorărilor complementare pentru formularea diagnosticului pozitiv
- să formuleze eventualele diagnostice diferențiale și să excludă/confirmă cu ajutorul elementelor clinice /de laborator aceste diagnostice
- să precizeze care sunt posibilitățile evolutive și prognosticul afecțiunii diagnosticate
- să elaboreze un plan terapeutic eficient pentru pacienții cu afecțiuni endocrine, cu precizarea principiilor și a mijloacelor de tratament, în conformitate cu ghidurile actuale și adaptat particularităților pacientului

- să menționeze efectele secundare ale medicației și să realizeze managementul reacțiilor adverse ale medicamentelor utilizate în bolile endocrine
- să precizeze criteriile de urmărire a eficienței tratamentului, eventualele cauze de nereușită sau/și complicații
- să aprecieze corect condițiile care reflectă capacitatea de muncă a pacientului, să formuleze un plan de recuperare
- să stabilească, după caz, un plan de dispensarizare

Conținutul cursului

1. Hormonii: structura chimică și reglare, mecanisme patogenetice în bolile endocrine. Hipotalamusul: sindromul hipotalamic, pubertatea fiziologică, pubertatea precoce și retardul de creștere și dezvoltare pubertară, diabetul insipid
2. Glanda hipofiză: sindromul tumoral hipofizar, acromegalia și gigantismul, hiperprolactinemia
3. Glanda tiroidă: gușa și nodulul tiroidian, hipertiroidismul, hipotiroidismul, tiroiditele
4. Glandele paratiroide și metabolismul osos: reglarea metabolismului calciului, hiperparatiroidismul primar, hipoparatiroidismul, osteoporoza
5. Glandele suprarenale: insuficiența corticosuprarenală, sindromul Cushing, hiperaldosteronismul, feocromocitomul și alte tumori neuroendocrine
6. Diferențierea sexuală normală și patologică: diferențierea sexuală normală, diferențierea sexuală patologică, disgeneziile gonadale și deficitul de 21hidroxilază
7. Gonadele: ciclul ovarian normal și dereglările de ciclu menstrual, Amenoreea primară și secundară, Hirsutismul, Menopauza, Hipogonadismul masculin.

Lucrări practice / Stagii :

1. Foaia de observație în endocrinologie (anamneza, examen obiectiv)
2. Metode de diagnostic paraclinic în endocrinologie (dozări hormonale, biochimice, teste de stimulare și de inhibiție, explorări imagistice)
3. Sindromul tumoral hipofizar: explorarea imagistică și oftalmologică
4. Insuficiența hipofizară: dozări hormonale (teste de stimulare și interpretarea lor)
5. Gigantism / Acromegalie: dozări hormonale, explorări imagistice
6. Examinarea clinică a tiroidei. Gușa, nodulul și cancerul tiroidian
7. Examinarea paraclinică a tiroidei (dozări hormonale, ecografie, scintigrafie, punctia citologică aspirativă). Hipotiroidism. Hipertiroidism
8. Hipoparatiroidismul și hiperparatiroidismul. Osteoporoza (dozări hormonale, radiografii osoase, DXA)
9. Explorarea paraclinică a corticosuprarenalei (teste de inhibiție și de stimulare, imagistică). Insuficiența corticosuprarenaliană. Sindromul Cushing

10. Explorarea morfologică și funcțională a gonadelor (examen clinic, ecografie mic bazin, dozari hormonale, spermograma, corpuscul Barr, cariotip).

Bibliografie :

1. Adam Feather, David Randall, Mona Waterhouse: Kumar și Clark. Medicină Clinică. Leonard Azamfirei, Anca Dana Buzoianu, Dan Ionuț Gheonea-coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 10-a, Editura Hipocrate, București 2021.
2. Shlomo Melmed, Richard J. Auchus, Allison B. Goldfine, Ronald Koenig, Clifford J. Rosen, Robert Hardin Williams. Williams Textbook of Endocrinology, 14 th Edition, Elsevier, Philadelphia 2019.
3. David G. Gardner, Dolores M. Shoback. Greenspan's Basic and Clinical Endocrinology, 10th Edition, McGraw-Hill Education 2017.

Evaluare – comună cu Disciplina *Diabet și Boli de nutriție* :

- Examen teoretic 60%
- Examen practic 40%

B. DIABET ZAHARAT, NUTRIȚIE ȘI BOLI METABOLICE

Domeniul de studiu:	Sănătate
Programul de studiu:	Medicină
Curs:	Diabet zaharat, nutriție și boli metabolice
Titularul cursului:	Conf. dr. Adriana Fodor Șef Lucr dr. Dana Ciobanu
Departamentul:	Specialități medicale
Disciplina:	Diabet și boli de nutriție
Codul cursului:	MED4108RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1	1	14	14	28	56	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Fiziologie, Fiziopatologie, Semiologie an III

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze abordarea corectă, diagnostică și terapeutică, a pacientului cu diabet și boli de nutriție.

- Conștientizarea importanței bolilor cronice netransmisibile – prevalență și implicații
- Introducerea conceptului de boli metabolice și patologie nutrițională: diabet zaharat, obezitate, sindrom metabolic, dislipidemie, risc cardiovascular, hiperuricemie, alimentație sănătoasă
- Integrarea bolilor metabolice în riscul cardio-metabolic global

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- să efectueze anamneza și examenul obiectiv corect și complet al pacienților cu diabet și boli de nutriție;
- să formuleze în prima etapă diagnosticul clinic (interpretarea clinică) sau diagnosticele clinice cele mai probabile;
- să formuleze un plan de explorări adecvat pentru confirmarea / infirmarea fiecărui diagnostic pe care l-a suspectat;
- să integreze datele clinice cu cele ale explorărilor complementare pentru formularea diagnosticului pozitiv (diagnosticelor pozitive);
- să formuleze eventualele diagnostice diferențiale și să excludă / confirme, cu ajutorul elementelor clinice / de laborator aceste diagnostice;
- să precizeze care sunt posibilitățile evolutive și prognosticul afecțiunii spontan și sub tratament;

să formuleze un plan terapeutic, cu precizarea principiilor și a mijloacelor de tratament, în conformitate cu ghidurile actuale și adaptat particularităților pacientului;

să precizeze criteriile de urmărire a eficienței tratamentului, precum și eventualele cauze de nereușită sau/și efecte adverse medicamentoase;

să stabilească un plan de dispensarizare.

La sfârșitul modulului teoretic și practic, studenții ar trebui să cunoască:

- Diagnosticul stărilor de hiperglicemie (alterarea glicemiei bazale, scăderea toleranței la glucoză, DZ tip 1 și 2, diabet gestațional)
- Să colecteze date relevante privind factorii de risc pentru diabetul de tip 2 și diabetul gestațional în populația cu risc ridicat
- Screening pentru DZ de tip 2 și diabet gestațional la populația cu risc ridicat
- Recunoașterea și interpretarea principalelor semne și simptome ale hiperglicemiei
- Diagnosticul tipurilor etiopatogenetice de diabet (tip 1, tip 2, diabet gestațional, tipuri specifice)
- Formularea de recomandări pentru managementul clinic al diabetului
- Să efectueze și să explice pacienților procedurile tehnice de injectare a insulinei
- Să recunoască efectele secundare ale medicamentelor antihiperglicemice
- Monitorizarea eficacității tratamentului antihiperglicemic prin interpretarea profilului glicemic HbA1c și utilizarea glucometrelor;
- Identificarea obiectivelor și priorităților terapeutice pentru diferitele faze evolutive ale DZ tip 1, tip 2 și diabet gestațional
- Să facă diagnosticul diferențial și să evalueze severitatea urgențelor hiperglicemice (cetoacidoză diabetică și status hiperosmolar hiperglicemic)
- Punerea în aplicare a primului ajutor pentru persoanele cu cetoacidoză diabetică și status hiperglicemic hiperosmolar
- Pentru a pune diagnosticul diferențial, a evalua severitatea hipoglicemiei și a oferi recomandări pentru prevenire și tratament
- Screening interpretare și diagnosticare a complicațiilor microvasculare cronice (retinopatie, nefropatie, neuropatie)
- Elaborarea unui plan de management pentru pacienții cu diabet zaharat cu complicații microvasculare cronice: terapie, monitorizare, educație terapeutică, evaluare
- Definirea caracteristicilor clinice și evolutive ale bolilor cardiovasculare în diabet: cardiopatie ischemică, insuficiență cardiacă, boli cerebrovasculare, arteriopatie cronică obliterantă
- Screening-ul și determinarea riscului de ulcere/amputații ale piciorului la pacienții cu diabet
- Formularea diagnosticului de dislipidemie
- Să explice opțiunile terapeutice pacientului dislipidemic
- Să explice pacientului dieta antihiperlipidemică și importanța activității fizice;

- Identificarea factorilor de risc pentru dezvoltarea sindromului metabolic și a obezității
- Formularea diagnosticului de sindrom metabolic și obezitate
- Să analizeze impactul social și economic al sindromului metabolic și al obezității în populația generală și să evalueze importanța strategiilor preventive și a diagnosticului precoce
- Stabilirea unui plan de evaluare clinico-biologică globală a pacienților cu obezitate/sindrom metabolic;
- Structurarea/evaluarea strategiilor pentru managementul clinic al obezității și sindromului metabolic
- Instruirea pacienților cu obezitate/sindrom metabolic pentru optimizarea stilului lor de viață;
- Definiți factorii de risc cardiovascular și calculați/interpretați riscul cardiovascular
- Să promoveze un stil de viață sănătos pentru persoanele cu risc crescut de boli metabolice și cardiovasculare;
- Planificarea/explicarea intervenției nutriționale în boli metabolice (obezitate, diabet, dislipidemie, hiperuricemie, hipertensiune arterială)
- Formulați conceptul de sănătate și determinanții săi

Conținutul cursului :

1. Boli cronice netransmisibile: prevalență risc. Bolile metabolice: epidemiologie, impact medical, social, economic. Diabet zaharat: definiție, clasificare, factori de risc
2. Diabet: patogeneză, aspect clinic, complicații, management clinic
3. Diabet: management clinic, comorbidități. Hipoglicemia non-diabetică
4. Obezitate: definiție, clasificare, factori de risc, patogeneză, aspect clinic, complicații, management clinic
5. Dislipidemia: definiție, clasificare, factori de risc, patogeneză, aspect clinic, complicații, management clinic
6. Sindromul metabolic și riscul cardiovascular: definiție, evaluare, management clinic. Hiperuricemia: definiție, evaluare clinică și biochimică, management clinic. Malnutriția proteincalorică: diagnostic, evaluare, management clinic
7. Nutriție și stil de viață: nutriție optimă, activitate fizică, somn. Nutriție sănătoasă și terapie cu medical- nutrițională: definiție, principii

Lucrări practice / Stagii:

1. Evaluarea pacientului cu boli metabolice (diabet zaharat tip 2, obezitate, dislipidemie, sindrom metabolic) și diabet zaharat tip 1: anamneza, examen clinic, investigații paraclinice, diagnostic.
2. Evaluarea pacientului cu boli metabolice și diabet zaharat tip 1: principii management multifactorial, complicații acute și cronice, boli asociate.
3. Examenul de picior: teste de evaluare sensibilitate tactilă și vibratorie, determinarea indicilor de presiune a arterelor membrelor inferioare (Doppler).

Diagnosticul și managementul polineuropatiei diabetice și arteriopatiei cronice obliterante a membrelor inferioare.

4. Preparate de insulină, regimuri de insulinoterapie, tehnica injectiei cu insulină.
5. Tehnica automonitorizării glicemice, interpretarea profilelor glicemice. Terapia antihiperglicemiantă orală.
6. Terapia obezității și dislipidemiilor. Estimarea riscului cardiovascular utilizând diagrama SCORE și UKPDS risk engine.
7. Nutritie: stil de viață, terapia medicală nutrițională în bolile metabolice, dieta în diabetul zaharat. Recapitulare.

Bibliografie

Manuale:

1. Curs – suport Power Point
2. Colectivul Disciplinei Diabet și Boli de Nutriție – Diabetul zaharat, Nutriția, Boli metabolice. Curs pentru studenți, Ediția a 2-a revizuită și completată, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", 2020

Compendii:

1. Feather A, Randall D, Waterhouse M – Kumar și Clark Medicină clinică. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 10-a, Ed. Hipocrate, București 2021

Ghiduri ale societăților de specialitate (nationale/internationale), ghiduri nationale

1. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2024. Diabetes Care 2024; 47 (Supplement 1). https://diabetesjournals.org/care/issue/46/Supplement_1
2. 2023 ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease in patients with diabetes ESC Clinical Practice Guidelines. European Heart Journal, Volume 44, Issue 39, 14 October 2023, Pages 4043–4140, (<https://academic.oup.com/eurheartj/article/44/39/4043/7238227?login=false>) 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. European Heart Journal (2019) 00, 1–78.
3. Obesity in adults: a clinical practice guideline. CMAJ Aug 2020, 192 (31) E875–E891

Evaluare – comună cu Disciplina Endocrinologie:

- Examen teoretic 60%
- Examen practic 40%

RADIOLOGIE. APARAT LOCOMOTOR, EXCRETOR ȘI URGENȚE. IMAGISTICĂ – 5 CREDITE

A. RADIOLOGIE. APARAT LOCOMOTOR, EXCRETOR ȘI URGENȚE

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Radiologie. Aparat locomotor, excretor și urgențe
Titularul cursului:	Conf. dr. Anca Ciurea Conf. dr. Diana Feier Conf. dr. Manuela Lenghel Șef Lucrări dr. Andrei Roman
Departamentul:	Specialități chirurgicale
Disciplina:	Radiologie
Codul cursului:	MED4209RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	1,5	1,5	21	21	42	84	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

Însușirea noțiunilor de fizică a aparatului radiologic convențional și imagistic (fizica radiațiilor X, a ultrasunetelor, a tomografiei computerizate și rezonanței magnetice), a efectelor biologice ale radiațiilor și principiile de radioprotecție profesională și ale populației. Însușirea noțiunilor de semiologie caracteristice fiecărui tip de examinare în parte, cu explicarea noțiunilor de bază în obținerea imaginii radio-imagistice. Însușirea indicațiilor și contraindicațiilor metodelor radio-imagistice, precum și a algoritmilor de examinare în scopul reducerii expunerii la iradiere, corelarea aspectelor patologice comune și individualizate în patologia aparatului locomotor, excretor, a organelor retroperitoneale și genitale interne, precum și în urgențele medico-chirurgicale

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- să enumere și să indice corect, în funcție de tabloul clinco-biologic, metodele radio-imagistice utilizate în explorarea patologiei aparatului locomotor, excretor, a organelor retroperitoneale și a organelor genitale interne
- să enumere și să descrie modalitățile de radioprotecție

- să cunoască contraindicațiile absolute și relative ale administrării substanțelor de contrast utilizate în explorările radio-imagistice
- să cunoscă incidentele și accidentele administrării substanțelor de contrast utilizate în explorările radio-imagistice și principiile de tratament ale acestora
- să recunoască și să descrie corect modificările radio-imagistice în afecțiunile aparatului locomotor
- să recunoască și să descrie corect modificările radio-imagistice în afecțiunile aparatului excretor
- să recunoască și să descrie corect modificările radio-imagistice în afecțiunile organelor retroperitoneale și ale organelor genitale interne
- să schițeze un rezultat de examinare radio-imagistică

Conținutul cursului:

1. Fizica radiațiilor X. Imaginea radiologică. Principii fizice alte metode (ecografie, tomografie computerizată, imagistica prin rezonanță magnetică)
2. Dozimetrie, radiobiologie, radioprotecție.
3. Explorarea radio-imagistică a aparatului excretor.
4. Explorarea radio-imagistică a retroperitoneului și pelvisului.
5. Explorarea radio-imagistică a aparatului locomotor.
6. Examinarea radio-imagistică în patologia glandei mamare. Noțiuni de radiologie pediatrică.
7. Radiologia și imagistica medicală în urgențele medico-chirurgicale

Lucrări practice / Stagii:

1. Noțiuni elementare de fizică și tehnică radio-imagistică – definiții, termeni, elemente de semiologie
2. Aparat excretor – Tehnici de examinare (UIV, ecografie, CT, IRM). Anatomie normală radio-imagistică. Sindroame: rinichi mic, rinichi mare, masă renală, obstrucție, litiază, malformații.
3. Explorarea imagistică în patologia unor organe retroperitoneale și a micului bazin (glande suprarenale, adenopatii). Explorarea radioimagistică a vezicii urinare. Explorarea radioimagistică a organelor genitale interne
4. Aparat locomotor – tehnici de examinare (RX, ecografie, CT, IRM). Anatomia radio-imagistică, semiologie radio-imagistică elementară în patologia aparatului locomotor
5. Aspecte radio-imagistice de bază în patologia infecțioasă, inflamatorie, degenerativă și tumorală a aparatului locomotor. Patologie locomotorie specifică vârstei copilului (rahitism, DDS)
6. Aspecte radio-imagistice de bază în urgențele medico-chirurgicale (abdomen și pelvis: traumatisme, abdomen acut; extremități: traumatisme, urgențe vasculare, hernia de disc; corpi straini)

Bibliografie:

Dudea S. M., Radiologie, vol. I, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2017

Evaluare: - examen comun cu disciplina *Imagistică*

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

B. IMAGISTICĂ

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Imagistică
Titularul cursului:	Prof. dr. Monica Platon Conf. dr. Mihai Socaciu
Departament:	Specialități Chirurgicale
Disciplina:	Imagistică Medicală
Codul cursului:	MED4209RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	2	2	14	14	28	56	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Semiologie medicală, Anatomie patologică

Obiective generale :

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze corect managementul terapeutic al pacienților cu patologie digestivă, în relație cu tehnicile imagistice predate

Obiective specifice :

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili

- Să cunoască principalele tehnici imagistice utilizate în practica medicală (centrat pe patologia abdomenului, cu precădere tub digestiv și glande anexe)
- Să cunoască indicațiile și limitările acestora
- Să cunoască riscurile la care sunt expuși pacienții în momentul efectuării procedurilor specifice
- Să cunoască criteriile clinice pe baza cărora se vor indica procedurile diagnostice imagistice
- Să cunoască criteriile și modalități de selectare a metodei de diagnostic, în raport cu specificul și severitatea suferinței
- Să cunoască modalități de combinare a metodelor imagistice pentru a ajunge la diagnosticul corect
- Să cunoască importanța folosirii imagisticii în raport de acuzele pacientului, valoarea și limitele
- Să cunoască importanța folosirii metodelor imagistice în urmărirea afecțiunilor cronice și detectarea fazelor acute

- Să cunoască pregătirea pacientului pentru realizarea în bune condiții a investigației, și ce materiale consumabile sunt necesare pentru atingerea scopului propus

Conținutul cursului :

1. Radiologia convențională a tubului digestiv. Tehnici și proceduri. Aplicații clinico-imagistice
2. Ecografia ficatului și căilor biliare. Proceduri de examinare. Aspect normal. Sindroame ecografice. Hepatopatii difuze. Sindromul de hipertensiune portală. Tumori hepatice. Abscesul hepatic. Boala litiazică. Colecistita acută. Sindromul icteric. Alte afecțiuni biliare (colecistoze, tumori biliare)
3. Ecografia pancreasului. Aspect normal. Pancreatita acută. Pancreatita cronică. Tumori pancreatice. Ecografia tubului digestiv și a seroasei peritoneale. Ecografia Aspect normal. Modelul tumoral, modelul inflamator. Urgențe digestive. Ecografia peritoneului. Aspect normal. Colecții difuze și circumscrise. Ascita
4. Computertomografia în patologia abdominală. Aspect normal. Proceduri specifice de examinare. Patologia ficatului, căilor biliare, pancreasului, tubului digestiv și peritoneului
5. Rezonanța magnetică în patologia abdominală. Proceduri de examinare. Aspect normal. Patologia ficatului (hepatopatii difuze, tumori), căilor biliare (colestază, tumori), pancreasului (inflamații, tumori), patologii tumorale și inflamatorii (fistule, abcese) a rectului.
6. Medicina nucleară. Generalități: radioizotopi, aparatura de explorare scintigrafică, formarea imaginii, tehnici de achiziție.
7. Medicina nucleară. Aplicații în patologia abdominală: explorarea tubului digestiv și a glandelor anexe – scintigrafia hepato-splenică, a glandelor salivare, esofagiană, tumori, explorarea sângerărilor intestinale și a diverticuliilor Meckel. Aplicații în patologia renală și musculo-scheletală.

Lucrări practice/stagii :

1. Radiologie convențională: Urgențe digestive. Semiologia radiologică a tubului digestiv în mono contrast. Aspecte radiologice de normal și patologic ale tractului digestiv pe segmente.
2. Ecografia ficatului și căilor biliare (imagini comentate, discutate)
3. Ecografia tubului digestiv și seroasei peritoneale. (imagini discutate, comentate). Ecografia pancreasului (imagini discutate, comentate)
4. Computertomografia în patologia abdominală. Cazuistică din patologia ficatului (hepatopatii difuze, tumori), căilor biliare (colestază, tumori), pancreasului (inflamații, tumori), tubului digestiv (urgențe, tumori, boli inflamatorii), peritoneu (colecții, ascită)

5. Rezonanța magnetică nucleară în patologia tractului digestiv, exemple clinico-imagistice. Imagistica comparată pe patologii hepatice, a tubului digestiv și a glandelor anexe
6. Medicina nucleară. Prepararea radiofarmaceuticelor, noțiuni de dozimetrie și radioprotecție, aparatura specifică
7. Medicina nucleară. Aplicații în patologia abdominală: explorarea tubului digestiv și a glandelor anexe – scintigrafia hepato-splenică, a glandelor salivare, esofagiană, tumori, explorarea sângerărilor intestinale și a diverticuilor Meckel. Aplicații în patologia renală și musculo-scheletală

Bibliografie :

Bibliografie obligatorie:

1. Cursul predat
2. Platon Lupsor M (sub red). Imagistica Medicală a Tubului Digestiv și a Glandelor Anexe. Note de curs pentru
3. Programul de studiu “Medicină Generală”, an IV (format electronic) – in curs de tiparire

Bibliografie facultativă:

1. Badea R in colaborare cu Platon Lupsor M, Ciobanu L. Ultrasonografia in practica clinica. Ed Medicala, Bucuresti, 2016
2. Dudea SM (sub redactia). Radiologie. Imagistica medicala. Ed Medicala 2015
3. European Association of Nuclear Medicine www.eanm.org/guidelines

Evaluare: - examen comun cu disciplina *Radiologie. Aparat locomotor, excretor și urgențe*

- | | |
|-------------------|-----|
| • Examen teoretic | 50% |
| • Examen practic | 50% |

MEDICINA MUNCII ȘI BOLI PROFESIONALE

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Cursul	Medicina muncii
Titularul cursului	Conf. dr. Armand Râjnoveanu Șef Lucr. dr. Răzvan Ionuț Șef Lucr. dr. Andreea-Iulia Socaciu Șef Lucr. dr. Maria Bârsan
Departamentul	Medicină comunitară
Disciplina	Medicina muncii
Codul cursului	MED4210RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	1,5	2	14	28	42	84	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Semiologie, Biochimie, Biofizică, Anatomie, Anatomie Patologică, Fiziologie, Fiziopatologie, Microbiologie

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze abordarea corectă, diagnostică și terapeutică a pacientului cu patologie profesională.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- să efectueze anamneza și examenul obiectiv corect și complet al pacienților cu patologie profesională;
- să formuleze în prima etapă diagnosticul clinic (interpretarea clinică) sau diagnosticele clinice cele mai probabile;
- să formuleze un plan de explorări adecvat pentru confirmarea/infirmarea fiecărui diagnostic pe care l-a suspectat;
- să integreze datele clinice cu cele ale explorărilor complementare pentru formularea diagnosticului pozitiv (diagnosticelor pozitive);
- să formuleze eventualele diagnostice diferențiale și să excludă/confirme, cu ajutorul elementelor clinice/de laborator aceste diagnostice;
- să precizeze care sunt posibilitățile evolutive și prognosticul afecțiunii profesionale, spontan și sub tratament;

- să formuleze un plan terapeutic, cu precizarea principiilor și a mijloacelor de tratament, în conformitate cu ghidurile actuale și adaptat particularităților pacientului;
- să precizeze criteriile de urmărire a eficienței tratamentului, precum și eventualele cauze de nereușită sau/și efecte adverse medicamentoase;
- să aprecieze corect condițiile care reflectă capacitatea de muncă a pacientului și, în măsura în care este necesar, să formuleze un plan de recuperare și prevenție;
- să stabilească, pentru afecțiunile profesionale, un plan de dispensarizare și măsuri profilactice.

Conținutul cursului:

1. Medicina muncii, Sănătatea ocupațională. Boala profesională. Boala legată de profesiune
2. Astmul bronșic profesional. Pneumonitele de hipersensibilizare
3. Pneumoconiozele. Silicoza. Pneumoconioza minerului la cărbune. Azbestoza și efectele cancerigene ale expunerii la azbest.
4. Toxicele profesionale. Generalități. Intoxicațiile profesionale cu metale și metaloizi
5. Intoxicația profesională cu solvenți organici: efecte de grup. Asfixianți profesionali: monoxidul de carbon și compușii cianici
6. Patologia profesională prin suprasolicitare musculo-scheletală. Riscuri profesionale în mediul spitalicesc
7. Patologia profesională determinată de factori fizici (microclimat rece și cald, zgomot, vibrații)

Lucrări practice / Stagii:

1. Atribuțiile generale ale serviciului de medicina muncii conform Convenției 161 a Organizației Internaționale a Muncii. Noțiuni de selecție și orientare profesională, examenul de angajare, adaptare al noilor angajați și controlul medical periodic.
2. Diagnosticul de boală profesională: criterii, semnalarea, cercetarea, declararea și evidența bolilor profesionale. Metodica cercetării condițiilor de muncă și aprecierea riscurilor profesionale.
3. Criterii metodologice de recoltare a probelor și interpretarea buletinelor de analiză pentru factori fizici, fizico-chimici și chimici la un loc de muncă.
4. Tehnica monitorizării funcției ventilatorii la personalul expus la risc de afecțiuni respiratorii cronice profesionale. Probele funcționale ventilatorii standard, investigarea căilor respiratorii mici, rata declinului VEMS, teste de provocare bronșică. Diagnosticul unui caz de astm bronșic profesional sau agravat de condițiile de muncă, bronhopneumopatie cronică obstructivă profesională sau legată de profesie.

5. Interpretarea unei radiografii toracice standard pentru diagnosticul pneumoconiozelor, conform Clasificării Internaționale ILO 2022. Diagnosticul unui caz de silicoză, azbestoză, antracoză, sideroză.
6. Efectuarea și interpretarea unei audiograme. Testul presor și de provocare la rece.
7. Diagnosticul, tratamentul și profilaxia unui caz de hipoacuzie profesională prin expunere la zgomot. Diagnosticul unui caz de sindrom Raynaud profesional și de dermatoză profesională.
8. Cancerul profesional: noxe, meserii, procese tehnologice.
9. Diagnosticul unui caz de intoxicație profesională cu metale, intoxicație profesională cu solvenți organici. Diagnosticul unui caz profesional sau legat de profesii de îmbolnăvire osteo-musculo-articulară.
10. Stagiu recapitulativ, verificarea cunoștințelor practice.

Bibliografie:

Manuale, compendii, legislație de specialitate:

1. Cocârlă Aristotel (coord.) Medicina Ocupațională. 2 vol. Editura Medicală Universitară Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, 2008.
2. Baxter PJ, Aw T-C, Cockcroft A, Durrington P, Harrington JM. Hunter's Diseases of Occupations. 10th Edition. CRC Press. Taylor & Francis Group. Boca Raton, Florida, USA, 2010.
3. LaDou J, Harrison R. Current Diagnosis and Treatment: Occupational and Environmental Medicine. 6th Edition. McGraw Hill, USA, 2021.
4. Aw T-C, Soo D, Koh Q. Textbook of Occupational Medicine Practice. 4th Edition. World Scientific Publishing Company. Singarope, 2022.
5. Taylor AN, Cullinan P, Blanc P, Pickering A. Parkes' Occupational Lung Disorders. 4th Edition. CRC Press. Taylor & Francis Group. Boca Raton, Florida. USA, 2017.
6. Feary J, Suojalehto H, Cullinan P. ERS Monograph. Occupational and Environmental Lung Disease. European Respiratory Society, Sheffield, UK. 2020.
7. Ordinul Ministerului Sănătății Nr. 1220/2010 privind aprobarea Ghidului de practică medicală pentru specialitatea medicina muncii.

Evaluare:

- Examen teoretic 60%
- Examen practic 40%

PATOLOGIE CHIRURGICALĂ II – CHIRURGIE GASTROINTESTINALĂ. PATOLOGIE CHIRURGICALĂ III – CHIRURGIE HEPATO-BILIO-PANCREATICĂ. CHIRURGIE CARDIO-VASCULARĂ, VASCULARĂ ȘI TORACICĂ. CHIRURGIE PLASTICĂ – 12 CREDITE

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Cursul: Chirurgie generală
Titularul cursului: Prof. dr. George Dindelegan – Chirurgie I
 Prof. dr. Al-Hajjar Nadim – Chirurgie III
 Prof. dr. Ionescu Calin – Chirurgie V
 Conf. dr. Șimon Ioan – Chirurgie IV
 Conf. dr. Palade Emanuel – Chirurgie cardiovasculară, vasculară și toracică
 Conf. dr. Matei Ileana – Chirurgie plastică
Departamentul: Chirurgie
Disciplina: Chirurgie I, Chirurgie III, Chirurgie V, Chirurgie cardio-vasculară, vasculară și toracică, Chirurgie plastică și recuperatorie
Codul cursului: MED4211RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	11	29	84	171	105	360	12	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Biochimie, Fiziologie, Fiziopatologie, Morfopatologie generală, Semiologie an III

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze abordarea corectă, diagnostică și terapeutică, a pacientului cu patologie chirurgicală

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- să efectueze anamneza și examenul obiectiv corect și complet al pacienților cu patologie chirurgicală;
- să formuleze în prima etapă diagnosticul clinic (interpretarea clinică) sau diagnosticele clinice cele mai probabile;
- să formuleze un plan de explorări adecvat pentru confirmarea/infirmarea fiecărui diagnostic pe care l-a suspectat;

- să integreze datele clinice cu cele ale explorărilor complementare pentru formularea diagnosticului pozitiv (diagnosticelor pozitive);
- să formuleze eventualele diagnostice diferențiale și să excludă/confirme, cu ajutorul elementelor clinice/de laborator aceste diagnostice;
- să precizeze care sunt posibilitățile evolutive și prognosticul afecțiunii digestive, spontan și sub tratament;
- să formuleze un plan terapeutic, cu precizarea principiilor și a mijloacelor de tratament, în conformitate cu ghidurile actuale și adaptat particularităților pacientului;
- să precizeze criteriile de urmărire a eficienței tratamentului, precum și eventualele cauze de nereușită sau/și efecte adverse medicamentoase;
- să aprecieze corect condițiile care reflectă capacitatea de muncă a pacientului și, în măsura în care aceasta este necesar, să formuleze un plan de recuperare;
- să stabilească, pentru afecțiunile chirurgicale cronice, un plan de dispensarizare.

Conținutul cursului:

Patologie chirurgical II – chirurgie gastrointestinală

1. Examenul clinic și afecțiunile chirurgicale ale esofagului. Anatomie chirurgicală și fiziologie. Diverticuli esofagieni și achalazia. Hernia hiatală.
2. Examenul clinic și afecțiunile chirurgicale ale esofagului. Cancerul esofagian. Esofagita corozivă și stenozele esofagiene postcaustice. Disfagia / Refluxul gastro-esofagian / Boala de reflux
3. Examenul clinic și afecțiunile chirurgicale ale stomacului. Complicații ale ulcerului gastro-duodenal. Tumori benigne și maligne ale stomacului. HDS / Hematemeza și melena
4. Examenul clinic și afecțiunile chirurgicale ale intestinului subțire. Anatomie chirurgicală și fiziologie. Tumori benigne și maligne. Diverticulul Meckel. Boala Crohn/ anastomoze intestinale / sutura mecanică. Suturi intestinale
5. Examenul clinic și afecțiunile chirurgicale ale apendicelui. Anatomie chirurgicală și fiziologie. Apendicita acută. Cancerul apendicular
6. Examenul clinic și afecțiunile chirurgicale ale colonului. Anatomie chirurgicală și fiziologie. Tumori benigne și maligne ale colonului. Diverticuloza colică. Rectocolita ulcero-hemoragică. Indicațiile stomiilor în chirurgia digestivă / Stomaterapie
7. Examenul clinic și afecțiunile chirurgicale ale rectului și anusului. Anatomie chirurgicală și fiziologie. Boli perianorectale hemoroizi, fisula și abcesele perianorectale, fisura anală, prolapsul anal. Cancerul ano-rectal. Incontinența anală. Durerea anală și rectoragia
8. Examenul clinic și tratamentul urgențelor abdominale. Anatomie chirurgicală și fiziologie. Examenul clinic în abdomenul acut chirurgical. Examinări paraclinice în abdomenul acut chirurgical

9. Examenul clinic și tratamentul urgențelor abdominale. Hemoragia digestivă. Traumatismele abdominale. Peritonite și abcese intra-abdominale. Ocluzia intestinală. Infarct enteromezenteric. Durerea abdominală acută / abdomenul acut fals chirurgical

Patologie chirurgicală III – Chirurgie hepato-bilio-pancreatică

1. Examenul clinic și afecțiunile chirurgicale ale ficatului. Anatomie chirurgicală și fiziologie. Abcese hepatice. Tumorile hepatice
2. Examenul clinic și afecțiunile chirurgicale ale ficatului. Chistul hidatic hepatic. Tratamentul chirurgical în hipertensiunea portală. Distensia și tumorile abdominale
3. Examenul clinic și afecțiunile chirurgicale ale căilor biliare. Anatomie chirurgicală și fiziologie. Complicațiile litiazei biliare, colecistită, angiocolita, litiaza coledociana, fistule bilio-digestive. Cancerul căilor biliare / principii de tratament. Icterul obstructiv
4. Examenul clinic și afecțiunile chirurgicale ale splinei. Anatomie chirurgicală și fiziologie. Indicațiile splenectomiei. Traumatismele hepatice, pancreatice și splenice
5. Examenul clinic și afecțiunile chirurgicale ale pancreasului. Anatomie chirurgicală și fiziologie. Indicații chirurgicale în pancreatita acută. Pancreatita cronică. Tumorile pancreatice

Chirurgie cardiovasculară, vasculară și toracică

1. Introducere în chirurgia cardiovasculară. Embolia pulmonară. Pericarditele.
2. Cardiopatia ischemică
3. Patologia valvei aortice, anevrisme cronice de aorta ascendentă și crosa aortică. Patologia valvei mitrale și tricuspide
4. Patologia chirurgicală a malformațiilor congenitale cardiace.
5. Aspecte generale în patologia chirurgicală toracică (diagnostic, decizie terapeutică, indicație și tehnici chirurgicale, urmărire postoperatorie, particularități)
6. Afecțiuni pleurale cu aprofundarea pneumotoraxului și a pleureziilor maligne
7. Afecțiuni infecțioase cu aprofundarea empiemului pleural
8. Afecțiuni tumorale toracice cu aprofundarea tumorilor maligne pulmonare

Chirurgie plastică

1. Pielea. Vascularizarea cutanată. Vindecarea plagilor. Tratamentul chirurgical al plagilor cu defect. Grefele de piele. Lambourile
2. Replantarea. Revascularizarea
3. Arsurile.

Lucrări practice / Stagii:

În timpul stagiului clinic, în afara activităților derulate în saloanele cu pacienți și în cabinetele de explorări paraclinice, studenții vor participa și la alte activități precum :

1. actualități diagnostice / terapeutice

2. demonstrații practice ale examenarilor cu scop diagnostic
3. observația clinică a săptămânii – prezentarea unui caz clinic deosebit - urmata de discutarea cazului
4. actualități din sfera medicamentelor
5. exercitii colective interactive de deprindere a raționamentului clinic și exerciții de prescripție terapeutică

Bibliografie:

1. Lawrence PF. Chirurgie generală și specialități chirurgicale. Crețu O, Jinga V, Scripcariu V – coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 6-a, Ed. Hipocrate, București, 2021
2. Essentials of General Surgery And Surgical Specialities, Peter Lawrence, Editura Wolters Kluwer Health, Editia VI-a, 2019 (tematica rezidentiat)
3. Operationsatlas Chirurgie (Deutsch) Gebundene Ausgabe, von Volker Schumpelick –2013
4. Tratatul National de Chirurgie sub redactia Irinel Popescu, Editura Academica, 2015
5. www.nccn.org (National Comprehensive Cancer Network);
6. www.websurg.com ;
7. e-Medicin
8. <https://almostadoctor.co.uk/>
9. <https://www.incision.care/>
10. Examenul clinic obiectiv structurat. OSCE cazuri clinice de chirurgie. Editura Colorama, Cluj-Napoca, 2018
11. A. V. Georgescu – Lambourile in chirurgia reconstructiva – vol.II, Ed. Echinox, Cluj-Napoca, 2002
12. Green D., Hotchkiss RN., Pederson WC – Green’s Operative Hand Surgery – Ed. Churchill Livingstone
13. Charles H. Thorne; Scott P. Bartlett, Grabb and Smith’s Plastic Surgery, Ed.6
14. Palade E. Curs de Chirurgie toracica – Facultatea de medicina. Editura Medicala Universitare Iuliu Hatieganu, Cluj-Napoca, 2021
15. Tratat de chirurgie, vol.4 : Chirurgie toracica. Sub redactia Popescu I, coordonator Horvat T; Editura Academiei Romane, Bucuresti 2007
16. Nadim Al Hajjar. Patologie chirurgicală digestivă. Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2021
17. Erickson A, Parker J (Editors-in-Chief). Essential MedNotes 2023. 39th Edition. Toronto Notes for Medical Students, Inc., Toronto, 2023.

Evaluare:

- | | |
|--|-----|
| • examen tip grila cu 50 intrebari | 50% |
| • examen clinic obiectiv structurat (OSCE) | 40% |
| • portofoliu de activitate | 10% |

CHIRURGIE CRANIO-MAXILO-FACIALĂ

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Chirurgie cranio-maxilo-facială
Titularul cursului:	Prof. dr. Rotar Horațiu
Departamentul:	Specialități chirurgicale
Disciplina:	ORL și Chirurgie cranio-maxilo-facială
Codul cursului:	MED4211RO

Sem.	Tipul cursului	Cursuri			Activități practice			Studiu individual	TOTAL	Credit	Evaluare
		ore / săpt.			ore / sem.						
		C	LP	St	C	LP	St				
II	Oblig.	1	1	-	14	14	-	22	50	2	Ex. teoretic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Anatomie generală și specială - a capului și gâtului. Fiziologie. Fiziopatologie. Semiologie.

Obiective generale:

- Cursul oferă studenților noțiunile teoretice legate de patologia din sfera orală și maxilofacială.
- Lucrările practice au ca obiectiv dobândirea de aptitudini necesare pentru stabilirea diagnosticelor și a mijloacelor terapeutice aplicabile în patologia orală și maxilo-facială.

Obiective specifice:

- Însușirea cunoștințelor despre patologia orală și maxilo-facială
- Dobândirea de aptitudini necesare pentru stabilirea diagnosticelor și a mijloacelor terapeutice aplicabile în patologia orală și maxilo-facială.

Conținutul cursului :

1. Particularitățile examenului obiectiv în chirurgia maxilo-facială. Patologie dento-alveolară.
2. Traumatismele dento-parodontale și cranio-maxilo-faciale: plăgile partilor moi oro-faciale; traumatismele dento-parodontale; fracturile mandibulei și maxilarului; traumatisme cranio-faciale în context politraumatic.
3. Infecțiile oro-maxilo-faciale: infecțiile partilor moi perimaxilare, abcesele lojilor superficiale și a celor profunde; infecțiile nespecifice și specifice ale oaselor maxilare.

4. Patologia de origine dentara a sinusului maxilar. Etiopatogenie, semne clinice, diagnostic si tratament. Chisturile oaselor maxilare - clinică, tratament.
5. Tumorile benigne ale partilor moi si dure din teritoriul maxilo-facial. Aspect clinic, conduita terapeutica. Tumorile maligne din teritoriul maxilo-facial. Aspect clinic, conduita terapeutica.
6. Patologia glandelor salivare. Metode de investigare ale glandelor salivare. Plagile si fistulele glandelor salivare. Litiaza salivara. Tumorile glandelor salivare. Sialoze.
7. Malformatiile si diformitatile cranio-maxilo-faciale. Patologia articulatiei temporo-mandibulare. Durerea in teritoriul cranio-maxilo-facial. Aportul inteligenței artificiale, machine learning și virtual surgical planning în diagnostic și tratament.

Lucrări practice / Stagii:

1. Demonstratii practice ale particularitatii examenului clinic loco-regional in chirurgia maxilo-faciala. Patologia dento-alveolara. Examen clinic, diagnostic si tratament.
2. Traumatismele dento-alveolare si maxilo-faciale. Aspect clinic, diagnostic, tratament de urgenta si definitiv. Managementul traumatismelor cranio-faciale in context politraumatic.
3. Infectiile oro-maxilo-faciale. Etiopatogenie, aspect clinic, diagnostic, tratament de urgenta si curativ. Patologia de origine dentara a sinusului maxilar. Diagnostic si tratament.
4. Tumorile benigne ale partilor moi si dure din teritoriul maxilo-facial: chisturile maxilarelor si ale partilor moi cervico-faciale, papilomul mucoasei bucale, hiperplazia epitelio-conjunctiva, granulomul gravidei, epulisul, hemangiomul, osteomul, displazia fibroasa, ameloblastomul.
5. Tumorile maligne ale din teritoriul maxilo-facial: particularitatile formelor de debut ale cancerului oro-facial; cancerul etajului mijlociu al fetei; carcinoamele mandibulei; sarcoamele maxilarelor; ingrijirile stomatologice ale bolnavului care urmeaza a fi iradiat antitumoral.
6. Patologia glandelor salivare. Aspect clinic, diagnostic si tratament. Malformatiile cranio-maxilo-faciale. Aspect clinic, diagnostic, principii terapeutice.
7. Patologia articulatiei temporo-mandibulare: diagnostic, tratament. Durerile cranio-faciale: forme clinice, diagnostic, tratament. Aportul inteligenței artificiale, machine learning și virtual surgical planning în diagnostic și tratament.

Bibliografie:

1. Bucur A. Compendiu de chirurgie oro-maxilo-facială vol. I, QMed Publishing, 2009
2. Bucur A. Compendiu de chirurgie oro-maxilo-facială vol. II, QMed Publishing, 2009
3. Hupp JR, Ellis E, Tucker MR. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery, 7th Edition, Elsevier, 2019

4. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L, editors. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. Fifth edition. Oxford: Wiley-Blackwell, 2019
5. Michael E. Matheny, Lucila Ohno-Machado, Sharon E. Davis, Shamim Nemati Cap. Data-driven approaches to generating knowledge: Machine learning, artificial intelligence, and predictive modeling. Clinical Decision Support and Beyond, third Edition, Chapter 7, 217-255, Elsevier 2023; pe Clinical Key: <https://www.clinicalkey.com/#!/content/book/3-s2.0/B9780323912006000310?scrollTo=%23hl0000233>

Evaluare:

- Examen scris cu subiecte tip grila 100%

ORTOPEDIE-TRAUMATOLOGIE. ORTOPEDIE PEDIATRICĂ – 3 credite

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Ortopedie – Traumatologie Ortopedie pediatrică
Titularul cursului:	Prof. Dr. Dan Cosma Conf. Dr. Adrian Todor Conf. Dr. Horea Benea Şef. Lucr. Răzvan Melinte Sef Lucr. Dragoş Apostu
Departament:	Specialități chirurgicale
Disciplina:	Ortopedie-Traumatologie și Ortopedie pediatrică
Codul cursului:	MED4213RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credit	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	3	5	21	35	26	82	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Anatomie, Imagistică medicală, Chirurgie Generală

Obiective generale:

Înșușirea noțiunilor teoretice și practice în abordarea leziunilor traumatice și netraumatice ale aparatului locomotor.

Obiective specifice:

La sfarsitul cursului studentul va fi capabil:

- sa efectueze anamneza si examenul obiectiv corect si complet al pacientilor cu patologie osteo-articulară
- sa formuleze in prima etapa diagnosticul clinic (interpretarea clinica) sau diagnosticile clinice cele mai probabile
- sa formuleze un plan de explorari adecvat pentru confirmarea / infirmarea fiecarui diagnostic pe care l-a suspectat
- sa integreze datele clinice cu cele ale explorarilor complementare pentru formularea diagnosticului pozitiv (diagnosticelor pozitive)
- sa formuleze eventualele diagnostice diferentiale si sa excluda / confirme cu ajutorul elementelor clinice / de laborator aceste diagnostice

- sa precizeze care sunt posibilitatile evolutive si prognosticul afectiunii diagnosticate
- sa formuleze un plan terapeutic, cu precizarea principiilor si a mijloacelor de tratament, in conformitate cu ghidurile actuale si adaptat particularitatilor pacientului
- sa precizeze criteriile de urmarire a eficientei tratamentului, precum si eventualele cauze de nereusita sau/si complicatii
- sa aprecieze corect conditiile care reflecta capacitatea de munca a pacientului si, in masura in care aceasta este necesar, sa formuleze un plan de recuperare
- sa stabileasca, dupa caz, un plan de dispensarizare

Conținutul cursului:

1. Introducere . Noțiuni de anatomie și fiziologie osteo-articulară. Noțiuni generale de traumatologie osteo-articulară: - fracturi - luxații - entorse - plăgi articulare - sindromul de compartiment
2. Traumatologia centurii scapulare și a brațului: - fracturile claviculei - fracturile omoplatului - luxatia acromio-claviculară - luxația scapulohumerală - fracturile extremității proximale a humerusului - fracturile diafizei humerale - fracturile humerusului distal
3. Traumatologia cotului, antebrațului și mâinii - luxațiile de cot - fracturile olecranului - fracturile capului radial - fracturile diafizare ale oaselor antebrațului - fractura luxație a antebrațului (Monteggia - Stănculescu) - fracturile extremității distale a radiusului
4. Traumatologia coloanei vertebrale și a bazinului. Traumatologia coloanei vertebrale.
5. Traumatologia șoldului și coapsei: - luxatia traumatică de șold - fracturile colului femural - fracturile pertrohanteriene - fracturile diafizare femurale
6. Traumatologia genunchiului, gambei și piciorului: - fracturile extremității distale a femurului - fracturile rotulei - leziunile meniscului - fracturile extremității proximale a tibiei - fracturile gambei - entorsele tibiotarsiene și entorsele mediotarsiene - fracturile maleolare și ale pilonului tibial - fracturile calcaneului
7. Tumorile osoase și infecțiile aparatului osteo-articular. Tumorile osoase benigne. Tumorile osoase maligne, primare si secundare - osteomielite acută și cronică. Artrozele. Coxartroza. Gonartroza. Deformările statice ale piciorului - piciorul plat - Halucele Valg. Metode de prevenire și tratament ale complicațiilor leziunilor aparatului locomotor

Ortopedie pediatrică

1. Traumatologie pediatrică: particularitățile osului la copil; clasificarea fracturilor închise la copil; clasificarea fracturilor deschise; clasificarea fracturilor prin cartilajul de crestere; tratamentul fracturilor la copil; sindromul Volkmann; fracturile obstetricale; pronația dureroasă de cot.
2. Piciorul strâmb congenital varus-equin idiopatic
3. Displazia de dezvoltare a șoldului

4. Scolioza idiopatică a adolescentului

Lucrări practice / Stagii:

1. Acordarea primului ajutor și transportul bolnavului cu afecțiuni traumatice osteo-articulare
2. Manevre de reducere a fracturilor și luxațiilor. Imobilizarea gipsată: atela gipsată, gipsul circular, corsete gipsate. modul de confecționare și aplicare a aparatelor gipsate
3. Prezentarea implantelor utilizate în ortopedie și în traumatologia osteo-articulară
4. Prezentari și discuții de cazuri clinic
5. Prevenirea și tratamentul complicațiilor post-imobilizare
6. Metode imagistice utilizate în afecțiunile aparatului locomotor
7. Prezentari video cu rezolvare pe cale chirurgicală a fracturilor

1. Traumatismele aparatului locomotor la copii: diagnostic, complicații, tratament ortopedic și chirurgical
2. Piciorul strâmb congenital varus-equin idiopatic: diagnostic, clasificare, tratament
3. Displazia de dezvoltare a șoldului. orteze, proteze și imobilizări gipsate folosite în Ortopedia Pediatrică

Bibliografie:

1. Tomoaia G., *Traumatologie osteoarticulară*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2017
2. Tomoaia G., *Ortopedie*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2013
3. Vasilescu D., *Ortopedie pediatrică*, Ed. Medicală Univ. "Iuliu Hațieganu", Cluj - Napoca, 2003
4. Tomoaia G., *Caiet de lucrări practice de ortopedie-traumatologie*, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2014
5. Lawrence PF. Chirurgie generală și specialități chirurgicale. Crețu O, Jinga V, scripcariu V – coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 6-a, Ed. Hipocrate, București, 2021 (pag. 585-633).

Evaluare:

- Examen teoretic 60%
- Examen practic 40%

ANUL V

MEDICINĂ INTERNĂ II. CARDIOLOGIE. URGENȚE CARDIOVASCULARE. PNEUMOLOGIE – 14 CREDITE

A. MEDICINĂ INTERNĂ II

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Medicină internă II
Titularul cursului:	Sef lucrari dr. Delia Bunea Jivaneascu
Departament:	Medicină internă
Disciplina:	Medicală V
Codul cursului:	MED5101RO

Sem.	Tipul cursului	Cursuri			Activități practice			Studiu individual	TOTAL	Credite	Evaluare
		ore / săpt.			ore / sem.						
		C	LP	St	C	LP	St				
I	Oblig.	2	-	4	28	-	56	66	150	6	Examen scris + practic

C = Cursuri; LP = Lucrări practice; St = Stagii

Condiții preliminare (pre-requisite): Biochimie, Fiziologie, Fiziopatologie, Imunologie, Microbiologie, Anatomie patologica, Semiologie, Farmacologie

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze abordarea corectă, diagnostică și terapeutică a pacientului cu patologii cardio-vasculară și respiratorie.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentii vor fi capabili

- să enumere cativa din factorii etiologici ai bolilor cardiovasculare si respiratorii invatate.
- să explice mecanismele patogenetice ale producerii afectiunilor cardiovasculare si respiratorii si modificarile hemodinamice care apar in bolile cordului
- să sintetizeze datele clinice si sa elaboreze un plan de investigatii pentru principalele sindroame clinice in cardiologie si pneumologie
- sa interpreteze o electrocardiograma, un buletin de ecografie cardiaca, de spirometrie si gazometrie arteriala
- sa descrie elementele semiologice ale unei radiografii toracice

- să elaboreze un diagnostic complet al principalelor boli cardiace și respiratorii
- să realizeze un plan de recomandări igienodietetice pentru fiecare afecțiune învătăată
- să întocmească un plan de tratament medicamentos al fiecărei boli cardiovasculare și respiratorii.
- să descrie efectele secundare ale claselor de medicamente utilizate în patologia aparatului cardiovascular și respirator
- să asocieze factorii de prognostic comuni în principalele boli cardiovasculare și respiratorii învățate.

Conținutul cursului:

1. Insuficiența respiratorie.
2. Pneumoniile
3. Bronhopneumopatia cronică obstructivă. Cordul pulmonar cronic
4. Astmul bronșic
5. Pleureziile
6. Tumorile bronhopulmonare
7. Hipertensiunea arterială esențială
8. Hipertensiunea arterială secundară
9. Ateroscleroza. Aterogeneza
10. Bolile arterelor periferice
11. Tromboza venoasă profundă

Lucrări practice/Stagii:

În timpul ședințelor de stagiu clinic studenții vor aborda (vor efectua anamneza, ex. obiectiv și sinteza datelor) și vor aborda sub îndrumarea asistenților de grupă următoarele tipuri de cazuri clinice, având obligația de a consemna observațiile în caietul lor de stagiu:

1. Abordarea pacientului cu patologie respiratorie
2. Insuficiența respiratorie.
3. Pneumoniile
4. Bronhopneumopatia cronică obstructivă. Cordul pulmonar cronic
5. Astmul bronșic
6. Pleureziile
7. Tumorile bronhopulmonare
8. Hipertensiunea arterială esențială
9. Hipertensiunea arterială secundară
10. Ateroscleroza. Aterogeneza
11. Bolile arterelor periferice
12. Tromboza venoasă profundă

În timpul stagiului clinic, în afara activităților derulate în saloanele cu pacienți și în cabinetele de explorări paraclinice, studenții vor participa și la alte activități precum:

1. demonstrații practice ale examinărilor paraclinice cu scop diagnostic – 2 ședințe pe săptămână (marți și miercuri):
 - Electrocardiografie
 - Examinarea Doppler artere
 - Examinarea Doppler vene
 - Radiografie pulmonara
 - Examinare CT toracic
 - Ecografie abdominala
 - Interpretare ASTRUP
2. observația clinică a săptămânii – prezentarea unui caz clinic deosebit - urmata de discutarea cazului - o sedinta pe săptămână (joi)

Bibliografie:

1. Feather A, Randall D, Waterhouse M – Kumar și Clark Medicină clinică. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 10-a, Ed.Hipocrate, București 2021
2. L. Ganti, D Lebowitz, J Rosario, A Vera: Sinopsis de Medicină. C.O. Mărgineanu, C. Poiană – coordonatorii ediției în limba română, ed. a 5-a, Ed.Hipocrate, București, 2021.
3. Pop Dana (sub redacția), CAIET DE STAGII CLINICE– examen clinic structurat pe obiective educaționale (OSCE) – CARDIOLOGIE ȘI PNEUMOLOGIE Ed. Colorama 2018
4. Douglas P.Zipes, Braunwald`s Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine, Elsevier, 2018 ISBN: 978-032-346-342-3
5. Ghidurile Societatii Europene de Cardiologie, <http://www.escardio/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines>
6. 2022 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension
7. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice
8. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure
9. 2020 Guidelines for Management of Atrial Fibrillation) ESC Clinical Practice Guidelines
10. 2019 Guidelines on Acute Pulmonary Embolism (Diagnosis and Management of) ESC Clinical Practice Guidelines
11. 2017 Guidelines for peripheral Arterial Diseases (Diagnosis and Treatment of)

Evaluare: examen comun cu disciplinele *Cardiologie, Urgențe cardiovasculare și Pneumologie*

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

B. CARDIOLOGIE. URGENȚE CARDIOVASCULARE

Domeniul de studiu: Sănătate

Program de studiu: Medicină

Cursul: Cardiologie

Titularul cursului: Conf. dr. Adela Șerban

Conf. dr. Radu Roșu

Departamentul: Medicină internă

Disciplina: Cardiologie – Institutul Inimii "Niculae Stăncioiu"

Cardiologie - Recuperare

Codul cursului: MED5101RO

Sem.	Tipul cursului	Cursuri			Activități practice			Studiu individual	TOTAL	CREDITE	Evaluare
		ore / săpt.			ore / sem.						
		C	LP	St	C	LP	St				
I	Oblig.	4	-	9	28	-	63	149	240	8	Ex. teoretic +practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii

Condiții preliminare (pre-requisite): Anatomia, Fiziologia, Fiziopatologia, Farmacologie, Metodologia cercetării științifice

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studentii vor fi capabili să realizeze corect managementul terapeutic al pacienților cu principalele boli cardiovasculare și respiratorii

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentii vor fi capabili

- să enumere cativa din factorii etiologici ai bolilor cardiovasculare și respiratorii invatate.
- să explice mecanismele patogenetice ale producerii afecțiunilor cardiovasculare și respiratorii și modificările hemodinamice care apar în bolile cordului
- să sintetizeze datele clinice și să elaboreze un plan de investigații pentru principalele sindroame clinice în cardiologie și pneumologie
- să interpreteze o electrocardiograma, un buletin de ecografie cardiacă, de spirometrie și gazometrie arterială
- să descrie elementele semiologice ale unei radiografii toracice
- să elaboreze un diagnostic complet al principalelor boli cardiace și respiratorii
- să realizeze un plan de recomandări igienodietetice pentru fiecare afecțiune invatată

- să întocmească un plan de tratament medicamentos al fiecărei boli cardiovasculare și respiratorii.
- să descrie efectele secundare ale claselor de medicamente utilizate în patologia aparatului cardiovascular și respirator
- să asocieze factorii de prognostic comuni în principalele boli cardiovasculare și respiratorii învățate.

Conținutul cursului:

Cardiologie

1. Abordarea pacientului cu boli cardiovasculare
2. Insuficiența cardiacă cronică
3. Valvulopatiile și reumatismul articular acut
4. Sindroame coronariene cronice
5. Cardiomiopatiile
6. Endocardita infecțioasă
7. Cardiopatiile congenitale

Urgente cardiovasculare

8. Insuficiența cardiacă acută
9. Sindroame coronariene acute
10. Trombembolism pulmonar
11. Bolile aortei
12. Aritmiile cardiace
13. Tamponade cardiacă, maladies péricardiques
14. Sincopa

Lucrări practice/stagii

1. Ateroscleroza
2. Hipertensiunea arterială
3. Insuficiența cardiacă
4. Aritmiile cardiace
5. Cardiopatia ischemică
6. Cardiomiopatiile
7. Reumatismul articular acut
8. Endocardita infecțioasă
9. Valvulopatiile
10. Cardiopatiile congenitale
11. Bolile pericardului
12. Bolile aortei și ale arterelor periferice
13. Tromboza venoasă profundă și Tromboembolismul pulmonar
14. Cordul pulmonar cronic
15. Sincopa

Bibliografie:

1. D. Pop, Zdrenghea D , Roșu R, Caloian B, Cismaru G, Comșa H, Grosz Cs, Gușetu G. CARDIOVASCULAR DISEASE. 2018. Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca
2. Feather A, Randall D, Waterhouse M – Kumar și Clark Medicină clinică. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 10-a, Ed.Hipocrate, București 2021
3. Douglas P.Zipes, Braunwald`s Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine, Elsevier, 12th edition, 2021

Evaluare: examen comun cu disciplinele *Medicină internă II și Pneumologie*

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

C. PNEUMOLOGIE

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Cursul	Pneumologie
Titularul cursului	Prof. dr. Doina Adina Todea Prof. dr. Man Milena
Departamentul	Medicină internă
Disciplina	Pneumologie
Codul cursului	MED5101RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	2	14	14	28	56	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Anatomie, Fiziologie, Fiziopatologie, Semiologie, Farmacologie, Metodologia cercetării științifice

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze un algoritm de diagnostic și tratament pentru pacienții cu boli respiratorii.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să efectueze un examen obiectiv complet, să efectueze anamneza pacienților cu boli respiratorii, să interpreteze o radiografie toracopleuropulmonară, să solicite alte investigații necesare, să analizeze rezultatele în context clinic, să stabilească diagnosticul bolilor respiratorii (diagnostic pozitiv, diagnostic diferențial), să cunoască principiile de tratament, să știe să elaboreze un plan de tratament, să elibereze o rețetă.

Conținutul cursului:

1. Supurațiile pulmonare: abcesul pulmonar, bronșiectaziile. Chistul hidatic
2. Sindromul de apnee în somn
3. Tabagismul cronic și complicațiile sale (dependența tabagică, patologie indusă de fumat)
4. Bolile pulmonare interstițiale difuze și Fibroza pulmonară idiopatică. Sarcoidoza
5. Tuberculoza pulmonară și extrapulmonară partea I și partea II

Lucrări practice / Stagii:

1. Examinarea clinică (anamneza și examenul obiectiv) a pacienților cu boli respiratorii-foaia de observatie
2. Imagistica pulmonară: radiografia pulmonară și computer tomografia
3. Explorări funcționale respiratorii: spirometria, gazometria arterială, TLCO
4. Alte proceduri diagnostice utilizate în bolile respiratorii (examenul de spută nespecific, specific microscopie, cultura, bronhoscopia, toracocenteza)
5. Prezentarea cazului clinic de boala respiratorie și tuberculoza cu particularitățile lui
6. Prezentare cazuri clinice de pneumologie: algoritm de diagnostic și tratament, modalități de prezentare
7. Tabacologie. Metode de diagnostic, evaluare și tehnici folosite în consilierea antifatmat

Bibliografie:

1. Adam Feather, David Randall, Mona Waterhouse: Kumar și Clark Medicină Clinică. Leonard Azamfirei, Anca Dana Buzoianu, Dan Ionuț Gheonea – coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 10-a, Editura Hipocrate, București, 2021
2. Sub redactia Doina Todea, Apneea în somn și comorbiditățile sale "Note de curs, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca 2011
3. Doina Todea, Principii de diagnostic în leziunile cavitare pulmonare, ISBN 978-606-17-0505-4, Casa Cartii de Stiinta, Cluj-Napoca 2014
4. Pneumologie, sub red. Bogdan MEd. Universitară „Carol Davila”, București, 2008
5. Programul Național de Prevenire, Supraveghere și Control al Tuberculozei (PNPSCT) 2022
6. European Respiratory Monograph, 2009-2012
7. Harrison – Principiile Medicinii Interne, vol. 1 și 2, 14th ed., sub red. Fauci, Braunwald, Isselbacher, Wilson, Martin, Kasper, Hauser, Longo; ediția a II-a în limba română, Ed. Teora, București, 2003.
8. Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine, 5th ed., sub red. Mason RJ, Broaddus VC, Martin TR, King TE Jr., Schraufnagel DE, Murray JF, Nadel JA; Saunders Elsevier, Philadelphia, 2010

Evaluare:

- **Examen comun cu disciplina *Medicină internă II și Cardiologie și Urgențe cardiace*** - Examenul de Pneumologie reprezintă 20% din nota totală

FARMACOLOGIE CLINICĂ II

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Farmacologie clinică II
Titularul cursului:	Prof. dr. Anca Dana Buzoianu
Departamentul:	Științe morfo-funcționale
Disciplina:	Farmacologie, Toxicologie și Farmacologie Clinică
Codul cursului:	MED5102RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1,5	1,5	21	21	78	120	4	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții trebuie să-și formeze un nucleu informațional privind farmacologia aparatelor și a sistemelor, astfel încât să aibă competențe asupra medicamentelor învățate în vederea unui management terapeutic corect al pacientului.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- să enumere clasele de medicamente utilizate în bolile cardiovasculare, respiratorii și neurologice; să cunoască reprezentanți ai acestor clase
- să explice mecanismele de acțiune ale medicamentelor antiaritmice, antianginoase, antihipertensive, vasodilatatoare antiischemice, ale medicamentelor utilizate în tratamentul insuficienței cardiace
- să explice mecanismele de acțiune ale medicamentelor antitusive, expectorante, bronhodilatatoare, antiinflamatoare utilizate în bolile aparatului respirator
- să explice mecanismele de acțiune ale medicamentelor hipnosedativo tranchilizante, antidepresive, neuroleptice, antiepileptice, miorelaxante centrale, antiparkinsoniene și antidementiale
- să menționeze efectele secundare ale medicației și să realizeze managementul reacțiilor adverse ale medicamentelor utilizate în bolile cardiovasculare, respiratorii sau ale sistemului nervos

- să realizeze eficient managementul pacientului și al bolilor cardiovasculare, respiratorii și neurologice, adaptat caracteristicilor acestuia și patologiei asociate
- să monitorizeze terapia medicamentoasă în bolile cardiovasculare, respiratorii și ale sistemului nervos
- să utilizeze metodele de prevenire a erorilor de prescripție medicală
- să explice importanța sexului, vârstei și a aspectelor farmacogenetice în variabilitatea răspunsului individual al pacienților
- să recunoască și să descrie simptomele principalelor toxicomanii
- studenții vor fi familiarizați cu principiile de tratament al intoxicațiilor acute.

Conținutul cursului :

1. Medicament utilizate în tratamentul bolilor cardiovasculare. Beta blocante, medicamente cu acțiune în sistemul RAA, blocante ale canalelor de calciu
2. Medicația antianginoasă. Nitrovasodilatatoarele. Beta-blocantele ca antianginoase. Antagoniștii canalelor de calciu ca antianginoase. Alte medicamente antianginoase. Vasodilatatoare antiischemice
3. Medicamente antiaritmice
4. Medicamente antihipertensive. Diureticele ca antihipertensive. Beta – adrenoliticele. Medicamente cu acțiune pe sistemul RAA. Inhibitorii canalelor de calciu. Alfa adrenoliticele. Inhibitori simpatici prin acțiune centrală. Simpaticoplegicele. Medicamente vasodilatatoare. Tratamentul urgențelor hipertensive. Tratamentul HTA în situații clinice particulare
5. Medicamente utilizate în tratamentul insuficienței cardiace. Diureticele în tratamentul insuficienței cardiace. Inhibitorii sistemului RAA în insuficiența cardiacă. Vasodilatatoarele în tratamentul insuficienței cardiace. Beta blocantele în insuficiența cardiacă. Medicamentele inotrop pozitive
6. Farmacologia aparatului respirator. Antitusive. Expectorante și mucolitice. Medicamente antiastmatice. Medicamente folosite în tratamentul rinitei alergice. Farmacologia surfactantului pulmonar
7. Sedative și hipnotice. Anxiolitice.(tranchilizante)
8. Neuroleptice. Antidepresive.
9. Antiparkinsoniene. Antiepileptice. Miorelaxante centrale și periferice
10. Medicamente folosite în tratamentul bolilor neurodegenerative. Analeptice cardiorespiratorii și stimulente medulare. Nootrope.
11. Substanțe de abuz. Medicamente și substanțe chimice cu potențial adictiv. Dependența medicamentoasă.

Lucrări practice / Stagii:

1. Terapia antianginoasă. Terapia sindroamelor coronariene acute. Terapia vasodilatatoare
2. Tratamentul aritmiilor
3. Tratamentul hipertensiunii arteriale

4. Tratamentul insuficienței cardiace
5. Forme de administrare inhalatorie. Tratamentul astmului bronșic. Tratamentul BPOC și al rinitei alergice
6. Tratamentul insomniei
7. Tratamentul epilepsiei și al bolii Parkinson

Bibliografie:

1. Anca Dana Buzoianu – Farmacologie. Curs pentru studenții anului IV, Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2015
2. <https://www.anm.ro> Nomenclatorul Medicamentelor

Evaluare:

- Examen teoretic 70%
- Examen practic 30%

NEUROȘTIINȚE – 9 CREDITE
SEMILOGIE NEUROLOGICĂ. PATOLOGIE NEUROLOGICĂ. NEUROCHIRURGIE

A. SEMIOLOGIE NEUROLOGICĂ

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Cursul: Semiologie neurologică
Titularul cursului: Conf. dr. Vitalie Văcăraș
Șef lucrări dr. Alina Blesneag
Șef lucrări dr. Livia Popa
Departamentul: Neuroștiințe
Disciplina: Neurologie și neurologie pediatrică
Codul cursului: MED5103RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	2	14	14	32	60	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisites) :

Obiective generale:

- Dobândirea deprinderilor practice de examinare clinic, completate cu investigațiile paraclinice specifice patologiei neurologice.
- Competența unui management terapeutic complex (privind patologia neurologică acută, cronică și de recuperare)

Obiective specifice:

- Recunoașterea și individualizarea caracterelor semiologice ale pacienților neurologici
- Crearea unei imagini de ansamblu asupra stării pacientului din punct de vedere al simptomatologiei clinice, terapiei și măsurilor de reabilitare
- Dobândirea cunoștințelor sistematice teoretice și de practică clinică directă pe 3 paliere succesive: semiologia neurologică, sindromologia neurologică, patologia neurologică

Conținutul cursului:

1. Anamneza și instrumentele necesare examinării neurologice. Atitudini particulare și semne meningeene

2. Semiologia motilității și a reflexelor: Căile motilității (neuroanatomie), Examinarea motilității voluntare: Mișcările active, Forța musculară segmentară, Probele de pareză. Examinarea motilității reflexe: Reflexe osteo-tendinoase, Reflexele cutanate și mucoase, articulare și de postură, Patologia reflexelor
3. Tonusul muscular: Sindromul de NMC (neuron motor central), Sindromul de NMP (neuron motor periferic), Orientarea în fața unui pacient cu deficit motor (paralizie, hemiplegie, paraplegie)
4. Examinarea mersului; tulburările de mers Mișcările involuntare
5. Semiologia extrapiramidală
6. Sensibilitatea și examinarea sensibilității. Căile sensibilității, Sindromul senzitiv talamic. Sindromul cortical (parietal) al sensibilității Sindroamele medulare. Sindromul polineuropat, mononeuropat, radicular
7. Semiologia cerebelului. Noțiuni de neuroanatomie. Examinarea funcțiilor cerebelului. Sindroamele cerebeloase

Lucrări practice / Stagii:

1. Semiologia motilității și a reflexelor. Căile motilității (neuroanatomie). Examinarea motilității voluntare: Mișcările active, Forța musculară segmentară, Probele de pareză
2. Semiologia motilității și a reflexelor. Examinarea motilității reflexe: Reflexe osteo-tendinoase, Reflexele cutanate și mucoase, articulare și de postură. Patologia reflexelor
3. Semiologia motilității. Tonusul muscular. Sindromul de NMC (neuron motor central). Sindromul de NMP (neuron motor periferic). Orientarea în fața unui pacient cu deficit motor (paralizie, hemiplegie, paraplegie, monopareză). Examinarea mersului; tulburările de mers
4. Sensibilitatea și examinarea sensibilității. Sindromul cortical (parietal) al sensibilității. Sindromul senzitiv talamic. Sindroamele medulare de sensibilitate
5. Sensibilitatea și examinarea sensibilității. Sindromul polineuropat. Sindromul mononeuropat
6. Semiologia extrapiramidală: boala Parkinson și sindroame parkinsoniene
7. Semiologia extrapiramidală: boala Huntington, boala Wilson

Bibliografie:

1. Curs de Neurologie, coordonator Dafin F. Muresanu, ISBN: 978-606-075-113-7, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2023
2. Adam Feather, David Randall, Mona Waterhouse: Kumar și Clark, Medicină clinică, Ediția a 10-a aniversară, editori: Adam Feather, David Randall, Mona Waterhouse, editorii versiunii în limba română: Leonard Azamfirei, Anca Dana Buzoianu, Dan Ionuț Gheonea, Capitolul 26 – Neurologie, traducerea și adaptarea făcută de: Robert Adam, ..., Dafin Fior Mureșanu, Vitalie Văcăraș, Adina Stan, Silvina Iluț, ..., pg. 801-898, , ISBN: 978-606-95178-0-2, editura Elsevier și editura Hipocrate, București, 2021

3. Adams & Victor Principiile și Practica Neurologiei Clinice, ed 10, ISBN: 978-606-8043-25-8, Ed. Medicală Callisto, 2017

Evaluare: - examen comun cu disciplinele Patologie neurologică și Neurochirurgie

- Examen teoretic 75%
- Examen practic 25%

Nota finală la Neuroștiințe: 20% nota Semiologie Neurologică + 60% nota Patologie Neurologică + 20% nota Neurochirurgie

B.PATOLOGIE NEUROLOGICĂ

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Cursul: Patologie neurologică
Titularul cursului: Conf. dr. Vitalie Văcăraș
Șef de lucrări dr. Alina Blesneag
Șef de lucrări dr. Livia Popa
Departamentul: Neuroștiințe
Disciplina: Neurologie și neurologie pediatrică
Codul cursului: MED5103RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	6	8	42	56	60	158	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisites) : Anatomie, Anatomie patologică, Fiziologie, Fiziopatologie, Semiologie, Farmacologie generală

Obiective generale:

- Dobândirea deprinderilor practice de examinare clinic, completate cu investigațiile paraclinice specifice patologiei neurologice.
- Competența unui management terapeutic complex (privind patologia neurologică acută, cronică și de recuperare)

Obiective specifice:

- Recunoașterea și individualizarea caracterelor semiologice ale pacienților neurologici
- Crearea unei imagini de ansamblu asupra stării pacientului din punct de vedere al simptomatologiei clinice, terapiei și măsurilor de reabilitare
- Dobândirea cunoștințelor sistematice teoretice și de practică clinică directă pe 3 paliere succesive: semiologia neurologică, sindromologia neurologică și patologia neurologică

Conținutul cursului:

1. Patologia nervilor cranieni. Nervul olfactiv (I). Nervul optic (II). Nervii oculomotori (III, IV, VI)
2. Patologia nervilor cranieni. Nervul trigemen (V). Nervul facial (VII)
3. Patologia nervilor cranieni. Nervul acustico-vestibular (VIII). Nervul glosofaringian (IX). Nervul vag (X). Nervul accesoriu (XI). Nervul hipoglos (XII)

4. Patologia nervilor cranieni. Sindroamele de trunchi cerebral
5. Sindroamele corticale (frontal, parietal, temporal, occipital)
6. Activitatea nervoasă superioară. Agnozia. Afazia. Examinarea pacientului cu tulburări de limbaj. Apraxii
7. Tulburările funcțiilor vegetative (autonomice); Disautonomii
8. Conștiența și tulburările ei. Examinarea limbajului. Somnul și vigilența. Coma
9. Bolile cerebrovasculare. Sindroamele vasculare cerebrale
10. Bolile cerebrovasculare. Accidentul vascular cerebral ischemic
11. Bolile cerebrovasculare. Accidentul vascular cerebral hemoragic. Tromboza venoasă cerebrală. Hemoragia subarahnoidiană
12. Bolile infecțioase și inflamatorii (virale, bacteriene, fungice, parazitare, prionice) Meningite și encefalite aseptice
13. Bolile demielinizante. Scleroza multiplă. Encefalomielita acută diseminată
14. Boli neurodegenerative și ereditare. Boli degenerative cu sindrom principal demența. Boli degenerative cu sindrom principal epilepsia. Boli degenerative cu sindrom principal ataxia. Boli degenerative cu sindrom principal deficitul motor sau atrofia musculară (SLA, amiotrofiile spinale progresive)
15. Tulburările de mișcare. Boala Parkinson și parkinsonismul. Boala Huntington. Boala Wilson
16. Patologia medulară (compresiuni medulare lente; mielopatii)
17. Traumatismele cranio-cerebrale și traumatismele vertebro-medulare
18. Patologia SNP. Poliradiculonevrite, mononevrite, radiculopatii, plexopatii
19. Patologia neuromusculară (distrofii, miotonii, polimiozite). Miastenia și sindroamele miastenice
20. Durerea neurogenă. Cefaleea și migrena; algiile cranio-faciale
21. Manifestări neurologice ale bolilor generale

Lucrări practice / Stagii:

1. Activitățile secției: Vizita, Examinarea pacienților. Atitudini particulare și semne meningeene. Mișcări involuntare
2. Patologia cerebelului. Examinarea funcțiilor cerebelului. Sindroamele cerebeloase și patologia cerebeloasă
3. Patologia nervilor cranieni. Nervul olfactiv (I). Nervul optic (II). Nervii oculomotori (III, IV, VI). Nervul trigemen (V). Nervul facial (VII)
4. Patologia nervilor cranieni. Nervul acustico-vestibular (VIII). Nervul glosfaringian (IX). Nervul vag (X). Nervul accesoriu (XI). Nervul hipoglos (XII)
5. Bolile cerebrovasculare. Sindroamele vasculare cerebrale. Accidentul vascular cerebral ischemic
6. Bolile cerebrovasculare. Accidentul vascular cerebral hemoragic. Tromboza venoasă cerebrală. Hemoragia subarahnoidiană
7. Sindroamele de trunchi cerebral, sindroamele corticale (frontal, parietal, temporal, occipital). Conștiența și tulburările ei. Examinarea limbajului. Somnul

- și vigilența. Coma. Activitatea nervoasă superioară. Agnozia. Afazia. Examinarea pacientului cu tulburări de limbaj. Apraxii
8. Bolile demielinizante. Scleroza multiplă
 9. Boli neurodegenerative și ereditare. Boli degenerative cu sindrom principal epilepsia. Boli degenerative cu sindrom principal ataxia
 10. Boli neurodegenerative și ereditare. Boli degenerative cu sindrom principal demența. Boli degenerative cu sindrom principal deficitul motor sau atrofia musculară (SLA, amiotrofiile spinale progresive)
 11. Boli neurodegenerative și tulburări de mișcare. Boala Parkinson. Sindroame Parkinsoniene. Boala Huntington. Boala Wilson
 12. Miastenia gravis, poliradiculonevrite, mononevrite: sciatica, pareza de nerv median, ulnar, radial
 13. Examenul neurologic la nou-născut (dezvoltare normală și aspecte patologice)
 14. Examenul neurologic la copii (dezvoltare normală și aspecte patologice)
 15. Reflexele arhaice și dezvoltarea neuropsihomotorie în primul an de viață (dezvoltare normală și aspecte patologice)
 16. Dezvoltarea neuropsihomotorie în perioada infantilă, pre-școlar (dezvoltare normală și aspecte patologice)
 17. Paralizii cerebrale – aspecte clinice, investigații, diagnostic diferențial, management
 18. Crize epileptice și sindroame epileptice, manifestări critice non-epileptice în perioada copilăriei – diagnostic și management
 19. Bolile neurodegenerative, neuroinflamatorii, caracteristice pentru perioada copilăriei

Bibliografie :

1. Curs de Neurologie, coordonator Dafin F. Muresanu, ISBN: 978-606-075-113-7, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2023
2. Adam Feather, David Randall, Mona Waterhouse: Kumar și Clark, Medicină clinică, Ediția a 10-a aniversară, editori: Adam Feather, David Randall, Mona Waterhouse, editorii versiunii în limba română: Leonard Azamfirei, Anca Dana Buzoianu, Dan Ionuț Gheonea, Capitolul 26 – Neurologie, traducerea și adaptarea făcută de: Robert Adam, ..., Dafin F. Mureșanu, Vitalie Văcăraș, Adina Stan, Silvina Iluț, ..., pg. 801-898, , ISBN: 978-606-95178-0-2, editura Elsevier și editura Hipocrate, București, 2021
3. Adams & Victor Principiile și Practica Neurologiei Clinice, ed 10, ISBN: 978-606-8043-25-8, Ed. Medicală Callisto, 2017
4. Swaiman's Pediatric Neurology, Principles And Practice, Ed. Elsevier, 6th Edition, 2018
5. Aicardi's 4th Edition "Diseases of the Nervous System in Childhood", Mac Keith Press, 2018

Evaluare: examen comun cu disciplinele *Semiologie neurologică și Neurochirurgie*

- Examen teoretic 75%
- Examen practic 25%

Nota finală la Neuroștiințe: 20% nota Semiologie Neurologică + 60% nota Patologie Neurologică + 20% nota Neurochirurgie

C. NEUROCHIRURGIE

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Neurochirurgie
Titularul cursului:	Prof. dr. Florian Ioan Ștefan
Departamentul:	Neuroștiințe
Disciplina:	Neurochirurgie
Codul cursului:	MED5103RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	2	2	14	14	28	56	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

Înșușirea tehnicilor și principiilor elementare de neurochirurgie

Obiective specifice:

Înșușirea aspectelor clinice, a metodelor de investigații, principiilor de tratament și a tehnicilor de bază, tratamentul complicațiilor postoperatorii la pacienții neurochirurgicali.

Conținutul cursului:

1. Introducere în neurochirurgie – cunoașterea principiilor elementare de neurochirurgie, tehnici neurochirurgicale de bază, asistența medicală a pacienților.
2. Traumatisme cranio-cerebrale – cunoașterea patologiei traumatismelor cerebrale, a metodelor de investigații și corelarea acestora cu indicația operatorie, principii de acordare a asistenței medicale în urgență la locul accidentului și în serviciile de urgență, tratamentul chirurgical, descrierea tehnicilor de bază a îngrijirii medicale și a tratamentului postoperator
3. Traumatisme spinale – cunoașterea patologiei traumatismelor spinale, a metodelor de investigații și corelarea acestora cu indicația operatorie, principii de acordare a asistenței medicale în urgență la locul accidentului și în serviciile de urgență, tratamentul chirurgical, descrierea tehnicilor de bază a îngrijirii medicale și a tratamentului postoperator
4. Tumorile cerebrale – cunoașterea patologiei tumorilor cerebrale, a aspectelor clinice ale tumorilor cerebrale, metodele de investigații principiile

- managementului de caz, indicația operatorie, principiile ale tratamentului neurochirurgical și tehnici, terapii adjuvante, principiile de prevenție și ale tratamentului complicațiilor postoperatorii.
5. Compresiunile medulare – cunoașterea patologiei compresiunilor medulare, a aspectelor clinice, a metodelor de investigații, principiile managementului de caz, indicația operatorie, principii ale tratamentului neurochirurgical și tehnici, principiile de prevenție și ale tratamentului complicațiilor postoperatorii, asistența medicală generală și tratamentul postoperator a pacienților cu deficit neurologic, datorită compresiunilor medulare.
 6. Accidentul vascular hemoragic – cunoașterea diferitelor tipuri de hemoragii, cauze, factori de risc, metode de investigații cu privire la stabilirea indicației operatorii și detectarea complicațiilor, a asistenței medicale în serviciile de urgență, principii ale tratamentului neurochirurgical și tehnici, principiile de prevenție și ale tratamentului complicațiilor postoperatorii, asistența medicală generală și tratamentul pacienților cu sechele neurologice.
 7. Neurochirurgie pediatrică – introducerea în patologia malformațiilor congenitale neurochirurgicale la copii, prezentarea procesului de dezvoltare a anomaliilor, simptomatologia patologiei neurochirurgicale, investigații radiologice și principii de tratament.

Lucrări practice:

1. Introducere în neurochirurgie
2. Traumatismele cerebrale
3. Traumatismele spinale
4. Tumorile cerebrale
5. Compresiunile medulare
6. Accidentul vascular hemoragic
7. Neurochirurgia pediatrică

Bibliografie :

1. Florian I. Șt., Poată I., Ciuce C., Popescu I. *Tratat de chirurgie Vol. VI, Neurochirurgie – Ediția a 2-a.* Editura Academiei Române, 2014
2. Ellenbogen R., Sekhar L., Kitchen N., Florian I. Șt. *Principiile chirurgiei neurologice.* Editura Hipocrate, 2019

Evaluare: examen comun cu disciplinele *Semiologie neurologică și Patologie neurologică*

- Examen teoretic 100%

RADIOLOGIE-IMAGISTICĂ. APARAT CARDIOVASCULAR, RESPIRATOR ȘI NEUROLOGIE

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	RADIOLOGIE-IMAGISTICĂ. APARAT CARDIOVASCULAR, RESPIRATOR ȘI NEUROLOGIE
Titularul cursului:	Conf. dr. Anca Ciurea Conf. dr. Diana Feier Conf. dr. Manuela Lenghel Șef lucrări dr. Andrei Roman
Departamentul:	Specialități chirurgicale
Disciplina:	Radiologie
Codul cursului:	MED5205RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	2	2	14	14	32	60	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

Înșușirea noțiunilor de semiologie caracteristice fiecărui tip de examinare în parte, cu explicarea noțiunilor de bază în obținerea imaginii radio-imagistice. Înșușirea indicațiilor și contraindicațiilor metodelor radio-imagistice, precum și a algoritmilor de examinare în scopul reducerii expunerii la iradiere, corelarea aspectelor patologice comune și individualizate în patologia aparatului respirator, cardiovascular și a afecțiunilor neurologice, precum și în urgențele medico-chirurgicale ale acestor aparate

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- să enumere și să indice corect, în funcție de tabloul clinico-biologic, metodele radio-imagistice utilizate în explorarea patologiei aparatului respirator, cardiovascular și a afecțiunilor neurologice
- să cunoască contraindicațiile absolute și relative ale administrării substanțelor de contrast utilizate în explorările radio-imagistice
- să cunoască incidentele și accidentele administrării substanțelor de contrast utilizate în explorările radio-imagistice și principiile de tratament ale acestora

- să recunoască și să descrie corect modificările radio-imagistice în afecțiunile aparatului respirator
- să recunoască și să descrie corect modificările radio-imagistice în afecțiunile aparatului cardiovascular
- să recunoască și să descrie corect modificările radio-imagistice în afecțiunile neurologice
- să schițeze un rezultat de examinare radio-imagistică

Conținutul cursului:

1. Aparatul respirator. Anatomie. Metode de examinare. Semiologie radio-imagistică
2. Sindroame pulmonare. Aspectul radio-imagistic în diferite afecțiuni pulmonare, inclusiv tumori și pleurale
3. Explorarea radio-imagistică a cordului – Tehnici de examinare. Anatomie și semiologie radio-imagistică
4. Explorarea radio-imagistică în sindromul vascular pulmonar. Explorarea radio-imagistică a aortei, vaselor coronare și pulmonare
5. Aspectul radio-imagistic în afecțiunile pericardului și miocardului. Explorarea radio-imagistică a vaselor periferice
6. Aspectul radio-imagistic în afecțiunile mediastinului
7. Explorarea radio-imagistică în neurologie. Anatomie. Metode de examinare. Semiologie CT și IRM. Aspectul radio-imagistic al accidentelor vasculare cerebrale, al tumorilor și patologia vasculară
8. Aspecte radio-imagistice în urgențele medico-chirurgicale toracice, ale sistemului nervos central și a coloanei vertebrale

Lucrări practice / Stagii:

1. Aparat respirator – Tehnici de examinare (UIV, ecografie, CT, IRM). Anatomie normală radio-imagistică. Imaginea toracică normală. Sindroame: de umplere alveolară, interstițial, pleural, bronșic, parietal. Semiologia radio-imagistică a nodulilor pulmonari. Aspectul radio-imagistic în atelectazie
2. Sindroame: de umplere alveolară, interstițial, pleural, bronșic, parietal. Semiologia radio-imagistică a nodulilor pulmonari. Aspectul radio-imagistic în atelectazie
3. Mediastinul – Tehnici de examinare (UIV, ecografie, CT, IRM). Anatomie normală radio-imagistică. Aspecte patologice
4. Cordul – Tehnici de examinare (RX, ecografie, CT, IRM). Anatomia radio-imagistică, semiologie radio-imagistică elementară. Aspectul radio-imagistic în sindromul de mărire a cavităților cardiace, în sindromul miocardic și pericardic
5. Vasele periferice – Tehnici de examinare. Modificările radio-imagistice în patologia arterelor și venelor periferice

6. Sistemul nervos - Tehnici de examinare (RX, ecografie, CT, IRM). Anatomia radio-imagisticii, semiologie radio-imagistică elementară. Modificările radio-imagistice în patologia sistemului nervos central, a măduvei spinării
7. Aspecte radio-imagistice în urgențele medico- chirurgicale toracice, ale sistemului nervos central și al măduvei spinării.

Bibliografie:

Dudea S.M. (sub red.) Radiologie. Vol. II. Ed. Med. Univ. Iuliu Hatieganu, Cluj-Napoca, 2018

Evaluare:

- | | |
|-------------------|-----|
| • Examen teoretic | 50% |
| • Examen practic | 50% |

PUERICULTURĂ ȘI PATOLOGIE PEDIATRICĂ CRONICĂ, MEDICINĂ PEDIATRICĂ DE URGENȚĂ, CHIRURGIE PEDIATRICĂ – 12 CREDITE

A. PUERICULTURĂ ȘI PATOLOGIE PEDIATRICĂ CRONICĂ

Domeniul de studiu

Program de studio

Cursul

Titularul cursului

Departamentul

Disciplina

Codul cursului

Sănătate

Medicină

Puericultură și patologie pediatrică cronică

Conf. dr. Lazăr Călin – Pediatrie I

Prof. dr. Tudor Pop- Pediatrie II

Conf. dr. Simona Căinap – Pediatrie II

Prof. dr. Sorin Man – Pediatrie III

Mama și copilul

Pediatrie I, Pediatrie II și Pediatrie III

MED5206RO

Sem.	Tipul cursului	Cursuri	Activități practice	Cursuri	Activități practice	Studiu individual	TOTAL	Credite	Evaluare
		ore / săpt.		ore / sem.					
		C	LP/St	C	LP/St				
II	Oblig.	6.13	11.75	49	94	7	150	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii

Condiții preliminare (pre-requisite): Anatomie, Histologie, Fiziologie, Anatomie patologică, Fiziopatologie, Genetica medicala, Semiologie, Farmacologie clinica, Radiologie.

Obiective generale :

Dobândirea noțiunilor de creștere și dezvoltare a copilului; cunoașterea patologiei la copil și a particularităților acesteia; însușirea principalelor medicamente folosite în practica pediatrică și modul lor de administrare

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- să efectueze anamneza și examenul clinic complet la copil
- să cunoască modul de dezvoltare al copilului sănătos
- să formuleze în prima etapă diagnosticul clinic (interpretarea clinica) sau diagnosticele clinice cele mai probabile;
- să formuleze un plan de explorări adecvat pentru confirmarea / infirmarea fiecărui diagnostic pe care l-a suspectat;

- sa integreze datele clinice cu cele ale explorarilor complementare pentru formularea diagnosticului pozitiv (diagnosticelor pozitive);
- sa formuleze un plan terapeutic, cu precizarea principiilor si a mijloacelor de tratament, in conformitate cu ghidurile actuale si adaptat particularitatilor pacientului;
- sa precizeze criteriile de urmarire a eficientei tratamentului, precum si eventualele cauze de nereusita sau/si efecte adverse medicamentoase;
- să efectueze profilaxia anumitor boli din patologia copilului
- să realizeze o comunicare adecvată cu copiii și familia acestora

Conținutul cursului:

Puericultură:

1. Perioadele copilăriei
2. Creșterea și dezvoltarea
3. Nou născutul
4. Prematurul
5. Copilul cu greutate mica pentru varsta gestationala.
6. Sugarul și copilul
7. Alimentația (nevoi nutritive, alimentația: naturală; artificială; mixtă; diversificată; a copilului mic; a preșcolarului și școlarului)

Patologie pediatrică cronică

1. Bolile aparatului respirator la copil: Astmul bronșic, Fibroza chistică.
2. Bolile aparatului digestiv la copil: Diareea cronică. Sindromul de malabsorbție (clasificare, fiziopatologie, explorare). Boala celiaca. Sindromul carenței de dizaharidaze. Alergia la proteinele laptelui de vaca. Boala inflamatorie intestinală. Abdomenul dureros recurent. Constipatia cronică. Hepatita cronică; ciroza hepatică
3. Boli reumatologice: Artrita juvenilă idiopatică. Lupus eritematos sistemic, dermatomiozita.
4. Boli de nutriție și metabolism. Rahitismul carențial. Rahitismele necarențiale. Diabetul zaharat. Obezitatea. Hipotiroidismul congenital. Distrofia sugarului. Statura mică.
5. Boli condiționate prenatal. Cromozomopatii (autozomale, gonozomale, numerice și structurale). Boli monogenice (galactozemia, fenilcetonuria, boala Gaucher, mucopolizaharidozele, deficitul de 21-hidroxilază etc.). Embriofetopatii. Boli multifactoriale. Profilaxia bolilor condiționate prenatal.
6. Deficite imune (genetice și dobândite).

Lucrări practice/ stagii

A. Asistența medicală a copilului

1. Examinarea copilului bolnav cu întocmirea foii de observație: Anamneza, examenul clinic, inclusiv morfograma, termometrizarea, măsurarea tensiunii arteriale,

determinarea SaO₂, stabilirea programului de examinări și a planului terapeutic, completarea documentelor la externare, măsuri de educație sanitară

2. Îngrijirea copilului bolnav
3. Alimentație: tehnica alimentației sugarului, stabilirea dietei în funcție de specificul bolii și de vârsta copilului
4. Monitorizarea funcțiilor vitale
5. Tratament: administrarea medicamentelor pe cale orală, tratament injectabil (intramuscular, intravenos), instalarea și supravegherea perfuziilor endovenoase, tehnica oxigenoterapiei, administrarea substantelor pe cale inhalatorie

B. Tehnici de recoltare

1. Recoltarea secreției faringiene
2. Recoltarea scaunului
3. Recoltarea de sânge.
4. Recoltarea urinei

C. Interpretarea buletinelor de laborator și rezultatelor unor explorări diagnostice

1. Examenul complet de urină: densitate, proteinurie, leucociturie, nitriti, urobilinogen, bilirubina, corpi cetonici, sedimentul urinar, ionogramă urinară, pH.
2. Lichidul cefalorahidian: examene biochimice (proteinorahie, glicorahie și clorurorahie), examen bacteriologic, examenul microscopic al frotiului
3. Examinări hematologice din sângele periferic: hemoleucograma, tablou sanguin, reticulociți, timp de sângerare, medulograma
4. Imagistica (radiografii, ecografii, CT, RMN)
5. ECG
6. Examinări biochimice din sânge: teste inflamatorii nespecifice, probe funcționale - biochimice, hepatice, renale, metabolice, parametri Astrup
7. Spirometrie
8. Examenul scaunului: coprocultura, coprocitograma, pH, digestie

D. Prezentări de cazuri clinice (din tematica cursului)

Bibliografie:

1. Feather A, Randall D, Waterhouse M – Kumar și Clark Medicină clinică. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 10-a, Ed.Hipocrate, București 2021
2. L. Ganti, D Lebowitz, J Rosario, A Vera: Sinopsis de Medicină. C.O. Mărgineanu, C. Poiană – coordonatorii ediției în limba română, ed. a 5-a, Ed.Hipocrate, București, 2021.
3. Tratat de Pediatrie - Doina Anca Pleșca, ISBN: 978-606-95260-0-2, editura Medichub Media SRL, 2021
4. Tratat de Pediatrie - Florea Iordăchescu, ISBN: 978-606-587-550-0, editura ALL, 2019
5. Esențialul în Pediatrie - Carmen Ciofu, Eugen Ciofu, ISBN: 978-973-162-169-2, editura Amaltea, 2018

6. Protocoale de diagnostic și tratament în pediatrie - Doina Anca Pleșca, ISBN: 978-973-162-209-5, editura Amaltea, 2020
7. White A.J., Pop T.L. (coord.ed. în lb.română). Ghid practic de Pediatrie Washington, București, Ed. Hipocrate, 2019, ISBN 978-606-94576-3-4
8. Kliegman R.M., Stanton B.F., St Geme J.W., Scor N.F. Nelson - Textbook of Pediatrics, 21-th ed., ELSEVIER, Philadelphia 2019

Evaluare: comun cu disciplinele *Medicină pediatrică de urgență și Chirurgie pediatrică*

- Examen scris **30%**
- Examen practic **70%**

B. MEDICINĂ PEDIATRICĂ DE URGENȚĂ

Domeniul de studiu

Program de studio

Cursul

Titularul cursului

Departamentul

Disciplina

Codul cursului

Sănătate

Medicină

Medicină pediatrică de urgență

Conf. dr. Lazăr Călin – Pediatrie I

Prof. dr. Tudor Pop- Pediatrie II

Conf. dr. Simona Căinap – Pediatrie II

Prof. dr. Sorin Man – Pediatrie III

Mama și copilul

Pediatrie I, Pediatrie II și Pediatrie III

MED5206RO

Sem.	Tipul cursului	Cursuri	Activități practice	Cursuri	Activități practice	Studiu individual	TOTAL	Credite	Evaluare
		ore / săpt.		ore / sem.					
		C	LP/St	C	LP/St				
II	Oblig.	4.38.	10	35	80	35	150	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii

Condiții preliminare (pre-requisite): Anatomie, Histologie, Fiziologie, Anatomie patologică, Fiziopatologie, Genetica medicala, Semiologie, Farmacologie clinica, Radiologie.

Obiective generale :

Dobândirea noțiunilor de creștere și dezvoltare a copilului; cunoașterea patologiei la copil și a particularităților acesteia; însușirea principalelor medicamente folosite în practica pediatrică și modul lor de administrare

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- să efectueze anamneza și examenul clinic complet la copil
- să cunoască modul de dezvoltare al copilului sănătos
- să formuleze în prima etapă diagnosticul clinic (interpretarea clinica) sau diagnosticile clinice cele mai probabile;
- să formuleze un plan de explorări adecvat pentru confirmarea / infirmarea fiecărui diagnostic pe care l-a suspectat;
- să integreze datele clinice cu cele ale explorărilor complementare pentru formularea diagnosticului pozitiv (diagnosticilor pozitive);

- sa formuleze un plan terapeutic, cu precizarea principiilor si a mijloacelor de tratament, in conformitate cu ghidurile actuale si adaptat particularitatilor pacientului;
- sa precizeze criteriile de urmarire a eficientei tratamentului, precum si eventualele cauze de nereusita sau/si efecte adverse medicamentoase;
- să efectueze profilaxia anumitor boli din patologia copilului
- să realizeze o comunicare adecvată cu copiii și familia acestora

Conținutul cursului:

1. Bolile aparatului respirator la copil: Rinofaringita acută. Adenoidita acută. Faringoamigdalita acută. Laringita acută. Bronșita acută. Bronșiolita acută. Bronhopneumonia, pneumonia acută. Insuficiența respiratorie acută.
2. Bolile aparatului digestiv la copil: Sindromul de vărsături (spasmul piloric, refluxul gastro-esofagian). Gastritele. Gastroenterocolita acută. Sindromul de deshidratare acută. Icterele sugarului și copilului mic (hemolitice, hepatocelulare, colestatice).
3. Bolile aparatului renourinar și genital. Glomerulonefritele acute, persistente și progresive. Sindromul nefrotic. Infecțiile urinare. Insuficiența renală acută și cronică
4. Bolile aparatului cardio-vascular la copil: Cardiopatiile congenitale. Endocarditele, miocarditele și pericarditele nereumatice. Hipertensiunea arterială. Cardiomiopatiile. Tulburările de ritm cardiac. Insuficiența cardiacă. Insuficiența circulatorie periferică acută.
5. Boli reumatologice: Reumatismul articular acut. Vasculite
6. Boli hematologice. Anemiile copilului. Tulburări de hemostază (vasopatii, trombopatii, coagulopatii). Leucemii și alte malignități la copil.
7. Urgențe în pediatrie: Febra, come, convulsii. Intoxicatii acute, socul anafilactic.

Lucrări practice/ stagii

A. Asistența medicală a copilului

1. Examinarea copilului bolnav cu întocmirea foii de observație: Anamneza. Examenul clinic, inclusiv morfograma, termometrizarea, măsurarea tensiunii arteriale, determinarea SaO₂, stabilirea programului de examinări și a planului terapeutic, completarea documentelor la externare, măsuri de educație sanitară
2. Îngrijirea copilului bolnav
3. Alimentație: tehnica alimentației sugarului, stabilirea dietei în funcție de specificul bolii și de vârsta copilului
4. Monitorizarea funcțiilor vitale
5. Tratament: administrarea medicamentelor pe cale orală, tratament injectabil (intramuscular, intravenos), instalarea și supravegherea perfuziilor endovenoase, tehnica oxigenoterapiei, administrarea substantelor pe cale inhalatorie

B. Tehnici de recoltare

1. Recoltarea secreției faringiene

2. Recoltarea scaunului
3. Recoltarea de sânge.
4. Recoltarea urinei

C. Interpretarea buletinelor de laborator și rezultatelor unor explorări diagnostice

1. Examenul complet de urină: densitate, proteinurie, leucociturie, nitriti, urobilinogen, bilirubina, corpi cetonici, sedimentul urinar, ionogramă urinară, pH.
2. Lichidul cefalorahidian: examene biochimice (proteinoză, glicorăzie și clorurorăzie), examen bacteriologic, examenul microscopic al frotiului
3. Examinări hematologice din sângele periferic: hemoleucograma, tablou sanguin, reticulociți, timp de sângerare, medulograma
4. Imagistica (radiografii, ecografii, CT, RMN)
5. ECG
6. Examinări biochimice din sânge: teste inflamatorii nespecifice, probe funcționale - biochimice, hepatice, renale, metabolice, parametri Astrup
7. Spirometrie
8. Examenul scaunului: coprocultura, coprocitograma, pH, digestie

D. Prezentări de cazuri clinice (din tematica cursului)

Bibliografie:

1. Feather A, Randall D, Waterhouse M – Kumar și Clark Medicină clinică. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 10-a, Ed.Hipocrate, București 2021
2. L. Ganti, D Lebowitz, J Rosario, A Vera: Sinopsis de Medicină. C.O. Mărgineanu, C. Poiană – coordonatorii ediției în limba română, ed. a 5-a, Ed.Hipocrate, București, 2021.
3. Tratat de Pediatrie - Doina Anca Pleșca, ISBN: 978-606-95260-0-2, editura Medichub Media SRL, 2021
4. Tratat de Pediatrie - Florea Iordăchescu, ISBN: 978-606-587-550-0, editura ALL, 2019
5. Esențialul în Pediatrie - Carmen Ciofu, Eugen Ciofu, ISBN: 978-973-162-169-2, editura Amaltea, 2018
6. Protocoale de diagnostic și tratament în pediatrie - Doina Anca Pleșca, ISBN: 978-973-162-209-5, editura Amaltea, 2020
7. White A.J., Pop T.L. (coord.ed. în lb.română). Ghid practic de Pediatrie Washington, București, Ed. Hipocrate, 2019, ISBN 978-606-94576-3-4
8. Kliegman R.M., Stanton B.F., St Geme J.W., Scor N.F. Nelson - Textbook of Pediatrics, 21-th ed., ELSEVIER, Philadelphia 2019

Evaluare: comun cu disciplinele *Puericultură și patologie pediatrică cronică și Chirurgie pediatrică*

- Examen scris **30%**
- Examen practic **70%**

C. CHIRURGIE PEDIATRICĂ

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Curs	Chirurgie pediatrică
Titularul cursului	Şef lucr. dr. Gocan Horaţiu
Departamentul	Mama și Copilul
Disciplina	Chirurgie și Ortopedie Pediatrică
Codul cursului	MED 5206RO

Sem.	Tipul cursului	Cursuri	Activități practice	Cursuri	Activități practice	Studiu individual	TOTAL	Credite	Evaluare
		ore / săpt.		ore / sem.					
		C	St	C	St				
II	Oblig.	2	3	7	21	28	56	2	Examen teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii

Condiții preliminare (Pre-requisite):-

Obiective generale:

Familiarizarea și recunoașterea patologiei chirurgicale a copilului, principiile de diagnostic și tratament la copii

Obiective specifice:

Patologia congenitală și dobândită la nou-născut, sugar și copil

Conținutul cursului:

1. Malformațiile tubului digestiv și ale peretelui abdominal la copii. Malformații obstructive duodenale
2. Abdomenul acut chirurgical
3. Traumatismele abdominale. Hemangioame. Limfangioame. Hemoragii digestive
4. Noțiuni de urologie pediatrică

Lucrări practice / Stagii:

1. Prezentarea patologiei nou-născutului
2. Prezentarea patologiei copilului mic și preșcolar
3. Sindromul ocluziv la sugar și copilul mic
4. Patologia reno-urinară la copil
5. Malformațiile congenitale ale tubului digestiv
6. Malformațiile peretelui abdominal la copil
7. Abdomenul acut chirurgical.

Bibliografie

Peter F. Lawrence - *Chirurgie generală și specialități chirurgicale*. Octavian Crețu, Viorel Jinga, Viorel Scripcariu – coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 6-a, Editura Hipocrate, București, 2021

Anca Budușan, *Pediatric Surgery for Medical Students*, ed. Medicală Iuliu Hatieganu, Cluj-Napoca, 2018

Evaluare : - examen comun cu disciplinele *Puericultura și patologie pediatrică cronică și Medicină pediatrică de urgență*

- Examen teoretic 100%

O.R.L.

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Cursul	O.R.L.
Titularul cursului	Prof. dr. Maniu Alma Aurelia Sef Lucr. dr. Necula Violeta Sef Lucr. dr. Rădeanu Doinel
Departamentul	Specialități chirurgicale
Catedra	ORL
Codul cursului	MED5207RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	4	4	28	28	56	112	4	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Anatomia, Fiziologia, Fiziopatologia, Farmacologia, Metodologia cercetării științifice

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze abordarea corectă, diagnostică și terapeutică, a pacientului cu patologii otorinolaringologice

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- să efectueze anamneza și examenul obiectiv corect și complet al pacienților cu patologii ORL
- să formuleze în prima etapă diagnosticul clinic (interpretarea clinică) sau diagnosticile clinice cele mai probabile;
- să formuleze un plan de explorări adecvat pentru confirmarea / infirmarea fiecărui diagnostic pe care l-a suspectat;
- să integreze datele clinice cu cele ale explorărilor complementare pentru formularea diagnosticului pozitiv (diagnosticelor pozitive);
- să formuleze eventualele diagnostice diferențiale și să excludă / confirme, cu ajutorul elementelor clinice / de laborator aceste diagnostice;
- să precizeze care sunt posibilitățile evolutive și prognosticul afecțiunii ORL, spontan și sub tratament;
- să formuleze un plan terapeutic, cu precizarea principiilor și a mijloacelor de tratament, în conformitate cu ghidurile actuale și adaptat particularităților pacientului;

- sa precizeze criteriile de urmarire a eficientei tratamentului, precum si eventualele cauze de nereusita sau/si efecte adverse medicamentoase;
- sa aprecieze corect conditiile care reflecta capacitatea de munca a pacientului si, in masura in care aceasta este necesar, sa formuleze un plan de recuperare;
- sa stabileasca, pentru afectiunile ORL cronice, un plan de dispensarizare

Conținutul cursului:

1. Rinologia
2. Faringologia
3. Laringologia
4. Otologia
5. Audiologia
6. Patologia vestibulară
7. Patologia glandelor salivare, patologia tiroidiană

Lucrări practice / Stagii:

Stagiu ORL la sectia clinica ORL

În timpul stagiului clinic, în afara activităților derulate în saloanele cu pacienți și în cabinetele de explorari paraclinice, studenții vor participa și la alte activități precum :

8. actualități diagnostice / terapeutice
9. demonstrații practice ale examenarilor cu scop diagnostic
10. observația clinică a săptămânii
11. prezentarea unui caz clinic deosebit urmata de discutarea cazului
12. actualități din sfera medicamentelor

exercitii colective interactive de deprindere a raționamentului clinic și exerciții de prescripție terapeutică

Bibliografie:

1. Feather A, Randall D, Waterhouse M – Kumar și Clark Medicină clinică. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 10-a, Ed.Hipocrate, București 2021
2. Peter F Lawrence. Chirurgie generală și specialități chirurgicale. O. Crețu, V.Jinga, V.Scripcariu – coordonatorii ediției lb.română. Ed a 6-a, Ed.Hipocrate, București, 2021.
3. L. Ganti, D Lebowitz, J Rosario, A Vera: Sinopsis de Medicină. C.O. Mărgineanu, C. Poiană – coordonatorii ediției în limba română, ed. a 5-a, Ed.Hipocrate, București, 2021.
4. Maniu A.A, Chirilă M., Necula V., Pop S.S., Rădeanu D., Țiple C., Stamate M., Ujvary P., Blebea OtorinolaringologieEditia a II a 2-a revizuită coordonator ManiuA.A Editura Medicală Universitară Iuliu Hașigănu Cluj-Napoca, 2020 ISBN 978-973-693-957-0

5. Manopere esențiale în urgențele ORL cu risc vital Editura Medicală Universitară Iuliu Hașigănu Cluj-Napoca, 2017 ISBN: 978-606-8778-34-1
6. Maniu A.A, Chirilă M., Necula V., Pop S.S., Rădeanu D., Țiple C., Stamate M., Ujvary P., Blebea C. Caiet de lucrări practice în O.R.L. Ediția a II-a revizuită coordonator Maniu A.A Editura Medicală Universitară Iuliu Hașigănu Cluj-Napoca, 2020 ISBN 978-973-693-982-2
7. Sever Pop Practical ENT for Students faculty of Medicine Editura Medicală Universitară Iuliu Hașigănu Cluj-Napoca, 2020 ISBN 978-973-693-996-9

Evaluare:

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

ONCOLOGIE MEDICALĂ . RADIOTERAPIE – 3 CREDITE

A. ONCOLOGIE MEDICALĂ

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Curs:	ONCOLOGIE MEDICALĂ . RADIOTERAPIE
Titularul cursului:	Prof. dr Cainap Călin
Departament:	Oncologie
Disciplina:	Oncologie și Radioterapie
Codul cursului:	MED5208RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	1	1	14	14	28	56	3*	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

**împreună cu disciplina Radioterapie*

Condiții preliminare (pre-requisite): Anatomie, Fiziologie, Fiziopatologie, Anatomie patologică, Semiologie medicală, Medicină internă, Chirurgie, Farmacologie clinică, Hematologie

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să integreze noțiunile teoretice legate de patologia neoplazică în practica clinică, prin identificarea nevoilor și aplicării corecte a metodelor terapeutice și de îngrijiri paliative specifice pacientului oncologic

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- Analizeze impactul socio-economic al cancerului la nivel populațional
- Sintetizeze și exemplifice factorii exogeni și endogeni ai etiologiei cancerului, precum și metode de prevenție primară, secundară, terțiară. Să cunoască indicațiile de screening în oncologie, metodologia de aplicare și elementele necesare îndreptării pacienților oncologici spre un sfat genetic dacă este cazul.
- Cunoască noțiuni de bază legate de semne directe și indirecte de suspiciune de malignitate, confirmarea diagnosticului de malignitate, investigațiile necesare pentru stadializarea și bilanțul preterapeutic al pacientului cu diferite localizări tumorale
- Cunoască toxicitățile acute și cronice comune (neutropenie, greturi/varsături, alopecie, extravazarea etc), specifice unei scheme de chimioterapie,

hormonoterapie, terapie țintită și să cunoască principiile necesare pentru combaterea/ prevenirea lor

- Recunoască corect reacțiile acute și/sau tardive ale tratamentului oncologic și să cunoască măsurile necesare pentru combaterea/ prevenirea lor
- Să cunoască tipurile de durere, metode de evaluare calitativă și cantitativă a durerii, indicațiile diferitelor trepte de medicamente antiagice și ale medicamentelor adjuvante
- Să diagnosticheze o urgență oncologică
- Să dobândească cunoștințe legate de particularitățile pacientului oncologic terminal și principii de îngrijiri paliative

Conținutul cursului:

1. Cancerogeneza & mutații în cancer & istorie naturală a cancerului
2. Diagnostic și tratamente în cancer- chirurgie, radioterapie și tratamentul sistemic
3. Cancer de sân
4. Cancere digestive
5. Cancere ginecologice
6. Cancere uro-genitale
7. Cancer pulmonar & melanom

Lucrări practice / Stagii:

1. Generalități
 2. Diagnosticul adenopatiei maligne. Cancerele ORL.
 3. Cancer pulmonar
 4. Cancer mamar
 5. Cancere genitale feminine.
 6. Cancere digestive
 7. Cancere urologice și genitale masculine
 8. Melanomul malign și cancerul cutanat
 9. Recapitulare. Cazuri practice.
- În timpul stagiului clinic, în afara activităților derulate în saloanele cu pacienți și în cabinetele de explorări paraclinice, studenții vor participa și la alte activități precum :
10. actualități diagnostice / terapeutice
 11. demonstrații practice ale examenelor cu scop diagnostic
 12. observația clinică a săptămânii – prezentarea unui caz clinic deosebit - urmata de discutarea cazului
 13. actualități din sfera medicamentelor exerciții colective interactive de deprindere a raționamentului clinic și exerciții de prescripție terapeutică

Bibliografie:

1. Nagy V (sub redactia). Principii de Cancerologie Generala. Editura Medicala Universitara „Iuliu Hatieganu” Cluj, 2007
2. Ghilezan N (sub redactia). Oncologie generală. Editura Medicală. București, 1992
3. Cursurile Catedrei ținute la seria de studenți pe parcursul anului de studiu în format electronic
4. Ghiduri ale societăților de specialitate ESMO (internationale), ghiduri naționale SNOMR

Evaluare: - examen comun cu disciplina *Radioterapie*

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

B. RADIOTERAPIE

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Curs:	Radioterapie
Titularul cursului:	Prof. dr. Gabriel Kacso
Departament:	Oncologie
Disciplina:	Oncologie - Radioterapie
Codul cursului:	MED5208RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	1	2	7	14	7	28	3*	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

*împreună cu disciplina *Oncologie medicală*

Condiții preliminare (pre-requisite): Anatomie, Fiziopatologie, Anatomie patologică, Imagistică, Metodologia cercetării științifice

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să precizeze diagnosticul complet și să precizeze managementul terapeutic corect al pacienților cu cancer

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil să:

- Analizeze impactul socio-economic al cancerului la nivel populațional;
- Sintetizeze și exemplifice factorii exogeni și endogeni ai etiologiei cancerului;
- Diferențieze metodele de profilaxie primară, secundară și terciară într-un cancer de anume (sân, col uterin, colo-rectal, hepatic, melanom, prostata etc);
- Propună recomandări de modificare a stilului de viață susceptibile a scădea incidența unui cancer anume (sân, bronho-pulmonar, cutanat etc) ;
- Distingă la un caz clinic/ cancer semnele directe și indirecte de suspiciune de malignitate și să stabilească un plan de diagnostic complet (biopsie, stadializare, comorbidități, indice de performanță) ;
- Ierarhizeze examinările complementare (paraclinice) pentru un cancer anume în funcție de aportul diagnostic, invazivitate și cost estimativ ;
- Planifice agenda controalelor post-terapeutice ale unui pacient oncologic, programează și justifică examinările necesare ;
- Evaluează toxicitățile acute și cronice comune, respectiv specifice ale unei secvențe de radioterapie exclusive sau în asociere cu alte terapii oncologice și să propună măsurile necesare pentru combaterea/ prevenirea ei;

- Justifice indicația de radioterapie la un caz clinic ;
- Explice pacientului/ coleg/ mentor derularea radioterapiei (doza totala, numar de fractiuni, durata totala), reactiile acute si tardive ale iradierii particularizate fiecărui caz, in scopul obtinerii consimtamantului informat ;
- Puncteze diferentele si ratiunile asociierilor terapeutice multidisciplinare neoadjuvante, concomitente si adjuvante in oncologie ;
- Diagnosticheze o urgenta oncologica ;
- Evalueze calitativ si cantitativ durerea acută și cronică si sa formuleze o strategie terapeutica bazată pe radioterapia paliativă, precum și medicația (prescripție) antialgică si adjuvanta pentru un pacient cu cancer anume ;
- Evalueze critic datele din literatură ;
- Integreaze principiile de etică profesională față de pacientul oncologic (respectul si empatia fata de pacient, confidentialitatea medicala etc).

Conținutul cursului:

1. Precursori tumorali și grupe de risc. Profilaxia cancerului
2. Diagnosticul de malignitate. Decizia terapeutică. Bilanț preterapeutic. Evaluarea rezultatelor terapeutice
3. Metode de tratament: Radioterapia
4. Urgențe oncologice

Lucrări practice / Stagii:

1. Generalități. Adenopatiile tumorale.
2. Cancere ORL
3. Cancerele pulmonare
4. Cancerele ginecologice
5. Cancerele digestive
6. Cancerele urologice
7. Cancerul mamar
8. Cancerele SNC,
9. Sarcoamele osoase și de părți moi
10. Cancere cutanate

Bibliografie:

1. Lewis R, Plowman NP, Shamash J. Tumori solide. In Kumar & Clark, Clinical Medicina, 10th Ed, 2020 (Manual de pregătire examen Rezidentiat Romania); Cap: Boli maligne, pag95-136
2. www.nccn.guidelines (free access)
3. Nagy V (sub redactia). Principii de Cancerologie Generala. Editura Medicala Universitara „Iuliu Hatieganu” Cluj, 2007
4. Kacsó G. Curs Oncologie- Radioterapie, 2024-2025

5. AJCC Cancer Staging Handbook, 8th ED, Springer, New York Heidelberg London, 2017
6. Chao CKS, Perez CA, Bardy LW. Radiation Oncology Management Decisions, 4th ED. LWW Philadelphia, 2018
7. Nagy V (sub redactia). Propedeutica Oncologica. Editura Medicala Universitara „Iuliu Hatieganu” Cluj, 2008

Evaluare: - examen comun cu disciplina *Oncologie medicală*

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

REUMATOLOGIE. REABILITARE MEDICALĂ – 4 CREDITE

A. REUMATOLOGIE

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Curs: Reumatologie
Titularul cursului: Prof. dr. Simona Rednic
Şef lucrări dr. Ileana Filipescu
Şef lucrări dr. Cristina Pamfil
Departament: Specialități Medicale
Disciplina: Reumatologie
Codul cursului: MED5209RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	3	2	21	14	25	60	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Anatomia, Fiziologia, Fiziopatologia, Semiologia medicală, Medicină Internă an IV, Farmacologia clinică.

Obiective generale:

- să cunoască epidemiologia afecțiunilor reumatologice și să recunoască impactul economic și social al acestora
- să evalueze corect prin anamneză principalele manifestări articulare (durerea, redoarea, tumefierea, tiparul afectării articulare), ca și afectarea altor sisteme/organe în bolile reumatice
- să facă și să interpreteze examenul obiectiv de *screening* al sistemului musculo-scheletal (*GALS - Gait, Arms, Leg, Spine*) conform recomandărilor europene
- să recunoască importanța prezentării și să summarizeze particularitățile anamnestice și de examen clinic în principalele boli reumatologice
- să utilizeze sindroamele pentru ghidarea întrebărilor și gândirii clinice (poliartrita, monoartrita, oligoartrita, durere generalizată, durere regională)
- să caracterizeze principalele tipare articulare pentru principalele boli reumatice
- să recunoască bolile reumatologice care trebuie îndrumate către specialistul reumatolog (inclusiv în situații de urgență).
- să discute elementele anamnestice și de examen obiectiv care diferențiază patologia articulară de cea periarticulară și cea articulară inflamatoare de cea mecanică sau degenerativă

- să înțeleagă criteriile de solicitare și interpretare a principalele investigații paraclinice utilizate în reumatologie (reactanții de fază acută, imunologie, imagistică musculoscheletala, etc)
- să cunoască și înțeleagă principalele clase de medicamente utilizate în tratamentul reumatologic și să identifice beneficiile și riscurile farmacoterapiei (AINS, steroizi, imunomodulatoare, terapie biologică, etc).

Obiective specifice:

- să evalueze corect durerea musculo-scheletală (acută vs cronică, regională vs generalizată, articulară vs periarticulară, inflamatoare vs mecanică)
- să înțeleagă importanța și impactul unei boli cronice în plan personal, familial și social (dizabilitatea și handicapul)
- să genereze diagnostice diferențiale pentru diferite sindroame dureroase regionale
- să interpreteze eficient datele clinice sugestive și să susțină elementele de diagnostic pozitiv la pacientul care se prezintă cu durere cronică generalizată (fibromialgie)
- să comunice pacientului cu fibromialgie opțiunile terapeutice (mijloacele nonfarmacologice și farmacologice) și de comun acord cu acesta să formuleze planul terapeutic adecvat
- să înțeleagă cum se abordează o afectare poliarticulară și să diferențieze PAR de alte boli poliarticulare (algoritm de diagnostic în poliartrită)
- să enumere și ordoneze ca prioritate diagnosticele diferențiale la pacientul cu afectare poliarticulară
- să identifice sinovita, tenosinovita, deformarea / instabilitatea articulară, nodulii subcutanați, ca și semnele de neuropatie compresivă în cadrul examenului obiectiv al extremităților la pacientul cu PAR
- să recunoască manifestările extraarticulare ale PAR
- să selecteze și interpreteze datele de laborator (reactanți de fază acută, FR, CCP) și imagistice relevante (ecografie, radiografie, RMN), prin prisma motivației clinice, a utilității și limitelor diagnostice, a valorii prognostice și în monitorizarea pacientului cu PAR
- să înțeleagă utilizarea noilor criterii pentru clasificarea PAR
- să înțeleagă principiile de monitorizare și evaluare articulară și funcțională și să utilizeze scorurile de activitate în evaluarea pacienților cu PAR
- să identifice corect raportul risc / benefic al utilizării terapiei medicamentoase în reumatologie (DMARDS Disease-modifying antirheumatic drugs, terapie biologică, AINS, steroizi) la pacienții cu PAR
- să recunoască riscul înalt de boli cardiovasculare și ateroscleroză precoce la pacientul cu PAR

- să identifice pacienții cu oligoartrită, să ierarhizeze diagnosticele diferențiale și să stabilească planul de investigații (algoritm de diagnostic la pacienții cu oligoartrită)
- să interpreteze eficient datele clinice sugestive și să susțină elementele de diagnostic pozitiv și diferențial la pacientul care se prezintă cu lombalgie cronică
- să selecteze corect datele de laborator și testele imagistice relevante la pacienții cu lombalgie cronică, prin prisma motivației clinice, a utilității și limitelor diagnostice
- să înțeleagă conceptul de SpA și să identifice caracteristicile comune ale bolilor din acest grup (manifestări musculo-scheletale și extra-articulare ale spondilartritelor)
- să discute relația dintre ereditate și factorii de mediu în etiopatogeneza SpA
- să formuleze o strategie de diagnostic precoce în spondilita anchilozantă (SA)
- să argumenteze diagnosticul pozitiv pe baza anamnezei, examenului obiectiv și investigațiilor paraclinice la pacientul cu SA, artrită psoriazică, artrită reactivă și artrită enterală
- să stabilească un plan terapeutic adecvat formei și severității bolii la pacientul cu SA, artrită psoriazică, artrită reactivă și artrită enterală
- să enumere și ierarhizeze diagnosticele diferențiale și să elaboreze un plan de investigații adecvat pentru pacientul cu monoartrită
- să recunoască și evalueze situațiile de urgență asociate monoartritei acute: artrita septică și ruptura chistului popliteal
- să cunoască indicațiile și să interpreteze corect rezultatul scris al analizei lichidului sinovial la pacientul care se prezintă cu monoartrită
- să enumere și susțină elementele de diagnostic pozitiv (clinic și paraclinic) în cazul pacientului cu artrită microcristalină (gută, artrită cu pirofosfat, etc)
- să elaboreze un plan terapeutic complet, corespunzător etapei evolutive, formei clinice și patologiei asociate pentru pacientul cu gută
- să facă examenul clinic al genunchiului: identifică prezența revărsatului articular, deviației axiale, instabilității, cracmentelor și chistului popliteal
- să evalueze corect raportul risc / beneficiu al utilizării antiinflamatoarelor nesteroidiene (AINS) la pacientul vârstnic cu artroză
- să discute mecanismele principale ale autoimunității și inflamației imune, inclusiv intervenția factorilor genetici și hormonal
- să înțeleagă când să solicite și cum să interpreteze testele imunologice (anticorpi, complement)
- să înțeleagă utilitatea noilor criterii de clasificare pentru LES
- să recunoască manifestările clinice ale LES
- să identifice complicațiile posibile și cauzele de mortalitate la un pacient cu LES
- să recunoască riscul înalt de boli cardiovasculare și ateroscleroză precoce la pacientul cu LES
- să cunoască clasele de medicamentele utilizate pentru tratamentul LES

- să evalueze corect indicația și riscurile tratamentului cu corticosteroizi pentru pacientul cu LES
- să stabilească coerent indicația de terapie imunosupresoare și să aleagă preparatul potrivit pentru diversele forme de LES (inclusiv ca și “economisitoare” de cortizon)
- să recunoască manifestările clinice și testele necesare pentru screening-ul sindromului antifosfolipidic (SAPL)
- să recunoască fenomenul Raynaud și formele acestuia, ca și elementele ce diferențiază cele două forme (clinica, AAN, capilaroscopia)
- să recunoască criteriile de clasificare și manifestările clinice sugestive pentru cele două forme de boală la pacientul cu sclerodermie sistemică (ScS)
- să înțeleagă importanța monitorizării clinice și paraclinice specifice pentru depistarea afectărilor viscerale în ScS
- să descrie tratamentul farmacologic și să formuleze planul terapeutic adaptat formei, organului predominant afectat și severității bolii la pacientul ScS
- să recunoască manifestările clinice și asocierile clinice semnificative la pacientul cu dermato/polimiozită
- să explice beneficiile și riscurile asociate medicației utilizate în tratamentul miopatiilor, în primul rând steroizii, dar și nevoia altor imunosupresoare
- să recunoască manifestările clinice sugestive diagnosticului de Sindrom Sjogren și să anticipeze asocierile clinice, complicațiile și condițiile comorbide agravante
- să știe că există entități rare care intră în diagnosticul diferențial al colagenozelor (policondrita recidivantă, boala Behcet, boala mixtă de țesut conjunctiv)
- să înțeleagă mecanismele patogenetice fundamentale ale vasculitelor sistemice
- să cunoască clasificările și nomenclatura acestui grup heterogen
- să identifice tipurile de prezentare clinică sugestive pentru o vasculită sistemică
- să recunoască elementele clinice care conferă caracter de urgență și să stabilească conduita adecvată pentru pacientul cu arterită gigantocelulară (AGC)
- să solicite în context clinic adecvat testele diagnostice potrivite pentru confirmarea sau excluderea diagnosticului de vasculită sistemică (ANCA, imagistica, biopsia)
- să descrie strategiile terapeutice imunosupresoare la pacienții cu vasculite sistemice și să o recomande pe cea mai potrivită pacientului respectiv
- să discute pe marginea unor cazuri clinice și a unor scenarii clinice integratoare cu evaluarea deprinderilor obținute.

Conținutul cursului:

1. Introducere – ce este reumatologia ? Principiile anamnezei și examenului clinic musculoscheletal. Investigatii in reumatologie. Tratamente farmacologice in reumatologie. Principii de tratament.

2. Durerea generalizata (Fibromialgia). Sindromul poliarticular. Poliartrita reumatoidă (PAR)
3. Durerea regionala (Reumatism abarticular). Sindromul monoarticular. Arta septica. Artroza. Artrite microcristaline. Guta
4. Durerea regionala: durerea lombara. Sindromul oligoarticular. Spondilartritele (SpA)
5. Recunoașterea bolilor reumatice sistemice. Lupusul eritematos sistemic (LES). Sindromul antifosfolipidic (SAPL)
6. Recunoașterea bolilor reumatice sistemice: sclerodermia sistemica (ScS), miopatiile inflamatorii, sindromul Sjogren (SSj), policondrita recidivanta, boala mixtă de țesut conjunctiv (BMTC)
7. Recunoașterea bolilor reumatice sistemice: Vasculitele sistemice.

Lucrări practice / Stagii:

1. Examinarea integrală a cazurilor din specialitate, cu susținerea diagnosticului pozitiv, a diagnosticului diferențial și a principiilor de tratament și monitorizare
2. Discuția și vizualizare critică asupra investigațiilor serologice și imagistice solicitate la cazuri (buletine de analiza imunologică, imagistică)
3. Analiza planului terapeutic personalizat și a criteriilor la externare
4. Monitorizare pe termen lung (durerea cronică, dizabilitatea, handicapul, toxicitatea medicamentoasă, eficacitatea medicamentoasă)

Bibliografie:

1. Feather A, Randall D, Waterhouse M – Kumar și Clark Medicină clinică. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 10-a, Ed.Hipocrate, București 2021
2. L. Ganti, D Lebowitz, J Rosario, A Vera: Sinopsis de Medicină. C.O. Mărgineanu, C. Poiană – coordonatorii ediției în limba română, ed. a 5-a, Ed.Hipocrate, București, 2021.
3. Harrison's ed. Manual de Medicina (editia 15), A. S. Fauci E. Braunwald K. J. Isselbacher ed. editura Teora, Bucuresti, 2003 (retiparire editia 2001)
4. Hunder GG ed. Atlas of Rheumatology, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2002
5. Ionescu R. Esentialul in Reumatologie, editia a 2-a revizuita, editura Amaltea, Bucuresti, 2006

Bibliografie facultativă

6. Alguire PC, et al MKASP 16 Medical Knowledge Self Assessment Program, ACP,
7. Da Silva JAP, Woolf AD. Rheumatology in Practice, Springer Verlag, London, 2010
8. Firestein GS , Kelley's Textbook of Rheumatology, Elsevier, Philadelphia 2021
9. Klippel JH ed Primer on the Rheumatic Diseases , Springer, New York, 2008
10. Mikuls TR, et al A Color Handbook Rheumatology, Manson Publishing, 2013

11. Rheum2Learn resources http://www.rheumatology.org/ACR/education/training/resident_education.asp
12. Stone JH ed. A Clinician's Pearls and Myths in Rheumatology, Springer, Dordrecht, Heidelberg, 2009
13. West S. Rheumatology Secrets , 2nd edition, Hanley & Belfus Inc, Philadelphia, 2002

Evaluare: - examen comun cu disciplina Reabilitare medicală

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

B. REABILITARE MEDICALĂ

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Curs: Reabilitare medicală
Titularul cursului: Conf. dr. Ungur Rodica Ana
Conf. dr. Borda Ileana Monica
Conf. dr. Ciortea Viorela
Conf. dr. Dogaru Gabriela
Conf. dr. Irsay Laszlo
Departament: Specialități medicale
Disciplina: Reabilitare medicală
Codul cursului: MED5209RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	2	2	14	14	32	60	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Anatomie, Semiologie, Metodologia cercetării științifice, Fiziologie, Fiziopatologie, Farmacologie, Medicină internă, Ortopedie și Traumatologie.

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze corect managementul programelor de reabilitare medicală la pacienții cu afecțiuni reumatologice, neurologice, ortopedice - posttraumatice, cardiologice, respiratorii.

Obiective specifice:

- Definiția unor noțiuni de bază din domeniul reabilitării medicale
- Cunoașterea importanței și argumentelor folosirii tehnicilor de recuperare în practica medicală
- Cunoașterea tehnicilor de recuperare medicală, a metodelor de fizioterapie și aplicabilitatea în practica medicală curentă
- Cunoașterea indicațiilor de cură balneară.

Conținutul cursului :

1. Titlul: Curs introductiv. Definiții. Evaluarea dizabilității. Echipa de reabilitare medicală. Principii de prescriere, indicații și contraindicații specifice pentru procedurile de reabilitare medicală.

2. Titlul: Agenți fizici naturali. Apele minerale: definiție, condițiile pentru ca o apă să fie considerată apă minerală, modul de acțiune a apelor minerale, căile de administrare a apelor minerale, clasificarea apelor minerale, efectele fizice și chimice ale apelor minerale, principalele tipuri de ape minerale (oligominerale reci și calde, carbogazoase, alcaline, cloruro-sodice, sulfuroase) și indicațiile terapeutice. Climatologie medicală: definiție, caracteristicile atmosferice ale unui climat, tipuri de bioclimă pe teritoriul României (sedativ indiferent, excitant solicitant, tonic stimulant) – caracteristici, efecte și indicații terapeutice, microclimate (salinele, climatopatologie urbană) – caracteristici, efecte și indicații terapeutice / efecte nocive. Nămoluri terapeutice (Peloidele): definiție, tipuri de peloide (sapropelice, de turbă, de izvor), proprietăți fizice, proprietăți biologice, tehnici de aplicare, indicații terapeutice
3. Titlul: Agenți fizici artificiali: Electroterapia: definiție, clasificare, curenții de joasă frecvență (tipuri, efecte, indicații terapeutice), curenții de medie frecvență (tipuri, efecte, indicații terapeutice), curenții de înaltă frecvență (tipuri, efecte, indicații terapeutice), ultrasonoterapia, terapia cu unde de șoc extracorporeale, magnetoterapia, fototerapia. Hidrotermoterapia: definiția hidrotermoterapiei, proprietăți fizice ale apei, funcțiile tegumentului, termoreglarea, efectele principale ale factorului termic, efectele principale ale factorului mecanic, efecte principale ale factorului chimic, acțiunea hidrotermoterapiei asupra sistemului cardio-vascular, acțiunea hidrotermoterapiei asupra aparatului respirator, acțiunea hidrotermoterapiei asupra musculaturii, reacția hidroterapeutică, reacția de cură în hidrotermoterapie, principalele proceduri de hidrotermoterapie, termoterapia, crioterapia. Kinetologie medicală și kinetoterapie: tipuri de contracții musculare, tipuri de exerciții fizice terapeutice, avantajele și dezavantajele contracției musculare izotonice și izometrice, posturări, mobilizările pasive, mobilizările active, kinetoterapie analitică, kinetoterapie globală, hidrokinetoterapie. Masajul medical: definiție, efecte locale, efecte generale, procedee principale de masaj, procedee ajutătoare de masaj, indicațiile masajului, contraindicațiile masajului
4. Titlul: Reabilitarea medicală în patologia reumatologică: obiective și mijloace, particularități, adaptarea programului de reabilitare medicală la principalele tipuri de patologie reumatologică
5. Titlul: Reabilitarea medicală în patologia neurologică: obiective și mijloace, particularități, adaptarea programului de reabilitare medicală la principalele tipuri de patologie neurologică
6. Titlul: Reabilitarea bolnavilor cu afecțiuni traumatice și ortopedice: obiective și mijloace, particularități, adaptarea programului de reabilitare medicală la principalele tipuri de patologie
7. Titlul: Reabilitarea bolnavilor cu afecțiuni pulmonare, cardio-vasculare: obiective și mijloace, particularități, adaptarea programului de reabilitare medicală la principalele tipuri de patologie

Lucrări practice / Stagii:

Prezentarea de cazuri clinice, manopere terapeutice, protocoale de reabilitare, tehnici de fizioterapie, mod de organizare și funcționare a secției de reabilitare și a bazei de tratament.

Bibliografie:

1. Ioan Onac, Monica Borda, Viorela Ciortea, Gabriela Dogaru, Laszlo Irsay, Rodica Ungur. Reabilitare Medicala. Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj Napoca 2018- ISBN 978-973-693-823-8
2. L. Pop, L. Irsay: Textbook of Physiotherapy. edit. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” – Cluj, 2006
3. L. Irsay, L. Pop: Textbook of Rheumatological Rehabilitation. edit. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” – Cluj, 2006
4. Randall L. Braddom: Medicină Fizică și de Reabilitare, ediția a IV-a, București, 2015
5. Ioan Onac: Reabilitare medicala : caiete de curs 1, Editura Medicală Universitară “Iuliu Hatieganu” Cluj-Napoca, 2013

Bibliografie suplimentară:

1. Ileana Monica Borda, Laszlo Irsay, Rodica Ungur, Viorela Ciortea. Recuperarea pacienților cu patologie reumatologică. Editura Argonaut, Cluj-Napoca 2015
2. Alexandrina Nicu, Laszlo Irsay, Ioan Onac, Luminita Pop, Rodica Ungur, Alina Popa— Evaluare clinică articulară și musculară, Editura Universitara “Iuliu Hatieganu”, Cluj-Napoca, 2016
3. Ioan Onac: Masajul medical , Editura Universitara “Iuliu Hatieganu”, Cluj-Napoca, 2009,
4. Ioan Onac: Reabilitare medicala : caiete de curs 1, Editura Medicală Universitară “Iuliu Hatieganu” Cluj-Napoca, 2013
5. Ioan Onac, Monica Borda, Viorela Ciortea, Gabriela Dogaru, Laszlo Irsay, Rodica Ungur. Reabilitare Medicala. Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj Napoca 2018- ISBN 978-973-693-823-8

Evaluare:

- Examen teoretic 60%
- Examen practic 40%

ANUL VI

MEDICINĂ DE FAMILIE

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Cursul	Medicină de familie
Titularul cursului	Conf. dr. Puia Aida Şef de lucrări dr. Pop Sorina Livia Şef de lucrări dr. Radu Revnic Şef de lucrări dr. Mărginean Codruța
Departamentul	Medicină comunitară
Disciplina	Medicină de familie
Codul cursului	MED6101RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credit	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	4	6	28	42	80	150	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Semiologie, Medicina internă an IV și V, Chirurgie, Pediatrie, Farmacologia an IV, Epidemiologie

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să înțeleagă conținutul, rolul și locul medicinei de familie în cadrul sistemului de sănătate, conștientizarea importanței specialității și a complexității pregătirii pentru această specialitate. Însușirea abilităților clinice și a atitudinilor de bază necesare pentru practicarea specialității (abordare holistică, centrarea pe pacient și familie, importanța aspectelor psihosociale, economice și educaționale), abordarea corectă, diagnostică și terapeutică, a pacientului la primul contact cu sistemul medical.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- Să definească medicina de familie, să prezinte conținutul, principiile și funcțiile MF, organizarea și managementul cabinetului medicului de familie, relațiile acestuia cu alți specialiști și cu CAS.
- Să cunoască și să aplice mijloacele de profilaxie primară
- Să prezinte conținutul examenelor de bilanț la diferite vârste și consilierea efectuată în scopul promovării stării de sănătate, inclusiv supravegherea activă a copilului sănătos, gravidei și bolnavilor cronici.

- Să descrie activitatea de depistare precoce a bolilor a copilului și adultului.
- Să prezinte strategia investigațiilor paraclinice în MF.
- Să elaboreze raționamente clinice (de tip algoritmic) în principalele sindroame întâlnite în practica MF la adult și copil.
- Să elaboreze un diagnostic clinic, pozitiv și diferențial și să prezinte planuri terapeutice în cele mai frecvente afecțiuni din practica MF
- Să efectueze anamneza și examenul obiectiv corect și complet al pacienților cu diversă patologie
- Să formuleze în prima etapa diagnosticul clinic (interpretarea clinică) sau diagnosticul clinic cel mai probabil;
- să formuleze un plan de explorări adecvat pentru confirmarea / infirmarea fiecărui diagnostic pe care l-a suspectat;
- Să integreze datele clinice cu cele ale explorărilor complementare pentru formularea diagnosticului pozitiv (diagnosticilor pozitive);
- Să formuleze eventualele diagnostice diferențiale și să excludă / confirme, cu ajutorul elementelor clinice / de laborator aceste diagnostice;
- Să precizeze care sunt posibilitățile evolutive și prognosticul afecțiunii cronice, spontan și sub tratament;
- Să formuleze un plan terapeutic, cu precizarea principiilor și a mijloacelor de tratament, în conformitate cu ghidurile actuale și adaptat particularităților pacientului;
- Să precizeze criteriile de urmărire a eficienței tratamentului, precum și eventualele cauze de nereușită sau/si efecte adverse medicamentoase;
- Să aprecieze corect condițiile care reflectă capacitatea de muncă a pacientului și, în măsura în care aceasta este necesar, să formuleze un plan de recuperare;
- Să stabilească, pentru afecțiunile cronice, un plan de monitorizare

Conținutul cursului:

1. Medicina de familie (MF) – definiții, conținut. Particularitățile consultului, diagnosticului și tratamentului în MF.
2. Evaluarea riscului pentru boală cronică în medicina de familie.
3. Sindromul febril al copilului în practica MF: cauze, ex. paraclinice, principii tratament
4. Tusea cronică – evaluare și tratament în practică
5. Atitudinea MF în fața unui pacient dispneic
6. Abordarea patologiei acute (respiratorie și digestivă) a sugarului și copilului mic în MF
7. Manifestări articulare în diverse afecțiuni în MF
8. Depistarea și urmărirea bolilor cardiovasculare în medicina de familie
9. Evaluarea integrată a nou-născutului, sugarului și copilului mic în cabinetul medicului de familie – examinările clinice de bilanț
10. Evaluarea sindromului hepato-splenomegalic în medicina de familie

11. Durerile în extremități – algoritm diagnostic și terapeutic în MF
12. Depistarea și urmărirea bolilor digestive cronice în medicina de familie (BRGE, gastritele, intestinul iritabil, boli inflamatorii intestinale, celiachia)
13. Ssindromul edematos al copilului în practica medicului de familie
14. Consultația/vizita la domiciliu a MF: avantaje, dezavantaje

Lucrări practice / Stagii:

În timpul stagiului clinic, în afara activităților derulate în cabinetele medicilor de familie și în cabinetele demonstrative de abilități practice, studenții vor participa și la alte activități precum:

1. actualități diagnostice/terapeutice
2. demonstrații practice ale examinărilor cu scop diagnostic
3. observația clinică a săptămânii – prezentarea unui caz clinic deosebit – urmată de discutarea cazului
4. actualități din sfera medicamentelor
5. exerciții colective interactive de deprindere a raționamentului clinic și exerciții de prescripție terapeutică și exerciții de utilizare a unui soft medical

Bibliografie:

1. Feather A, Randall D, Waterhouse M – Kumar și Clark Medicină clinică. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 10-a, Ed.Hipocrate, București 2021.
2. Peter F Lawrence. Chirurgie generală și specialități chirurgicale. O. Crețu, V.Jinga, V.Scripcariu – coordonatorii ediției lb.română. Ed a 6-a, Ed.Hipocrate, București, 2021.L. Ganti, D Lebowitz, J Rosario, A Vera: Sinopsis de Medicină. C.O. Mărgineanu, C. Poiană – coordonatorii ediției în limba română, ed. a 5-a, Ed.Hipocrate, București, 2021
3. Buzoianu Anca, Mureșan Daniel, Mira Florea, Claudia Gherman, Sorin Man, Carmen Mihiu, Petru Mircea, Valentin Muntean, Dana Pop, Cosmin Puia, Ioana Rotar, Șoimița Suci și colaboratorii – Caiet de practică medicală de specialitate pentru studenții facultății de medicină, Cluj-Napoca, 2015
4. Mindy A. Smith, Leslie A. Shimp, Sarina Schragger (Lange Manuals). Medicina de familie -tradus l.rom, ed ALL 2017.
5. Simon C., Everit H. Oxford Book of general practice, Oxford University Press, Fifth edition, 2020-traducere lb rom
6. Sara Mirali, Ayesh Seneviratne. *Essential Med Notes 2020: Comprehensive Medical Reference and Review*, 36th Edition, Thieme Medical Publishers, Incorporated, 2020
7. Centers for Disease Control and Prevention: *Vaccine Storage and Handling. Recommendations and Guidelines*. <http://www.cdc.gov/vaccines/recs/storage/>

Evaluare:

- Examen scris 50%
- Examen practic 30%
- Evaluare pe parcurs 20%

FORMARE ÎN CENTRUL DE ABILITĂȚI PRACTICE. EDUCAȚIE INTERPROFESIONALĂ

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Formare în centrul de abilități practice Educație interprofesională
Titularul cursului:	Prof. dr. Gherman Claudia
Departamentul:	Chirurgie
Disciplina:	Abilități practice
Codul cursului:	MED6102RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	1	3	7	21	32	60	2	Verificare

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): - Biochimie, Fiziologie, Fiziopatologie, Morfopatologie generala, Semiologie an III

Obiective generale:

Învățarea și exersarea manoperelor clinice avansate necesare profesiei de medic. La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze abordarea corectă, diagnostică și terapeutică, a pacientului cu patologie chirurgicală

Obiective specifice:

Învățarea și exersarea manoperelor indispensabile practicării profesiei medicale (medicina de urgență, chirurgie, ginecologie și ATI) pe manechine și simulatoare. Deprinderea principiilor de bază și avansate, precum și acordarea primului ajutor calificat în cele mai importante urgențe medico-chirurgicale, în situații simulate. Învățarea prin exersare a evaluării pacientului critic și a managementului situațiilor de urgență.

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- să efectueze anamneza și examenul obiectiv corect și complet al pacienților cu patologie chirurgicală
- să formuleze în prima etapă diagnosticul clinic (interpretarea clinică) sau diagnosticile clinice cele mai probabile;
- să formuleze un plan de explorări adecvat pentru confirmarea / infirmarea fiecărui diagnostic pe care l-a suspectat;
- să integreze datele clinice cu cele ale explorărilor complementare pentru formularea diagnosticului pozitiv (diagnosticilor pozitive);
- să formuleze eventualele diagnostice diferențiale și să excludă / confirme, cu ajutorul elementelor clinice / de laborator aceste diagnostice;

- sa precizeze care sunt posibilitatile evolutive si prognosticul afectiunii digestive, spontan si sub tratament;
- sa formuleze un plan terapeutic, cu precizarea principiilor si a mijloacelor de tratament, in conformitate cu ghidurile actuale si adaptat particularitatilor pacientului;
- sa precizeze criteriile de urmarire a eficientei tratamentului, precum si eventualele cauze de nereusita sau/si efecte adverse medicamentoase;
- sa aprecieze corect conditiile care reflecta capacitatea de munca a pacientului si, in masura in care aceasta este necesar, sa formuleze un plan de recuperare;

Conținutul cursului / Lucrări practice – stagii:

MEDICINA DE URGENȚĂ

Evaluarea pacientului critic tip ABCDE

1. Cale aeriană – dezobstrucție; menținere – dispozitive supraglotice: Igel
2. Respirația – ventilație pe balon și mască; ventilație utilizând dispozitivele supraglotice; verificare SpO₂, EtCO₂
3. Circulația – măsurare TA, AV, TRC – interpretare valori; surse de eroare. Interpretare ritm cardiac: RS, FiA, TPSV, BAV
4. Imobilizare și mobilizare pacient traumatizat: manevra Rauteck; centura pelviană; targa lopată

CHIRURGIE

1. Toracocenteza
2. Paracenteza

GINECOLOGIE

1. Examenul clinic ginecologic – Examenul cu valve și specul
2. Examenul clinic ginecologic – Tușeul vaginal și tușeul rectal
3. Tehnica recoltării secreției vaginale, secreției cervicale, examenul citotumoral
4. Biopsia cervical
5. Chiuretajul uterin
6. Inserția / Extracția DIU

OBSTETRICĂ

1. Bazinul moale – bazinul osos
2. Examenul clinic obstetrical
3. Asistența la naștere în prezentație: craniană, pelviană
4. Asistența obstetricală în delivrență. Extracția manuală de placentă. Manopere de asistență a nașterii distocice (distocia de umeri)
5. Extracția fetală instrumentară (ventuza)
6. Epiziotomie / epiziorafie
7. Monitorizarea fătului

ATI

1. Șocul hemoragic (scenariu clinic)
2. Șocul anafilactic (scenariu clinic)

Bibliografie:

1. Boet S, Granry JC, Savoldelli G. La simulation en santé - De la théorie à la pratique. Ed. Springer-Verlag Paris, 2013
2. Levine A.I, DeMaria S Jr., Schwartz A.D., Sim A.J. The Comprehensive Textbook of Healthcare Simulation, Ed. Springer-Verlag New York, 2013
3. Katrina F. Hurley, OSCE and Clinical Skills Handbook, Elsevier Science Health Science Division, 2005
4. OSCEs for Medical Students. Adam Feather, John Stuart Penton Lumley, Ramanathan Visvanathan, PasTest Ltd, 2004
5. OSCE Stations for Medical Finals. Adam Feather, Ashling Lillis, Tony Joy, John S P. Lumle, Pastest, 2012
6. OSCE Cases with Mark Schemes. Tamara North, Dr., Jeremy F. Lynch, Aneesha Verma, Anshan Publishers, 2012
7. Surgery, OSCE and Data Interpretation. Nadeem Nadeem, Holly Holly, Nadeem Hasan, Holly Sitsapesan Taylor & Francis Group, 29 mar. 2013
8. Gherman Claudia, Ghid de manopere medico-chirurgicale, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2017
9. Gherman Claudia, Ghid de tehnici medico-chirurgicale, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2017

Evaluare :

- Examen obiectiv structurat 80%
- Portofoliu de activitate 20%

DERMATOLOGIE. ALERGOLOGIE - 6 CREDITE

A. DERMATOLOGIE

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Dermatologie
Titularul cursului:	Conf. dr. Sorina Dănescu Conf. dr. Simona Șenilă Conf. dr. Loredana Ungureanu
Departamentul:	Specialități medicale
Disciplina:	Dermatologie
Codul cursului:	MED6103RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	4	4	28	28	58	114	4	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Histologie, Morfopatologie, Fiziologie, Fiziopatologie, Semiologie, Microbiologie, Medicină internă, Chirurgie generală, Reumatologie, Oncologie

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze abordarea corectă, diagnostică și terapeutică, a pacientului cu patologie dermatologică

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- sa efectueze anamneza si examenul obiectiv corect si complet al pacientilor cu patologie dermatologică;
- sa formuleze in prima etapa diagnosticul clinic (interpretarea clinica) sau diagnosticile clinice cele mai probabile;
- sa formuleze un plan de explorari adecvat pentru confirmarea / infirmarea fiecarui diagnostic pe care l-a suspectat;
- sa integreze datele clinice cu cele ale explorarilor complementare pentru formularea diagnosticului pozitiv (diagnosticilor pozitive);
- sa formuleze eventualele diagnostice diferentiale si sa excluda / confirme, cu ajutorul elementelor clinice / de laborator aceste diagnostice;
- sa precizeze care sunt posibilitatile evolutive si prognosticul afectiunii digestive, spontan si sub tratament;

- sa formuleze un plan terapeutic, cu precizarea principiilor si a mijloacelor de tratament, in conformitate cu ghidurile actuale si adaptat particularitatilor pacientului;
- sa precizeze criteriile de urmarire a eficientei tratamentului, precum si eventualele cauze de nereusita sau/si efecte adverse medicamentoase;
- sa aprecieze corect conditiile care reflecta capacitatea de munca a pacientului si, in masura in care aceasta este necesar, sa formuleze un plan de recuperare;
- sa stabileasca, pentru afectiunile cronice, un plan de dispensarizare.

Conținutul cursului:

1. Introducere în dermatologie – noțiuni generale. Infecții parazitare
2. Infecții bacteriene și virale
3. Infecții micotice
4. Infecții cu transmitere sexuală
5. Urticarie. Reacții cutanate postmedicamentoase
6. Eczeme. Prurigo
7. Vasculite. Paniculite
8. Boli buloase autoimune
9. Boli de țesut conjunctiv
10. Boli eritemato-scuamoase
11. Patologie pilară, pigmentară și genodermatoze
12. Afectiuni ale glandelor sebacee. Ulcerul de gambă
13. Tumori cutanate benigne
14. Tumori cutanate maligne

Lucrări practice/stagii

1. Diagnosticul clinic în dermatologie. Leziuni elementare
2. Investigații și metode terapeutice în dermatologie
3. Infecții cutanate
4. Boli cu transmitere sexuală. Boli de țesut conjunctiv
5. Urticarie. Reacții cutanate postmedicamentoase
6. Eczeme. Prurigo. Vasculite. Paniculite
7. Exanteme virale. Eritrodermie
8. Chirurgie dermatologică. Dermatologia estetică
9. Boli eritemato-scuamoase. Patologie pigmentară
10. Boli buloase autoimune. Patologie pilară
11. Tumori cutanate benigne. Genodermatoze
12. Tumori cutanate maligne
13. Localizări particulare – mucoasa bucală și genitală
14. Localizări particulare – pliuri, scalp, față

Bibliografie:

1. Adrian Baican Boli cutanate veziculo-buloase Editura medicală universitară "Iuliu Hațieganu", 2018
2. Adrian Baican Atlas de infecții cutanate Editura medicală universitară "Iuliu Hațieganu", 2018
3. Suport de curs actualizat anual
4. Suport de stagii clinice actualizat anual

Evaluare: - examen comun cu disciplina *Alergologie*

- Examen teoretic 60%
- Examen practic 40%

B. ALERGOLOGIE

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Cursul	Alergologie
Titularul cursului	Conf. dr. Ioana Adriana Muntean
Departamentul	Științe Morfo-Funcționale
Disciplina	Imunologie și Alergologie
Codul cursului	MED6103RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1	2	7	14	35	56	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisites): Imunologie, Medicină Internă

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze abordarea corectă, diagnostică și terapeutică, a pacientului cu patologii alergice și prin mecanisme de hipersensibilitate

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- să efectueze anamneza și examenul obiectiv corect și complet al pacienților cu patologii alergice, să integreze datele clinice cu cele ale explorărilor complementare pentru formularea diagnosticului pozitiv (diagnosticilor pozitive), să formuleze un plan de explorări adecvat pentru confirmarea / infirmarea fiecărui diagnostic pe care l-a suspectat
- să formuleze eventualele diagnostice diferențiale și să excludă / confirme cu ajutorul elementelor clinice / de laborator aceste diagnostice, să precizeze care sunt posibilitățile evolutive și prognosticul afecțiunii diagnosticate
- să formuleze un plan terapeutic, cu precizarea principiilor și a mijloacelor de tratament, în conformitate cu ghidurile actuale și adaptat particularităților pacientului, să precizeze criteriile de urmărire a eficienței tratamentului, precum și eventualele cauze de nereușită sau/si complicații
- Familiarizarea studenților cu aspecte legate de aplicarea principiilor teoretice și practice ale alergologiei cu accent pe utilizarea metodelor de diagnostic: de testare in vivo (teste cutanate, teste de provocare) și in vitro (serologice, Fadia-top, Immuno-CAP, ISAC – diagnostic rezolvat prin component)

- Cunoașterea principalelor caracteristici ale bolilor cu mecanism alergic
- Înțelegerea motivelor și mecanismelor care stau la baza răspunsului de inducere a toleranței
- Familiarizarea cu principalele direcții de cercetare ce vizează domeniul alergologiei
- Exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică

Conținutul cursului:

1. Răspunsul de hipersensibilitate. Tipuri, Alergeni
2. Mecanismul reacțiilor alergice. IgE, celulele, mediatori
3. Alergii cutanate. Urticarii, Dermatite
4. Alergii alimentare. Alimente, mecanism, simptome, tratament, imunoterapie orală
5. Alergii medicamentoase. Clasificare, mecanism, exemple, diagnostic, tratament, inducerea toleranței
6. Șocul anafilactic. Exemple, simptome, diagnostic, tratament, imunoterapie
7. Tratament specific. Imunoterapia cu alergen. Terapii biologice, Medicina personalizată.

Lucrări practice / Stagii:

1. Metode de investigație in vitro (ELISA, Immuno-CAP, ISAC etc)
2. Metode de diagnostic in vivo. Testare cutanată (prick, idr, epicutanată, prick-to-prick). Teste de provocare simplu orb. Teste de provocare dublu orb
3. Prezentări de caz : alergie alimentară
4. Prezentări de caz : alergie medicamentoasă
5. Prezentări de caz: alergie respiratorie
6. Prezentări de caz: dermatita atopica, urticarie
7. Tratamentul în afecțiunile alergice. Imunoterapia alergen specifică

Bibliografie:

1. Diana Deleanu, Ioana Adriana Muntean, Irena Nedelea, Carmen Dobrican Baruta, Corina Ureche, Radu Gheorghe Balan *Bolile alergice: de la epidemiologie la diagnostic*. Editura Medicala Universitara Iuliu Hatieganu, 2024,
2. Diana Deleanu, Ioana Adriana Muntean, Corina Bocsan, Irena Nedelea, Carmen Dobrican Baruta, Radu Gheorghe Balan. *Tratamentul si profilaxia in bolile alergice*. Editura Medicala Universitara Iuliu Hatieganu, 2024
3. N. Franklin Adkinson Jr. et al, *Middleton's Allergy*, 8th Edition, 2014
4. Leslie Grammer, *Patterson's Allergic Diseases*, 2018
5. Skypala, J., et al *Promoting and achieving excellence in the delivery of Integrated Allergy Care: the European Academy of Allergy and Clinical Immunology competencies for allied health professionals working in allergy*, CTA. 2018 (eaaci.org/resources/position-papers)

6. EAACI position paper on how to classify cutaneous manifestations of drug hypersensitivity,
7. Brockow, K., et al. *Allergy*. 2018, Food Allergy and Anaphylaxis guidelines, Allergen Immunotherapy Guidelines, EAACI guidelines (eaaci.org/resources/guidelines)
8. Sub redacția Diana Deleanu *Teste cu variantă simplă și multiplă pentru bolile alergice*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2022

Evaluare: - examen comun cu disciplina *Dermatologie*

- Examen teoretic 70%
- Examen practic 30%

OBSTETRICĂ. GINECOLOGIE. NEONATOLOGIE – 10 CREDITE

A. OBSTETRICĂ

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Cursul	Obstetrică
Titularul cursului	Prof. dr. Daniel Mureșan Prof. dr. Dan Mișu Conf. dr. Cruciat Gheorghe Conf. dr. Doru Diculescu
Departamentul	Mama și copilul
Disciplina	Obstetrică – Ginecologie I Obstetrică – Ginecologie II
Codul cursului	MED6104RO

Sem	Tipul cursului	Cursuri			Activități practice			Studiu individual	TOTAL	Credite	Evaluare
		ore / săpt.			ore / sem.						
		C	LP	St	C	LP	St				
I	Oblig.	5	13	-	35	91	-	24	150	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

La sfârșitul cursului, studenții vor fi asimilat noțiunile teoretice ce vizează obstetrica fiziologică și patologică

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili sa aplice corect investigațiile paraclinice în practica obstetricală

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului, studenții vor fi capabili să:

- Realizeze corect o consultație prenatală
- Stabilească diagnosticul de sarcină
- Realizeze supravegherea corectă a lăuziei
- Stabilească diagnosticul corect în principalele patologii obstetricale
- Poata realiza un plan corect și coerent de tratament în cazul patologiilor asociate sarcinii

La sfârșitul cursului, studenții vor:

- Cunoaște noțiunile și manoperele necesare asistenței la naștere
- Cunoaște manoperele de efectuat în cazul urgențelor obstetricale

Conținutul cursului:

1. Examenul clinic obstetrical.
2. Explorări paraclinice în obstetrică.
3. Gametogeneza, ovulația, fecundația, migrația oului. Morfofiziologia placentei, lichidul amniotic, cordonul ombilical.
4. Diagnosticul sarcinii. Modificările morfofuncționale ale organismului matern în cursul sarcinii.
5. Dispensarizarea sarcinii. Consultația prenatală. Gravida cu risc obstetrical.
6. Bazinul osos matern. Fătul la termen din punct de vedere obstetrical. Legile acomodării fătului în uter. Atitudinea, așezarea, poziția, prezența, varietăți de poziție.
7. Fiziologia travaliului. Detremismul nașterii, perioadele clinice ale nașterii.
8. Nașterea în prezența craniană flectată. Nașterea în prezența cranienelor deflectate.
9. Nașterea în prezența pelviană. Așezarea transversă.
10. Sarcina multiplă.
11. Perioada a III-a și perioada a IV-a a nașterii. Aspecte fiziologice și patologice. Traumatismul fetal și matern.
12. Lăuzia fiziologică. Lactația. Lăuzia patologică.
13. Hemoragiile în prima jumătate a sarcinii: avortul, sarcina extrauterină, boala trofoblastică gestațională.
14. Hemoragiile în a doua jumătate a sarcinii: placenta praevia, dezlipirea prematură de placenta normal inserată.
15. Ruperea prematură a membranelor. Nașterea prematură.
16. Sarcina prelungită. Inducerea artificială a travaliului. Izoimunizarea Rh și ABO. Diabetul zaharat și sarcina.
17. Travaliul distocic.
18. Boli medicale și chirurgicale asociate sarcinii.
19. Bolile hipertensive în sarcină. Disgravidia precoce.
20. Suferința fetală acută și cronică. Întârzierea de creștere intrauterină fetală. Moartea intrauterină a produsului de concepție.

Lucrări practice / Stagii:

În cursul stagiilor clinice, a prezentărilor de caz și a demonstrațiilor, studenții vor examina, observa și analiza cele mai importante afecțiuni ale specialității obstetrică: diagnosticul de sarcină; supravegherea sarcinii fiziologice; asistența la naștere în diferite prezențe; supravegherea și asistența în lăuzie; patologia asociată sarcinii; supravegherea sarcinii cu risc crescut; urgențe obstetricale.

Bibliografie:

1. Dan Mihu, Doru Diculescu, Răzvan Ciortea, Cezarin Todea, Fulga Florescu, Andrei Măluțan, Renata Nicula, Mihaela Oancea, Ciprian Porumb, Cristian Iuhas, Daria Pop, Radu Mocan-Hognogi. *Obstetrică*, Ediția a II-a. Ed. Grinta 2017 ISSN 978-973-126-887-3
2. Dan Mihu, Doru Diculescu, Răzvan Ciortea, Cezarin Todea, Fulga Florescu, Andrei Măluțan, Renata Nicula, Mihaela Oancea, Ciprian Porumb, Cristian Iuhas, Daria Pop, Radu Mocan-Hognogi. *Ginecologie*, Ediția a II-a. Ed. Grinta 2017 ISSN 978-973-126-888-0
3. Florin Stamatian - *Obstetrica și Ginecologia*, vol I, II și III , Editura Medicală "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2014
4. Ghiduri Clinice de Obstetrică și Ginecologie -disponibile pe site-ul www.sogr.ro
5. F. Gary Cunningham, Kenneth Leveno, Steven Bloom, Catherine Spong, Jodi Dashe, Barbara Hoffman, Brian Casey, Jeanne Sheffield, Radu Vlădăreanu. *Williams Obstetrică*. Editura Hipocrate 2017 ISBN: 9789738837270
6. Barbara Hoffman, John Schorge, Joseph Schaffer, Lisa Halvorson, Karen Bradshaw, F. Gary Cunningham, Radu Vlădăreanu. *Williams Ginecologie*. Editura Hipocrate 2015 ISBN: 9789738837256
7. Feather A, Randall D, Waterhouse M – Kumar și Clark *Medicină clinică*. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 10-a, Ed.Hipocrate, București 2021
8. Lawrence PF. *Chirurgie generală și specialități chirurgicale*. Crețu O, Jinga V, Scripcariu V – coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 6-a, Ed. Hipocrate, București, 2021
9. Ganti L, Lebowitz D, Rosario J, Vera A. *Sinopsis de medicină*. Mărginean CO, Poiană C – coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 5-a, ed.Hipocrate, București, 2021.

Bibliografie licență:

1. Adam Feather, David Randall, Mona Waterhouse: *Kumar & Clark's Medicină Clinică*. Leonard Azamfirei, Anca Dana Buzoianu, Dan Ionuț Gheonea – coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 10-a, Editura Hipocrate, București, 2021
2. Peter F. Lawrence - *Chirurgie generală și specialități chirurgicale*. Octavian Crețu, Viorel Jinga, Viorel Scripcariu – coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 6-a, Editura Hipocrate, București, 2021
3. Latha Ganti, David Lebowitz, Javier Rosario, Ariel Vera : *Sinopsis de medicină*. Cristina Oana Mărginean, Cătălina Poiană - coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 5-a, Editura Hipocrate, București, 2021

Evaluare: - examen comun cu disciplina *Ginecologie și Neonatologie*

- Examen teoretic 45%
- Examen practic 55%

B. GINECOLOGIE

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Cursul	Obstetrică Ginecologie
Titularul cursului	Prof. dr. Daniel Mureșan Prof. dr. Dan Miha Conf. dr. Cruciat Gheorghe Conf. dr. Doru Diculescu
Departamentul	Mama și copilul
Disciplina	Obstetrică – Ginecologie I Obstetrică – Ginecologie II
Codul cursului	MED6104RO

Sem	Tipul cursului	Cursuri			Activități practice			Studiu individual	TOTAL	Credite	Evaluare
		ore / săpt.			ore / sem.						
		C	LP	St	C	LP	St				
I	Oblig.	3	7	-	21	49	-	20	90	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

La sfârșitul cursului, studenții vor fi asimilat noțiunile teoretice ce vizează fiziologia și patologia ginecologică

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să aplice corect investigațiile paraclinice în practica ginecologică

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului, studenții vor fi capabili să:

- Realizeze corect o consultație ginecologică
- Stabilească diagnosticul corect în principalele patologii ginecologice
- Poată realiza un plan corect și coerent de tratament în cazul patologiilor ginecologice
- Realizeze corect screening-ul cancerului de col uterin

La sfârșitul cursului, studenții vor:

- Cunoaște noțiunile de bază în planing-ul familial

Conținutul cursului:

1. Anatomia organelor genitale feminine. Fiziologia aparatului genital feminin.
2. Examenul clinic ginecologic.
3. Explorări paraclinice în ginecologie.
4. Etapele fiziologice ale femeii: pubertatea, menopauza. Tulburări de flux menstrual prin exces. Tulburări de flux menstrual prin insuficiență..
5. Patologia vulvei. Patologia vaginului.
6. Tulburările de statică pelvină. Incontinența urinară de efort.
7. Patologia colului uterin.
8. Patologia corpului uterin: polipii endocervicali, fibromul uterin, cancerul de endometru. Malformațiile aparatului genital feminin.
9. Endometrioza. Boala inflamatorie pelvină. Dismenoreea. Dispareunia.
10. Sterilitatea conjugală.
11. Patologia ovariană.
12. Contracepție și planificare familială

Lucrări practice / Stagii:

În cursul stagiilor clinice, a prezentărilor de caz și a demonstrațiilor, studenții vor examina, observa și analiza cele mai importante afecțiuni ale specialității obstetrică ginecologie: screening-ul cancerelor genitale; tumori genitale benigne și maligne; tulburări de statică pelvină; afecțiuni vulvovaginale; infertilitatea cuplului; planning familial; consultația prenatală; urgențe ginecologice

Bibliografie:

1. Dan Mișu, Doru Diculescu, Răzvan Ciortea, Cezarin Todea, Fulga Florescu, Andrei Măluțan, Renata Nicula, Mihaela Oancea, Ciprian Porumb, Cristian Iuhas, Daria Pop, Radu Mocan-Hognogi. Obstetrică, Ediția a II-a. Ed. Grinta 2017 ISSN 978-973-126-887-3
2. Dan Mișu, Doru Diculescu, Răzvan Ciortea, Cezarin Todea, Fulga Florescu, Andrei Măluțan, Renata Nicula, Mihaela Oancea, Ciprian Porumb, Cristian Iuhas, Daria Pop, Radu Mocan-Hognogi. Ginecologie, Ediția a II-a. Ed. Grinta 2017 ISSN 978-973-126-888-0
3. Florin Stamatian - Obstetrică și Ginecologia, vol I, II și III , Editura Medicală "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2014
4. Ghiduri Clinice de Obstetrică și Ginecologie -disponibile pe site-ul www.sogr.ro
5. F. Gary Cunningham, Kenneth Leveno, Steven Bloom, Catherine Spong, Jodi Dashe, Barbara Hoffman, Brian Casey, Jeanne Sheffield, Radu Vlădăreanu. Williams Obstetrică. Editura Hipocrate 2017 ISBN: 9789738837270
6. Barbara Hoffman, John Schorge, Joseph Schaffer, Lisa Halvorson, Karen Bradshaw, F. Gary Cunningham, Radu Vlădăreanu. Williams Ginecologie. Editura Hipocrate 2015 ISBN: 9789738837256

7. Feather A, Randall D, Waterhouse M – Kumar și Clark Medicină clinică. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 10-a, Ed.Hipocrate, București 2021
8. Lawrence PF. Chirurgie generală și specialități chirurgicale. Crețu O, Jinga V, Scripcariu V – coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 6-a, Ed. Hipocrate, București, 2021
9. Ganti L, Lebowitz D, Rosario J, Vera A. Sinopsis de medicină. Mărginean CO, Poiană C – coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 5-a, ed.Hipocrate, București, 2021.

Bibliografie licență:

1. Adam Feather, David Randall, Mona Waterhouse: Kumar & Clark's Medicină Clinică. Leonard Azamfirei, Anca Dana Buzoianu, Dan Ionuț Gheonea – coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 10-a, Editura Hipocrate, București, 2021
2. Peter F. Lawrence - Chirurgie generală și specialități chirurgicale. Octavian Crețu, Viorel Jinga, Viorel Scripcariu – coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 6-a, Editura Hipocrate, București, 2021
3. Latha Ganti, David Lebowitz, Javier Rosario, Ariel Vera : Sinopsis de medicină. Cristina Oana Mărginean, Cătălina Poiană - coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 5-a, Editura Hipocrate, București, 2021

Evaluare: - examen comun cu disciplina *Obstetrică și Neonatologie*

- Examen teoretic 45%
- Examen practic 55%

C. NEONATOLOGIE

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Cursul	Neonatologie
Titularul cursului	Prof. dr. Gabriela Zaharie Conf. dr. Melinda Matyas Şef Lucrări dr. Ligia Blaga
Departamentul	Mama și copilul
Disciplina	Neonatologie
Codul cursului	MED6104RO

Sem.	Tipul cursului	Cursuri			Activități practice			Studiu individual	TOTAL	Credite	Evaluare
		ore / săpt.			ore / sem.						
		C	LP	St	C	LP	St				
I	Oblig.	1	2	-	7	14	-	39	60	2	Ex. scris + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii

Condiții preliminare (pre-requisite): Pediatrie și Puericultură

Obiective generale:

Înșușirea noțiunilor teoretice și practice legate de nou născutul la termen sănătos, nou născutul cu restricție de creștere intrauterină precum și a noțiunilor teoretice legate de principalele entități ale patologiei neonatale.
Dobândirea manoperelor necesare reanimării neonatale

Obiective specifice:

Dobândirea noțiunilor teoretice legate de patologia specifică nou născutului :

- Sindromul de detresă respiratorie
- Hiperbilirubinemia nou născutului
- Asfixia neonatală
- Reanimarea neonatală la sala de naștere
- Infecții în perioada neonatală
- Condiții și Complicațiile specifice ale nou născutului cu restricție de creștere intrauterină

Prezentarea pe manechine, a manoperelor specifice utilizate în reanimarea neonatală: ventilație la mască și balon, intubație oro-traheală, masaj cardiac extern, administrarea medicației.

Prezentarea manoperelor din neonatologie utilizând filme video

Conținutul cursului:

1. Nou-născutul la termen: Definiție, clasificarea nou-născutului, stabilirea vârstei gestaționale. Tranziția și adaptarea la viața extrauterină. Tabloul clinic al nou-născutului la termen. Examinarea nou-născutului, stări caracteristice nou-născutului. Îngrijirea nou-născutului. Alimentația nou-născutului
2. Asfixia neonatală. Incidența și relația cu paralizia cerebrală. Factori de risc. Manifestări ale injuriei organelor în asfixie. Modele de lezare cerebrală. Diagnosticul diferențial al encefalopatiei neonatale. Convulsii ca formă de manifestare a EHI. Neuroimagingul utilizat în EHI. Principii generale de tratament. Prognostic, moartea cerebrală, etică
3. Principii de reanimare neonatală: Apneea primară și secundară. Principii de reanimare. Medicația utilizată în reanimare
4. Detresa respiratorie. Boala membranelor hialine (BMH). Trahipeea tranzitorie a Nou-Născutului (TTN). Sindromul de Aspirație Meconială SAM)
5. Hiperbilirubinemiile la nou născut. Hiperbilirubinemia prin incompatibilitate Rh (izoimunizarea Rh). Boala hemolitică prin incompatibilitate sanguină de grup ABO. Hiperbilirubinemiile cu bilirubină conjugată
6. Restricția de creștere intrauterină. Restricția de creștere intrauterină: definiție, incidența, dezvoltarea fetală. Etiopatogenie, clasificare, diagnostic. Examenul clinic, efecte neonatale ale RCIU
7. Infecții neonatale. Colonizarea nou-născutului normal. Prevenirea infecției. Factori predispozanți pentru infecția neonatală. Semnele clinice de sepsis bacterian și meningită. Clasificarea infecțiilor neonatale. Diagnosticul de sepsis. Principiile de tratament în infecția neonatală.

Lucrări practice / Stagii :

1. Foaia de observație clinică în neonatologie, particularitățile anamnezei. Organizarea secției de neonatologie. Interpretarea curbelor de creștere
2. Examen clinic obiectiv al nou-născutului. Evaluarea vârstei gestaționale
3. Prezentarea unui caz de detresă respiratorie. Prezentarea aparatului din terapia intensivă neonatală
4. Monitorizarea nou-născutului în terapie intensivă. Interpretarea parametrilor biologici la nou-născut
5. Prezentarea unui caz de hiperbilirubinemie. Încadrarea icterului în perioada neonatală : fiziologic/patologic.
6. Mijloace terapeutice pentru icterul neonatal: aparatură, condiții de utilizare, indicații, contraindicații, îngrijirea unui copil cu icter
7. Reanimare neonatală nou-născut la termen
8. Reanimare neonatală nou-născut prematur
9. Prezentarea unui caz de prematur cu complicațiile prematurității
10. Însușirea măsurilor de asepsie și antisepsie
11. Prezentarea unui caz cu infecție neonatală

12. Cazul Doe – caz complex : argumente pro și contra în managementul corect al cazului.

Bibliografie:

1. Gabriela Zaharie Neonatologie, Editura Didactica si Pedagogica, R.A.Medicala 2022
2. Ghidurile Nationale in Neonatologie, https://ms.ro/media/documents/Reanimarea_neonatal%C4%83.pdf

Evaluare: - examen comun cu disciplinele *Obstetrică și Ginecologie*

- Examen teoretic 45%
- Examen practic 55%

MEDICINĂ LEGALĂ

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Cursul: Medicină Legală
Titularul cursului: Conf. dr. Siserman Costel
Şef lucr. dr. Rebeleanu Codrin
Şef lucr. dr. Anitan Stefan
Şef lucr. dr. Chiroban Ovidiu
Şef lucr. dr. Gherman Cristian
Departamentul: Medicină Comunitară
Disciplina: Medicină Legală
Codul cursului: MED6105RO

Sem.	Tipul cursului	Cursuri			Activităţi practice			Studiu individual	TOTAL	Credite	Evaluare
		ore/săpt.			ore/sem.						
		C	LP	St	C	LP	St				
I	Oblig	3	3	-	21	21	-	48	90	3	Examen teoretic+ practic

C=cursuri, LP= lucrări practice, St= stagii

Condiții preliminare (pre-requisite): Anatomie, Anatomie patologică, Fiziopatologie, Semiologie, Ortopedie, Neurochirurgie, Radiologie, Psihiatrie

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze abordarea corectă, diagnostică și terapeutică, a pacientului în context medico-legal

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- să cunoască procedurile care stau la baza solicitării necropsiei medico-legale și situațiile în care se impune efectuarea necropsiei medico-legale
- să poată stabili felul morții, să poată face diferența între moarte violentă și moarte violentă
- să își însușească noțiunile cu privire la mecanisme tanatogenetice și sindroamele tanatogeneratoare atât în morți violente cât și neviolente
- cunoașterea modificărilor cadaverice precoce și tardive (semnele morții reale), fenomene naturale de conservare a cadavrelor, metode artificiale de conservare, tehnici de tanatopraxie

- să fie capabili să facă un examen obiectiv extern al cadavrului cu orientare spre felul morții și cauze posibile de deces și recunoașterea unui potențial caz medico-legal
- să cunoască rolul medicinei legale clinice și situațiile când se impune examinarea medico-legală la persoana în viață
- însușirea tipurilor de examinări medico-legale
- să facă examenul clinic cu identificarea aspectelor – legale: constatarea leziunilor traumatice cu precizarea caracteristicilor acestora
- să aprecieze gravitatea leziunilor corporale în conformitate cu prevederile CP – să poată enumera prevederile art. 173, 196, 194 CP, înțelegerea noțiunii de zile de îngrijiri medicale
- să cunoască tipurile de examinări medico-legale complementare: toxicologie medico-legală, serologie medico-legală, histopatologie
- însușirea unor noțiuni de bază cu privire la toxicitate, toxic, particularitățile toxicologiei medico-legale în raport cu toxicologia clinică

Curs

1. Cadru nozologic. Baze juridice. Legislație. Tanatologie. Entomologie medico-legală. Tanatocronologie
2. Leziunile și moartea produse prin mijloace proprii de atac - apărare ale omului. Leziuni produse prin arme albe. Căderea și precipitarea
3. Medicina legală a accidentelor rutiere. Medicina legală a armelor de foc
4. Asfixiile mecanice. Agenții fizici
5. Agenții chimici. Expertiza medico-legală pe cadavru. Autopsia cadavrelor putrefiate și exhumarea
6. Examinarea medico-legală a persoanelor. Expertiza medico-legală în obstetrică-ginecologie. Expertiza medico-legală în dreptul civil și în dreptul familiei. Probleme de sexologie medico-legală. Expertiza medico-legală a capacității de muncă. Expertiza medico-legală psihiatrică
7. Metodologia expertizei medico-legale în amânarea și întreruperea executării pedepsei cu închisoarea. Noțiuni de răspundere medicală. Expertiza ADN și alte tipuri de expertize în identificarea medico-legală

Lucrări practice / Stagii:

1. Tanatologie
2. Leziuni traumatice primare
3. Asfixii mecanice
4. Agenți fizici
5. Agenți chimici
6. Accidente rutiere

7. Metodologia expertizelor medico-legale. Noțiuni de răspundere medicală.

Bibliografie:

1. Belis V.,--TRATAT DE MEDICINA LEGALA, Bucuresti, 1995
2. Belis Vladimir, Barbarii Ligia--GENETICA JUDICIARA, Ed.Medicala. 2007
3. Dermengiu Dan, MEDICINA LEGALA, C.H.Beck, Bucuresti, 2019
4. Dermengiu Dan, Gorun Daniel,--TOXICOLOGIE MEDICO-LEGALA, ed.Viata Medicala Romaneasca, 2006
5. Perju-Dumbrava Dan—Medicina Legala,-suport de specialitate, Ed Chisinau, 2015
6. www.legmed.ro. imlcluj.ro O.S.M.L.R.O
7. Feather A, randall D, waterhouse M – Kumar și Clark Medicină clinică. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 10-a, Ed.Hipocrate, București 2021
8. Lawrence PF. Chirurgie generală și specialități chirurgicale. Crețu O, Jinga V, scripcariu V – coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 6-a, Ed. Hipocrate, București, 2021Ganti L, Lebowitz D, Rosario J, Vera A. Sinopsis de medicină. Marginean CO, Poiană C – coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 5-a, ed.Hipocrate, București, 2021.
9. Ganti L, Lebowitz D, Rosario J, Vera A. Sinopsis de medicină. Marginean CO, Poiană C – coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 5-a, ed.Hipocrate, București, 2021.

Evaluare:

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 40%
- Activitate pe parcurs 10%

MEDICINĂ DE URGENȚĂ

Domeniul de studiu:	Sănătate
Program de studiu:	Medicină
Cursul:	Medicină de Urgență
Titularul cursului:	Conf. dr. Adela Golea
Departamentul:	Chirurgie
Disciplina:	Medicină de Urgență
Codul cursului:	MED6106RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
I	1	2	7	14	39	60	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii, SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Semiologie, Farmacologie, Chirurgie generală, Cardiologie, Medicină Internă, Radiologie, Ortopedie

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil să cunoască conceptul de asistență medicală de urgență, triaj, evaluare primară și să asigure corect primele măsuri practice de asistare a pacientului critic, în stop cardio-respirator, traumatizat/ars, intoxicat.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- Să descrie conceptul de asistență medicală de urgență, indiferent de arealul de practică, pentru orice tablou clinic nesistematizat.
- Să cunoască și să poată implementa (pune în practică) conceptul de triaj în caz de victime multiple sau dezastre.
- Să poată evalua primar un pacient posibil critic și să recunoască situațiile amenințătoare de viață.
- Să efectueze măsurile de resuscitare de bază și defibrilarea precoce.
- Să cunoască și să aplice algoritmul de suport vital bazal și avansat în situații comune și speciale, participând în echipa de resuscitare.
- Să poată elabora un prim plan de asistență medicală în urgență a pacientului critic: șocat, traumatizat/ars, intoxicat indiferent de arealul de practică.
- Să cunoască utilitatea examinărilor point of care și a comunicării interdisciplinare în echipă pentru respectarea conceptului „orei de aur” în managementul de caz în urgența critică.

Conținutul cursului:

1. Medicina de Urgență și Dezastre – particularități de practică medicală. Oportunități profesionale: cercetare interdisciplinară și subspecialități de dezvoltare. Triaajul în caz de resurse limitate și dezastre
2. Evaluarea ABCDE a pacientului critic. Identificarea pacientului critic și primele măsuri de asistență medicală la pacientul nontraumatizat. Conlucrarea în echipa de urgență și comunicarea cu alte specialități, pacientul și aparținătorii. Comunicarea veștilor negative.
3. Lanțul supraviețuirii. Algoritmul de suport vital bazal și DEA
4. Algoritmul de suport vital avansat. Situații speciale în resuscitare
5. Noțiuni elementare de abordare a unui accident. Evaluarea primară ABCDE și primele măsuri de imobilizare-mobilizare în urgență
6. Asistarea în urgență a șocului de etiologie necunoscută. Particularitățile șocului traumatic.
7. Noțiuni elementare de recunoaștere în urgență a unei intoxicații. Integrarea examinărilor de tip “bed side” în urgență.

Lucrări practice / Stagii:

1. BLS: practicarea algoritmului în scenarii clinice
2. Identificarea gradului de triaj.
3. Identificarea pacientului critic prin evaluarea ABCDE
4. ALS: practica algoritmului pentru ritmuri șocabile/ ritmuri nonșocabile; practica algoritmului pentru situații speciale
5. ABCDE în traumă: dezobstrucție CA, guler cervical, oprire hemoragie, decompresie pneumotorace
6. evaluare secundară în traumă: epistaxis, eviscerație, volet costal, fracturi, imobilizare, mobilizare, arsuri
7. Scenarii clinice cu evaluare ABCDE, introducere identificare SCR și algoritm de BLS/ALS

Bibliografie:

Manuale:

1. Curs de inițiere în activitatea SMURD 2018
2. Adela Golea. Abecedarul medicului practician în urgență. Ed. Colorama 2022
3. SVTPS, Suport Vital al Traumei în Prespital. Ed. Callisto 2022

Compendii:

1. Roberts and Hedges' Clinical Procedures in Emergency Medicine and Acute Care. Elsevier. 2018

Ghiduri ale societăților de specialitate (naționale/internaționale), ghiduri naționale:

1. Ghidul european de resuscitare 2021 – ERC: <http://www.erc.edu>
2. Protocolul național de triaj – 2019 (OMS 443/2019)

Evaluare:

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

MEDICINĂ PALIATIVĂ

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Cursul	Medicină paliativă
Titularul cursului	Conf. dr. Ruxandra-Mioara Râjnoveanu
Departamentul	Oncologie
Disciplina	Medicină paliativă
Codul cursului	MED6107RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	2	2	14	14	32	60	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Anatomie, Fiziologie, Fiziopatologie, Biochimie clinică, Farmacologie, Semiologie, Farmacologie Clinică, Medicina Internă, Cardiologie, Pneumologie, Oncologie, Neurologie, Psihiatrie, Pediatrie, Endocrinologie, Diabet zaharat, boli de nutriție și de metabolism, Nefrologie

Obiective generale:

La sfarsitul cursului studentul va fi capabil:

- Să descrie și să discute critic filozofia și practica îngrijirii paliative (ÎP).
- Să înțeleagă tipurile, nivelurile și integrarea serviciilor de ÎP atât în îngrijirea adulților, cât și a copiilor.
- Să abordeze holistic pacientul în cadrul lucrului în echipă în ÎP, să cunoască rolul fiecărui membru al echipei conform expertizei fiecăruia, dinamica echipei, interdisciplinaritatea.
- Să înțeleagă aplicațiile practice și efectul principalelor abilități de comunicare.
- Să cunoască provocările și soluțiile în comunicare în domeniul ÎP: să aibă abilități în comunicarea veștilor proaste și în înlăturarea conspirației tăcerii.
- Să înțeleagă impactul bolii asupra pacientului cu o boală cronică (și al familiei acestuia) la nivel psiho-social și spiritual.
- Să dezvolte abilități și competențe clinice în evaluarea completă și corectă a durerii.
- Să cunoască principiile de evaluare și management ale simptomelor frecvent întâlnite în îngrijirea paliativă, folosind cele mai bune ghiduri bazate pe evidențe și protocoale de îngrijire.
- Să recunoască, să evalueze și să gestioneze pacientul aflat în stare terminală.
- Să înțeleagă cauzele și răspunsurile la pierdere și doliu ale pacienților cu boli cronice (și ale familiilor lor).

- Să înțeleagă impactul emoțional pe care îl are îngrijirea pacienților asupra profesionistului în domeniul sănătății.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- să recunoască și să argumenteze importanța integrării ÎP alături de terapiile curative destinate afecțiunilor non-oncologice și oncologice;
- să aplice în rutina zilnică intervenții ale ÎP de bază;
- să facă diferența dintre ÎP de bază și cea specializată;
- să demonstreze abilitatea de a efectua o evaluare holistică a pacientului din îngrijiri paliative;
- să descrie rolul și complementaritatea medicului (și al altor profesioniști) în cadrul echipei de ÎP (psihologie clinică, ergoterapie, asistență socială, kinetoterapie, îngrijire pastorală);
- să discute diferențele traiectorii ale bolilor non-oncologice și oncologice;
- să identifice și să descrie pierderile cu care se confruntă pacienții și familiile acestora de-a lungul traiectoriei bolii, și, pentru familii, după moartea pacienților;
- să facă diferența între pierdere și doliu, inclusiv să identifice semne ale unui doliu anormal sau prelungit;
- să demonstreze o înțelegere empatică a răspunsului la stres/pierdere și legătura dintre adaptare și disfuncționalități/tulburări psihologice;
- să înțeleagă durerea ca experiență multidimensională;
- să identifice elemente ale durerii totale în cadrul unei evaluări clinice a durerii;
- să formuleze diagnosticul de durere;
- să știe să utilizeze opioide pentru durere moderată și severă; să știe cum să combine medicamentele și cum să rotească analgezicele; să știe cum să minimizeze efectele adverse;
- să recunoască complexitatea managementului durerii, să fie pregătiți să monitorizeze rezultatele managementului durerii și să abordeze temerile pacienților legate de regimul durerii;
- să prescrie dozele potrivite, să utilizeze formularele și căile de administrare adecvate pentru cazurile cu durere, inclusiv prescripția pentru puseu dureros
- să identifice caracteristicile individuale și specifice ale modului în care comunică pacientul, dar și ale pacientului însuși;
- să utilizeze ascultarea activă în diferite situații medicale;
- să descrie minim 5 tehnici care facilitează comunicarea și ascultarea activă;
- să înțeleagă și să explice efectele empatiei în îngrijirea clinică;
- să înțeleagă obiectivele de îngrijire la sfârșitul vieții;
- să descrie metode și instrumente de stabilire a prognosticului, dar și limitările acestora;

- să descrie 10 principii de management al pacientului aflat în ultimele zile sau ore de viață;

Conținutul cursului:

1. Îngrijirea paliativă ca disciplină medicală integrată. Îngrijirea paliativă în spital și comunitate. Traiectoria bolii.
2. Îngrijirea psiho-socială. Îngrijirea spirituală. Pierdere și doliu.
3. Durerea și durerea totală în îngrijirea paliativă. Fiziopatologia, clasificarea și măsurarea durerii. Principiile tratamentului durerii. Efectele secundare ale opioidelor și modul de gestionare a acestora.
4. Principiile de evaluare și management al simptomelor frecvente în îngrijirea paliativă utilizând cele mai bune protocoale de îngrijire. Urgențe în ÎP.
5. Comunicarea empatică și ascultarea activă. Abilități de comunicare de bază în îngrijirea paliativă. Provocări în comunicare în domeniul îngrijirii paliative – comunicarea veștilor proaste.
6. Aspecte specifice comunicării: comunicarea cu rudele pacientului. Provocări în comunicare în domeniul îngrijirii paliative – înlăturarea conspirației tăcerii, comunicarea asertivă în situații conflictuale.
7. Starea terminală. Îngrijirea pacienților la sfârșitul vieții.

Lucrări practice / Stagii:

1. Tipul, rolul, locul, echipa care asigură intervențiile ÎP de bază și ÎP specializate. Discutarea diferitelor traiectorii ale bolii, cu recunoașterea importanței integrării timpurii a ÎP pe parcursul bolii și provocările pe care le presupune această integrare a ÎP.
2. Lucrul în echipa de îngrijiri paliative și dinamica echipei. Descrierea așteptărilor și rolurilor din cadrul echipei multidisciplinare în sprijinirea / oferirea de asistență psihologică și socială, spirituală.
3. Utilizarea de instrumente / scale/ aplicații validate pentru evaluarea durerii pentru copii și pacienți, inclusiv cei cu insuficiență cognitivă. Prezentarea medicamentelor analgezice și co-analgezice. Descrierea modului de începere a tratamentului cu opioide în durerile din cancer și afecțiuni non-oncologice: inițierea, titrarea. Formulare speciale de prescripție.
4. Utilizarea unei abordări sistematice (de ex. Cadru OPQRSTUV) pentru a investiga simptomele atunci când se efectuează o evaluare holistică (constipația; diaree; greață / vărsături; anorexie / cașexie; fatigabilitate; probleme orale (xerostomie, disfagie); dispnee, tuse, escare, limfedem, tumori exulcerate, convulsii, delir, anxietate, depresie, insomnie). Urgențe în ÎP (hipercalcemie, hemoragia, compresia medulară, sindrom venă cavă superioară etc.)
5. Comunicarea cu pacientul și familia acestuia: evaluarea holistică. Comunicarea veștilor proaste. Conflictul.

6. Aspecte specifice comunicării: comunicarea cu rudele pacientului. Planificarea și moderarea unei întâlniri cu familia. Întreruperea conspirației tăcerii.
7. Aspecte practice la sfârșitul vieții pentru pacienți și familii

Bibliografie:

1. Mosoiu D. Prescrierea și utilizarea opioidelor în managementul durerii. ghid practic. Brasov, Lux Libris. 2007
2. Moșoiu D. ABC-ul Medicinii Paliative, Editura Lux Libris. Brașov, 2012
3. Zeppetella G., Îngrijirea paliativă în practica clinică, Editura Farma Media, Târgu Mureș, 2014.
4. McPherson ML. Calcule de conversie a opioidelor: un ghid pentru o dozare eficientă, Editura FarmaMedia, Târgu Mureș, 2012
5. Ganti L, Lebowitz D, Rosario J, Vera A. Sinopsis de medicină. Marginean CO, Poiană C – coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 5-a, ed.Hipocrate, București, 2021.
6. Mosoiu D. Protocoale Clinice în Ingrijiri paliative. Editia 2. Haco International, 2013.
7. Moșoiu D. Ghid de Ingrijire paliativă de bază. Hospice Casa Sperantei. 2016.
8. Feather A, Randall D, Waterhouse M – Kumar și Clark Medicină clinică. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 10-a, Ed.Hipocrate, București 2021

Evaluare:

- Examen teoretic 60%
- Examen practic 40%

GERIATRIE

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Cursul	Geriatric
Titularul cursului	Conf. dr. Valer Donca
Departamentul	Specialități medicale
Disciplina	Geriatric
Codul cursului	MED6208RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	2	2	14	14	32	60	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): -

Obiective generale:

- Evaluarea multiplelor nevoi și probleme medicale, psihosociale și funcționale ale vârstnicilor cu aprecierea resurselor și capacității individuale în scopul prezervării funcționalității și prevenirii instalării dizabilităților, cu ameliorarea calității vieții pacientului geriatric
- Obiectiv important, distincția dintre așa numita îmbătrânire normală și modificările patologice din îmbătrânire pentru a evita atât interpretarea patologiei curabile ca simplă manifestare a îmbătrânirii, cât și încercarea de a trata procesele naturale ale îmbătrânirii ca și cum ar fi boli.

Obiective specifice:

- evaluarea geriatrică medicală, funcțională, cognitivă, afectivă, nutrițională și socio-economico-ambientală
- determinarea nevoilor de asistență medicală și/sau socială;
- dezvoltarea unor măsuri coordonate de intervenție asupra problemelor individuale;
- îmbunătățirea stării de sănătate a vârstnicilor;
- reducerea costurilor serviciilor de sănătate

Conținutul cursului:

1. Îmbătrânirea; principii generale de îngrijire geriatrică; cauzele îmbătrânirii. Evaluarea geriatrică: medicală, funcțională. Abuzul asupra bătrânilor. Sindromul de fragilitate
2. Îmbătrânirea și capacitatea de efort. Sarcopenia

3. Caderile
4. Nutriția și malnutriția vârstnicului.
5. Delirul. Depresia cu debut tardiv. Deteriorarea cognitivă.
6. Îmbătrânirea aparatului cardiovascular, respirator
7. Principii de farmacoterapie geriatrică

Lucrări practice / Stagii:

1. Evaluarea geriatrică
2. Sarcopenia
3. Caderile: cauze
4. Nutriția
5. Delirul
6. Evaluare funcțională respiratorie și cardiacă
7. Inventarierea medicației. Principii de deprescriere.

Bibliografie:

1. Suport de curs în format electronic distribuit fiecărui student;
2. Esențial în Geriatrie. Valer Donca, Lucreția Avram; ed. Casa Cărții de Știință, 2024
3. Abordarea terapeutică a pacientului geriatric. Valer Donca; ed. Casa Cartii de Stiinta, 2022
4. Evaluarea Geriatrică. Valer Donca; ed. Colorama, 2020

Evaluare:

- Examen teoretic 80%
- Examen practic 20%

PSIHIATRIE. PSIHIATRIE PEDIATRICĂ – 7 CREDITE

A. PSIHIATRIE

<i>Domeniul de studiu</i>	Sănătate
<i>Program de studiu</i>	Medicină
<i>Cursul</i>	Psihiatrie
<i>Titularul cursului</i>	Prof. dr. Ioana Micluția Șef lucrări dr. Cătălina-Angela Crișan Șef lucrări dr. Ramona Păunescu Șef lucrări dr. Octavia Căpățină
<i>Departamentul</i>	Neuroștiințe
<i>Disciplina</i>	Psihiatrie și psihiatrie pediatrică
<i>Codul cursului</i>	MED6209RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	6	6	42	42	66	150	5	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Anatomie, Fiziologie, Științele comportamentului, Neurologie, Psihologie medicală, Semiologie, Bazele comunicării

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să realizeze abordarea corectă, diagnostică și terapeutică, a pacientului cu patologie psihiatrică

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studentul va fi capabil:

- să efectueze anamneza și examenul obiectiv corect și complet al pacienților cu patologie psihiatrică;
- să formuleze în prima etapă diagnosticul clinic (interpretarea clinică) sau diagnosticile clinice cele mai probabile;
- să formuleze un plan de explorări adecvat pentru confirmarea / infirmarea fiecărui diagnostic pe care l-a suspectat;
- să integreze datele clinice cu cele ale explorărilor complementare pentru formularea diagnosticului pozitiv (diagnosticilor pozitive);
- să formuleze eventualele diagnostice diferențiale și să excludă / confirme, cu ajutorul elementelor clinice / de laborator aceste diagnostice;
- să precizeze care sunt posibilitățile evolutive și prognosticul afecțiunii psihiatrice, spontan și sub tratament;

- să formuleze un plan terapeutic, cu precizarea principiilor și a mijloacelor de tratament, în conformitate cu ghidurile actuale și adaptat particularităților pacientului;
- să precizeze criteriile de urmărire a eficienței tratamentului, precum și eventualele cauze de nereușită sau/și efecte adverse medicamentoase;
- să aprecieze corect condițiile care reflectă capacitatea de muncă a pacientului și, în măsura în care este necesar, să formuleze un plan de recuperare;
- să stabilească, pentru afecțiunile psihiatrice cronice, un plan de dispensarizare..

Conținutul cursului:

1. Istoricul psihiatriei. Noțiuni introductive: conceptele de sănătate, boală, normalitate și anormalitate psihică
2. Elemente de semiologie psihiatrică
3. Schizofrenia și alte tulburări psihotice
4. Tulburările de dispoziție. Suicidul
5. Tulburări psihice organice cerebrale (inclusiv demențele). Tulburările psihice cu debut postpartum
6. Tulburările induse de consumul de alcool și alte substanțe psihoactive
7. Urgențele psihiatrice. Intervenția în criză
8. Tulburările nevrotice, tulburări legate de stres, tulburări de somatizare
9. Tulburările de personalitate
10. Tulburări ale controlului impulsurilor. Tulburările somnului. Tulburări de alimentație
11. Tulburări ale sexualității
12. Terapia farmacologică și alte terapii biologice în patologia psihiatrică
13. Psihoterapiile: elemente definitorii. Principalele direcții și indicații
14. Metode de reabilitare a bolnavilor cu afecțiuni psihiatrice. Noțiuni de expertiză medico-legală psihiatrică, legislație; evaluarea capacității de muncă a bolnavului cu afecțiuni psihiatrice.

Lucrări practice / Stagii:

1. Istoricul psihiatriei-Noțiuni introductive: conceptele de sănătate, boală, normalitate și anormalitate psihică
2. Elemente de semiologie psihiatrica
3. Schizofrenia și alte tulburări psihotice
4. Tulburările de dispoziție. Suicidul
5. Tulburări psihice organice cerebrale (inclusiv demențele). Tulburările psihice cu debut postpartum
6. Tulburările induse de consumul de alcool
7. Tulburările induse de consumul de substanțe psihoactive
8. Tulburari anxioase. Tulburări asociate stresului, tulburări de somatizare
9. Tulburările de personalitate

10. Tulburări ale controlului impulsurilor. Tulburările somnului. Tulburări de alimentație
11. Tulburări ale sexualității.
12. Terapia farmacologică și alte terapii biologice în patologia psihiatrică
13. Psihoterapiile: elemente definitorii. Principale direcții și indicații
14. Metode de reabilitare ale bolnavilor cu afecțiuni psihiatrice. Noțiuni de expertiza medico-legală psihiatrică, legislație; evaluarea capacității de muncă a bolnavului cu afecțiuni psihiatrice

În timpul stagiului clinic, în afara activităților derulate în saloanele cu pacienți și în cabinetele de explorări paraclinice, studenții vor participa și la alte activități precum :

- actualități diagnostice / terapeutice
- demonstrații practice ale examenelor cu scop diagnostic
- observația clinică a săptămânii – prezentarea unui caz clinic deosebit - urmata de discutarea cazului
- actualități din sfera medicamentelor
- exercitii colective interactive de deprindere a raționamentului clinic și exerciții de prescripție terapeutică

Bibliografie:

1. Micluța I, Psihiatrie, (2010), Ed. A II-a, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2010
2. Latha Ganti, David Lebowitz, Javier Rosario, Ariel Vera: Sinopsis de medicină. Cristina Oana Mărginean, Cătălina Poiană - coordonatorii ediției în limba română. Ediția a 5-a, Editura Hipocrate, București, 2021

Evaluare: - examen comun cu disciplina *Psihiatrie pediatrică*

- Examen teoretic 62.5%
- Examen practic 37.5%

Nota la examenul de Psihiatrie reprezintă 75% din nota finală

B. PSIHIATRIE PEDIATRICĂ

Domeniul de studiu	Sănătate
Program de studiu	Medicină
Cursul	Psihiatrie pediatrică
Titularul cursului	Prof. dr. Viorel Lupu Prof. dr. Elena Predescu ȘL dr. Roxana Șipoș
Departamentul	Neuroștiințe
Disciplina	Psihiatrie și psihiatrie pediatrică
Codul cursului	MED6209RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	2	2	14	14	32	60	2	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

**împreună cu disciplina Psihiatrie*

Condiții preliminare (pre-requisite): Neuroanatomie, Neurofiziologie, Psihologie medicală, Semiologie psihiatrică, Pediatrie

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să identifice probleme emoționale sau de comportament la copii și adolescenți și să realizeze corect diagnosticul clinic și planul de intervenție pentru principalele tulburări psihice ale copilului și adolescentului

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili

- să înțeleagă principiile teoretice și practice ale psihiatriei pediatrice
- să efectueze anamneza și examenul obiectiv corect și complet al copiilor și adolescenților cu patologie psihiatrică
- să aplice corect protocoalele de evaluare și diagnostic ale principalelor tulburări psihice ale copilului și adolescentului
- să cunoască metodele de prevenție și intervenție multimodală în principalele tulburări psihice ale copilului și adolescentului și să le aplice într-o echipă multidisciplinară
- să formuleze un plan terapeutic, cu precizarea obiectivelor pe termen scurt și lung și a mijloacelor de tratament, în conformitate cu ghidurile actuale și adaptat particularităților pacientului;

- să enumere clasele de medicamente psihotrope și tipurile de psihoterapie indicate în tulburările psihice ale copilului și adolescentului
- să stabilească un plan de monitorizare a eficienței și siguranței intervențiilor indicate
- să precizeze care sunt posibilitățile evolutive și prognosticul principalelor tulburări psihice ale copilului
- să se familiarizeze cu principalele direcții de cercetare ce vizează domeniul psihiatriei pediatrice

Conținutul cursului:

1. Principiile și teoriile de bază ale psihiatriei pediatrice. Examenul psihiatric la copil și adolescent. Particularitățile psihopatologiei pe etape de vârstă
2. Tulburarea hiperkinetică cu deficit atențional. Tulburările de conduită. Delinvența juvenilă
3. Dizabilitatea cognitivă. Tulburările de învățare. Ticurile. Balbism. Enurezis și encoprezis. Tulburările de somn la copii și adolescenți
4. Tulburările anxioase la copii și adolescenți. Tulburările de alimentație la copii și adolescenți. Abuzul asupra copiilor și adolescenților
5. Tulburarea de spectru autist
6. Tulburările afective la copii și adolescenți. Tulburările psihotice la copii și adolescenți
7. Adicțiile la copii și adolescenți. Noțiuni de psihoterapie și psihofarmacologie la copii și adolescenți.

Lucrări practice / Stagii:

Pentru fiecare tulburare psihică discutată pe parcursul cursului studenții vor efectua cu îndrumatorul de stagi:

1. anamneza copil/adolescent și apartenența la grupul de simțământului informat
2. examenul psihiatric
3. formularea și comunicarea explicațiilor pentru copil și familie privind tulburarea, posibilitățile de intervenție și recuperare, importanța implicării active a părinților în echipa multidisciplinară,
4. evaluare complexă multidisciplinară și elaborarea unui plan de intervenție multimodal adaptat fiecărui copil/adolescent
5. expunerea efectelor medicației, a posibilelor efecte adverse și importanța complianței la tratament
6. discutarea importanței strategiilor de prevenție și diagnostic precoce

Bibliografie:

Suport de curs psihiatrie pediatrică

Ganti L, Lebowitz D, Rosario J, Vera A. Sinopsis de medicină. Marginean CO, Poiană C – coordonatori ediției în limba română, Ediția a 5-a, ed. Hipocrate, București, 2021.

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th ed. Text Revision. Washington (DC). American Psychiatric Association, 2013.
International classification of mental and behavioral disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines, 10th ed. Geneva: World Health Organization, 1992.
<https://iacapap.org/english.html>. e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health
<https://www.aacap.org/>. AACAP PRACTICE PARAMETERS
www.nice.org

Studii de caz din literatura de specialitate

Evaluare: - evaluare comună cu disciplina *Psihiatrie*

- Examen teoretic 62.5%
- Examen practic 37.5%

Nota la examenul de Psihiatrie pediatrică reprezintă 25% din nota finală

NOȚIUNI DE BAZĂ ÎN BOLI INFECȚIOASE. NOȚIUNI AVANSATE ÎN BOLI INFECȚIOASE. EPIDEMIOLOGIE SPECIALĂ ȘI A INFECȚIILOR ASOCIATE ASISTENȚEI MEDICALE – 9 CREDITE

A. NOȚIUNI DE BAZĂ ÎN BOLI INFECȚIOASE

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Curs: Noțiuni de bază în boli infecțioase
Titularul cursului: Prof. dr. Lupse Mihaela
 Conf. dr. Briciu Violeta
 Șef lucrări dr. Cismaru Cristina
 Șef lucrări dr. Muntean Monica
Departament: Specialități medicale
Disciplina: Boli Infecțioase. Epidemiologie
Codul cursului: MED6210RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	3	3	21	21	48	90	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Microbiologie, Anatomie patologică, Fiziologie, Farmacologie, Semiologie, Medicină internă, Pediatrie, Neurologie

Obiective generale:

La finalul cursului, studenții trebuie să fie capabili să realizeze corect:

- diagnosticul pozitiv de boala infecțioasă sau diagnosticul diferențial cu alte afecțiuni non-infecțioase, pe baza datelor epidemiologice, clinice și paraclinice (uzuale, microbiologice, serologice, complementare).
- managementul terapeutic corect (cu referiri la tratamentul etiologic, patogenetic, simptomatic) al pacienților cu boli infecțioase.

Obiective specifice:

La finalul cursului studenții vor fi capabili să:

- enumere clasele de medicamente antimicrobiene utilizate în bolile infecțioase, mecanismele de acțiune și principalii reprezentanți ai acestor clase
- recunoască principalele boli infecțioase pe baza tabloului clinic și a datelor paraclinice
- aplice eficient managementul pacientului cu boli infecțioase

- monitorizeze terapia medicamentoasă raportat la evoluția clinică a bolilor infectioase
- cunoască mijloacele de profilaxie primară, secundară și terciară a infecțiilor
- poată identifica cauzele de imunosupresie dobândită, ca factor de prognostic rezervat în evoluția bolilor infectioase .
- cunoască particularitățile evolutive ale infecțiilor specifice survenite la grupele de pacienți speciali și să aplice algoritmul corect de diagnostic și tratament
- dovedească însușirea limbajului medical de specialitate
- exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică a studenților
- cunoască recomandările de imunoprofilaxie și imunoterapie în bolile infectioase

Conținutul cursului:

1. Infecție, boală infectioasă
2. Patogenia bolilor infectioase
3. Diagnosticul bolilor infectioase
4. Tratamentul bolilor infectioase
5. Neutropenia febrilă
6. Infecții de tract respirator superior
7. Gripa
8. Tusea convulsivă
9. Boli eruptive ale copilăriei
10. Oreion
11. Sindrom ganglionar(MNI, Toxoplasmoza, infecția cu CMV)
12. Difteria

Lucrări practice / Stagii:

1. Infecții streptococice
2. Infecții stafilococice
3. Infecții cu virusul varicelo-zosterian
4. Infecție urliană
5. Rubeolă
6. Sindromul ganglionar
7. Rujeolă
8. Mononucleoză infectioasă
9. Gripa
10. Difterie
11. Tusea convulsivă

Bibliografie:

1. Suport de curs în format electronic
2. Adam Feather, David Randall, Mona Waterhouse: *Kumar și Clark Medicină Clinică*. Leonard Azamfirei, Anca Dana Buzoianu, Dan Ionuț Gheonea –

coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 10-a, Editura Hipocrate,
București, 2021

3. Harrison Boli Infectioase Ed All, 2021

Evaluare: - examen comun cu disciplinele *Noțiuni avansate în boli infecțioase și Epidemiologie specială și a infecțiilor asociate asistenței medicale*

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

B. NOȚIUNI AVANSATE ÎN BOLI INFECȚIOASE

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Curs: Noțiuni de bază în boli infecțioase
Titularul cursului: Prof. dr. Lupse Mihaela
Conf. dr. Briciu Violeta
Șef lucrări dr. Cismaru Cristina
Șef lucrări dr. Muntean Monica
Departament: Specialități medicale
Disciplina: Boli Infecțioase. Epidemiologie
Codul cursului: MED6210RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	4	7	28	49	43	120	4	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite): Microbiologie, Anatomie patologică, Fiziologie, Farmacologie, Semiologie, Medicină internă, Pediatrie, Neurologie

Obiective generale:

La finalul cursului, studenții trebuie să fie capabili să realizeze corect:

- diagnosticul pozitiv de boala infecțioasă sau diagnosticul diferențial cu alte afecțiuni non-infecțioase, pe baza datelor epidemiologice, clinice și paraclinice (uzuale, microbiologice, serologice, complementare).
- managementul terapeutic corect (cu referiri la tratamentul etiologic, patogenetic, simptomatic) al pacienților cu boli infecțioase.

Obiective specifice:

La finalul cursului studenții vor fi capabili să:

- enumere clasele de medicamente antimicrobiene utilizate în bolile infecțioase, mecanismele de acțiune și principalii reprezentanți ai acestor clase
- recunoască principalele boli infecțioase pe baza tabloului clinic și a datelor paraclinice
- aplice eficient managementul pacientului cu boli infecțioase
- monitorizeze terapia medicamentoasă raportată la evoluția clinică a bolilor infecțioase
- cunoască mijloacele de profilaxie primară, secundară și terciară a infecțiilor
- poată identifica cauzele de imunosupresie dobândită, ca factor de prognostic rezervat în evoluția bolilor infecțioase.

- cunoaște particularitățile evolutive ale infecțiilor specifice survenite la grupele de pacienți speciali și să aplice algoritmul corect de diagnostic și tratament
- dovedească însușirea limbajului medical de specialitate
- exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică a studenților
- cunoaște recomandările de imunoprofilaxie și imunoterapie în bolile infecțioase

Conținutul cursului:

1. Infecții cutanate și de țesuturi moi
2. Pneumonii virale și bacteriene (infecții cu *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia* spp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Legionella* spp.)
3. Meningite acute infecțioase (meningite acute virale, meningite acute bacteriene)
4. Encefalite acute infecțioase
5. Infecții gastrointestinale
6. Hepatite virale acute
7. Endocardite acute infecțioase
8. Tetanos
9. Antrax (Cărbune)
10. Rabia
11. Poliomielita
12. Sepsis, șoc sepsis
13. Leptospiroze
14. Boala Lyme
15. Infecția HIV
16. Infecții osteoarticulare
17. Febra de origine necunoscută. Febre hemoragice
18. Arme biologice
19. Infecții de tract urinar
20. Boli tropicale
21. Infecții asociate asistentei medicale
22. COVID-19

Lucrări practice / Stagii:

1. Pneumonii virale și bacteriene
2. Meningite acute virale și bacteriene (inclusiv bacilară)
3. Encefalite acute infecțioase
4. Hepatite virale acute
5. Enterocolite și gastroenterite acute
6. Toxiinfecții alimentare
7. Shigeloze
8. Botulism
9. Trichineloză

10. Leptospiroza
11. Antrax
12. Tetanos
13. Infecția HIV/SIDA
14. COVID-19
15. Infecții cutanate și de părți moi
16. Rabie
17. Poliomielita
18. Endocardita infecțioasă acută
19. Infecții osteoarticulare
20. Boala Lyme
21. Febră de etiologie necunoscută
22. Arme biologice
23. Infecții de tract urinar
24. Infecții asociate asistenței medicale
25. Boli tropicale
26. Sepsis

Bibliografie:

4. Suport de curs în format electronic
5. Adam Feather, David Randall, Mona Waterhouse: *Kumar și Clark Medicină Clinică*. Leonard Azamfirei, Anca Dana Buzoianu, Dan Ionuț Gheonea – coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 10-a, Editura Hipocrate, București, 2021
6. Harrison Boli Infecțioase Ed All, 2021

Evaluare: - examen comun cu disciplinele *Noțiuni de bază în boli infecțioase și Epidemiologie specială și a infecțiilor asociate asistenței medicale*

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

C. EPIDEMIOLOGIE SPECIALĂ ȘI A INFECȚIILOR ASOCIATE ASISTENȚEI MEDICALE

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Cursul: Epidemiologie
Titularul cursului: Conf. dr. Irina Brumboiu
Departamentul: Medicină Comunitară
Disciplina: Epidemiologie
Codul cursului: MED6210RO

Sem.	Tipul cursului	Cursuri			Activități practice			Studiu individual	TOTAL	Credit	Evaluare
		ore / săpt.			ore / sem.						
		C	LP	St	C	LP	St				
I	Oblig.	2	3	-	14	21	-	25	60	2	Examen scris+ practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii

Condiții preliminare (pre-requisites): -

Obiective generale:

La sfârșitul cursului studenții vor integra noțiunile de epidemiologie cu cele clinice în scopul promovării sănătății și prevenirii bolilor în comunitate și în servicii medicale.

Obiective specifice:

La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:

- Să explice interrelația dintre factorii de risc, de mediu și de gazdă în determinismul bolilor infecțioase și cronice
- Să integreze particularitățile epidemiologiei bolilor infecțioase în scopul prevenirii și controlului bolilor cauzate de agenți infecțioși
- Să aplice principiile de imunoprofilaxie populațional și în grupuri de persoane cu risc crescut pentru achiziția sau transmiterea infecțiilor
- Să integreze epidemiologia infecțiilor asociate asistenței medicale în abordarea practică și eficientă a măsurilor de profilaxie și control
- Să cunoască principiile și utilizarea judicioasă a chimioprofilaxiei
- Să aplice eficient precauțiile standard și bazate pe transmitere.

Conținutul cursului:

1. Metodologia de bază utilizată pentru abordarea epidemiologică a bolilor infecțioase; Categoriile de boli infecțioase clasificate pe baza percepțelor actuale;

- Epidemiologia, importanța pentru sănătatea comunitară, modul de manifestare populațională, supravegherea epidemiologică, prevenirea și controlul bolilor infecțioase respiratorii, gripei, infecțiilor respiratorii acute severe (SARI), Covid-19, infecțiilor streptococice.
2. Epidemiologia, importanța pentru sănătatea comunitară, modul de manifestare populațională, supravegherea epidemiologică, prevenirea și controlul bolilor infecțioase transmise prin aliment și apă (cu poartă de intrare digestivă): boala diareică acută, diareile acute virale, holera, dizenteria, toxiinfecțiilor alimentare, botulismului, hepatitei A, hepatitei E. Enterocolita cu *Clostridioides difficile*, infecție comunitară și asociată asistenței medicale, condiționarea epidemiologică, supravegherea, măsuri de profilaxie și control.
 3. Epidemiologia, importanța pentru sănătatea comunitară, modul de manifestare populațională, supravegherea epidemiologică, prevenirea și controlul bolilor infecțioase cu transmitere prin sânge: hepatita B, D, C, infecția cu virusul imunodeficienței umane (HIV).
 4. Supravegherea infecțiilor asociate asistenței medicale (IAAM): definiții de caz, indicatori epidemiologici specifici funcție de nivelul de risc pentru IAAM; Importanța IAAM pentru sănătatea comunitară din perspectiva impactului individual, epidemiologic și economic. Factori epidemiologici condiționali ai IAAM, mod de manifestare a procesului epidemiologic; Categoriile de măsuri de prevenire și de control al IAAM, declararea cazului IAAM.
 5. Principalele caracteristici epidemiologice, factori de risc, măsuri de prevenire și control adaptate principalelor tipuri clinico-epidemiologice de IAAM: infecții urinare, respiratorii, bacteriemii, infecții asociate cateterelor vasculare, infecții post-operatorii, post-transfuzionale, infecții la recipienți de transplant.
 6. Boli prevenibile prin vaccinare: rujeola, rubeola, infecția urliană, hepatita B, varicela, poliomielita, difteria, tusea convulsivă, tetanos - supravegherea epidemiologică, evaluarea impactului populațional al programelor de vaccinare. Pregătiri pentru intervenții în caz de epidemie, pandemie și alte situații de urgență epidemiologică: evaluarea riscului populațional, planificarea și evaluarea măsurilor de intervenție.
 7. Analiza evolutivă a epidemiologiei bolilor infecțioase și neinfecțioase asociate schimbărilor climatice: nivel european și național. Abordarea supravegherii populaționale, a măsurilor de prevenire și control, în cadrul programului global "One health", recomandat de către Organizația Mondială a Sănătății
 8. Epidemiologia bolilor cronice: impactul pentru sănătatea comunitară (analiza mortalității și morbidității specifice); tranziția epidemiologică; noțiunile de bază utilizate în epidemiologia bolilor cronice; analiza programelor de supraveghere, screening și prevenire a bolilor cronice. Epidemiologia bolilor cardiovasculare, importanța pentru sănătatea publică, modelele de morbiditate și mortalitatea în diferite țări diferite după nivelul de dezvoltare economică și în România; Factorii cauzali și de risc în patologia cardiovasculară; Analiza și evaluarea epidemiologică a intervențiilor curative și preventive; Principalele măsuri de

prevenire aplicată în nivelele de profilaxie primară, secundară, terțiară și quaternară de prevenire a bolilor cardio-vasculare integrate în programele populaționiste.

9. Epidemiologia comportamentală - stilul de viață, precursorii comportamentali prevenibili ai deceselor în strategiile populaționale de profilaxie primară și secundară. Principalii factori de risc comportamental, strategii și mijloace de prevenire și control a fumatului, consumului excesiv de alcool, de substanțe psihoactive, tulburări alimentare, dependențe comportamentale, comportament sexual la risc.
10. Epidemiologia moleculară: metodele epidemiologiei moleculare; identificarea biomarkerilor în analiza epidemiologică a unei boli; măsurarea expunerilor din mediu, a evaluării susceptibilității individuale și colective; Integrarea metodelor moleculare în supravegherea epidemiologică și programele de prevenire și control a problemelor de sănătate.

Lucrări practice / Stagii:

1. Caracteristicile activității antiepidemice profilactice adoptate în asistența medicală primară; principalele componente ale activităților preventive, identificarea conduitei profilactice în activitatea practică privind măsurile populaționale.
2. Caracteristicile activității antiepidemice combative : principalele categorii de măsuri combative ; aplicarea măsurilor de carantină. Ancheta epidemiologică principii, metodologie și completarea formularelor de declarare a cazului de boală transmisibilă (FUR) și a celor specifice în focare de rujeolă (sau rubeolă), hepatită B sau C, infecții asociate asistenței medicale și altele în funcție de situația epidemiologică.
3. Imunoprofilaxia bolilor infecțioase: definiții, terminologie, clasificare, reguli de utilizare, beneficii individuale și populaționale. Imunoprofilaxia pasivă: definiții, terminologie, indicații, mod de administrare, reacțiile adverse ale imunoprofilaxiei pasive, asistarea și manoperele necesare în cazul apariției șocului anafilactic. Simulare practică pe sistemele de simulare de tip adult și copil.
4. Imunoprofilaxia activă: definiții, elementele componente ale strategiei de vaccinare (indicațiile, contraindicațiile, vârsta minimă de vaccinare, schema de vaccinare, efectele secundare), organizarea programelor de vaccinare; tipuri de preparate vaccinale și păstrarea acestora (lanțul de frig) ; Programul Național de Imunizări din România și Uniunea Europeană ; Simulare practică a administrării preparatelor de imunoglobuline și vaccinale pe sistemele de simulare de tip adult și copil. Simularea înregistrării vaccinărilor și a efectelor secundare în Registrul electronic național de vaccinare.
5. Programul de vaccinare BCG, programul de vaccinare anti-difterică, anti-tetanică, anti-pertussis, anti-polio, anti-*Haemophilus influenzae* tip b.

6. Programul de vaccinare antihepatită B, anti-Covid-19; anti rujeolă-rubeolă-oreion;
7. Programul de vaccinare față de infecții cu virusuri papiloma; Programul de vaccinare anti-pneumococică;
8. Programe de vaccinare în situații epidemiologice particulare: vaccinarea anti-gripală, antirabică;
9. Imunizările la categorii populaționale particulare: vaccinările la aduți, categorii cu risc profesional sau prin condiții medicale: și a pacienților cu boli cronice și imunosupresie.
10. Chimioprofilaxia: definiție, principii de utilizare, consecințe ale utilizării, recomandările pentru prevenirea unor infecții monoetiologice exogene. Chimioprofilaxia infecțiilor plurietiologice: ghiduri de profilaxie, principii de recomandări individualizate (dependent de medicina bazată pe dovezi).
11. Precauțiile standard pentru prevenirea transmiterii nosocomiale ale infecțiilor - componente, igiena mâinilor, echipamentul de protecție.
12. Precauțiile adiționale bazate pe transmitere: aerogenă, prin picături de secreții, de contact. Identificarea tipurilor de precauții care se adoptă față de pacienții care prezintă concomitent diferită patologie infecțioasă.
13. Atitudinea în caz de accident a personalului medical cu expunere la sânge sau alte produse biologice: identificarea riscurilor și gestionarea corectă a măsurilor care se aplică pentru prevenirea transmiterii agenților infecțioși cu referire în principal la virusurile hepatitelor B, C și virusul imunodeficienței umane.

Bibliografie:

1. Feather A, Randall D, Waterhouse M – Kumar și Clark Medicină clinică. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 10-a, Ed. Hipocrate, București 2021.
2. Lawrence PF. Chirurgie generală și specialități chirurgicale. Crețu O, Jinga V, scripcariu V – coordonatorii ediției în limba română, Ed. A 6-a, Ed. Hipocrate, București, 2021.
3. Ganti L, Lebowitz D, Rosario J, Vera A. Sinopsis de medicină. Marginean CO, Poiană C – coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 5-a, ed. Hipocrate, București, 2021.
4. Plotkin S, Oresteian W, Offit P. *Vaccines*. Ed. Saunders Elsevier, USA, 2018. ISBN: 9781455700905.
5. Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ. Mandell, Douglas, and Bennett's *Principles and practice of infectious diseases*. 8th Edition, 2015. Churchill Livingstone, London, New York. ISBN-10: 1455748013.
6. ECN Pilly E. *Maladies infectieuses et tropicales*. CMIT, ALINEA Plus Ed. 2015. ISBN-10: 2916641645.

7. Heymann DL. *Control of communicable diseases - manual*. 20th Edition, APHA Press, UK, 2014. ISBN: 978-0-87553-018-5.
8. Irina Brumboiu, I.S. Bocșan, Giorgia Hâțu: *Epidemiologie și asistență primară a stării de sănătate*: curs pentru studenții Facultății de Asistență Medicală și Facultății de Moașe; Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2013.
9. Heymann David L. Manual de management al bolilor transmisibile. A 19-a ediție, Almatea, București, 2012. ISBN: 978-973-162-105-0.
10. Maria Irina Brumboiu: *Prevenirea infecțiilor nosocomiale*, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2009, ISBN 978-973-693-344-8.
11. Brumboiu I, Bocșan IS. Metode epidemiologice de prevenire și combatere a bolilor infecțioase. Editura Medicală Universitară « Iuliu Hațieganu », Cluj-Napoca, 2006. ISBN 973 – 693 – 145 – 5.
12. Brumboiu M.I., Bocșan I.S.: *Vaccinuri și vaccinări în practica medicală*. Edit. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2005. ISBN 973-693-109-9.
13. Centrul Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile (CNSCBT). Metodologii de supraveghere. Site: <http://www.cnscbt.ro/index.php/metodologii>.
14. Centrul Național de Supraveghere a Bolilor Netransmisibile (CNSCBT). Site: <https://insp.gov.ro/centrul-national-de-evaluare-si-promovare-a-starii-de-sanatate-cnepss/>
15. European Centre for Disease Control and Prevention (ECDC). Available from: <https://ecdc.europa.eu/en/surveillance-and-disease-data>.
16. ORDIN Nr. 1101/2016 privind aprobarea Normelor de supraveghere, prevenire și limitare a infecțiilor asociate asistenței medicale în unitățile sanitare.
17. WHO - Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
18. CDC - Infection Control Guidance for Healthcare Professionals about Coronavirus (COVID-19). <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control.html>

Evaluare: examen comun cu disciplinele *Noțiuni de bază în Boli infecțioase și Noțiuni avansate în Boli infecțioase*

- Examen scris 70%
- Examen practic 30%

A.T.I.

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Cursul: A.T.I.
Titularul cursului: Prof. dr. Ionescu Daniela – ATI I
Conf. dr. Mărgărit Simona – ATI I
Conf. dr. Trancă Sebastian – ATI II
Şef lucr. dr. Antal Oana – ATI II
Departamentul: Chirurgie
Disciplina: A.T.I. I, A.T.I. II
Codul cursului: MED6211RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	3	3	21	21	48	90	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii; SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisites): Fiziologie, Fiziopatologie, Farmacologie, Semiologie clinica, Chirurgie generala, Medicina interna

Obiective generale:

Obiectivele generale în parcurgerea modului de ATI:

- Perceperea anesteziei ca modalitate de prevenire a efectelor somatice și psihologice induse de intervenția chirurgicală.
- Terapia intensivă la interferența dintre specialități: de la fiziopatologie la diagnostic și terapia actuală a marilor insuficiențe de organ.
- Dezvoltarea unor aptitudini practice prin învățarea unor tehnici, manopere și proceduri de terapie intensivă.
- Învățarea unor noțiuni generale de medicină perioperatorie valabile tuturor specialităților medico-chirurgicale
- Trezirea interesului pentru specialitatea de anestezie și terapie intensivă.

Obiective specifice:

- Cunoașterea noțiunilor generale de farmacologie ale substanțelor anestezice și ale echipamentelor destinate anesteziei
- Înțelegerea modului de evaluare preoperatorie și de încadrare a pacientului într-o clasă de risc anestezic
- Înțelegerea alegerii tehnicii anestezice în concordanță cu riscul pre operator și tehnica chirurgicală

- Înțelegerea noțiunilor clinice și aplicarea principiilor de tratament în cazul diferitelor tipuri de șocuri (șoc hipovolemic, cardiogen, septic, anafilactic, neurogen)
- Înțelegerea aspectelor practice ale monitorizării hemodinamice în diferitele tipuri de șocuri
- Cunoașterea noțiunilor generale legate de insuficiența respiratorie acută hipoxemică și hipercapnică – aspecte clinice și de tratament (oxigenoterapie, suportul ventilator neinvaziv și invaziv).
- Înțelegerea principalelor dezechilibre hidrice, electrolitice și acidobazice și a principiilor de tratament
- Cunoașterea principalelor tipuri de soluții de repleție volemică, a produselor de sânge și ale indicațiilor transfuzionale
- Înșușirea principiilor de tratament ale durerii acute și cronice
- Cunoașterea noțiunilor legate de medicina perioperatorie (reabilitare pre și postoperatorie, continuarea / oprirea medicației cronice în perioada perioperatorie, cunoașterea scalelor de risc perioperator).

Conținutul cursului:

1. Anestezia generală
2. Anestezia regională (rahianestezia, anestezia epidurală)
3. Insuficiența respiratorie acută
4. Durerea acută și cronică
5. Șocul
6. Echilibrul hidroelectrolitic și acidobazic. Terapia lichidiană și transfuzia sanguină
7. Noțiuni de medicină perioperatorie

Lucrări practice / Stagii:

1. Recunoașterea tulburărilor de ritm. Activitate pe Simulator.
2. Managementul căii aeriene. Metode non instrumentale de dezobstrucție a căii aeriene. Metode instrumentale de dezobstrucție a căii aeriene. Intubația orotraheală. Dispozitive supraglotice. Dispozitive necesare în cazul intubației dificile.
3. Tulburările echilibrului acido-bazic și hidroelectrolitic. Terapia volemică soluții cristaloid, coloide, produse sanguine.
4. Stagiul clinic în blocul operator. Evaluare preanestezică, pregătire, monitorizare pacient. Discuții particularități anestezice. Vizualizare tehnici de anestezie generală și regională
5. Stagiul clinic. Pacientul critic în secția Terapie Intensivă. Particularitățile secției, evaluarea și monitorizarea pacientului. Monitorizarea hemodinamică a pacientului critic. (TA, EKG, alte modalități minim invazive). Terapia volemică și suportul vasoactiv la pacientul critic

6. Stagiu clinic. Pacientul critic in sectia Terapie Intensiva. Abordarea si monitorizarea pacientului cu insuficienta respiratorie. Modalitati de oxigenoterapie, ventilatia mecanica non invaziva si invaziva.
7. Recapitulare

Bibliografie:

1. Ionescu D, Bodolea C. Manual de anestezie -terapie intensivă pentru studenții la medicină. Editura „Iuliu Hațieganu”, 2019 ISBN 978-973-693-898-6
2. Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology 6th edition, 2018
3. www.emedicine.com
4. www.postoppain.org
5. Feather A, Randall D, Waterhouse M: Kumar & Clark's Medicină Clinică. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea DI – coordonatorii ediției în limba română, Ediția a 10-a, Editura Hipocrate, București, 2021
6. www.emedicine.com
7. www.openanesthesia.org

Bibliografie facultativă

1. Mirali S, Seneviratne A. Toronto notes 2020 (Ed 36).
https://www.fireup.cc/up/toronto_2020.pdf
2. Somogyi A. ECNI Le tout-en-un. Elsevier Masson 2017
3. Osman D, Bonnet M-P, Bouferrache K, Josserand J. Urgences Réanimation Anesthésie. 4^e edition Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2017.
4. Collège National des Enseignants de Réanimation (CNER). Réanimation, urgences et défaillances viscérales aiguës. 5^e édition. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2015.
5. CEMIR Collège des Enseignants de Médecine Intensive. Médecine Intensive, réanimation, urgences et défaillances viscérales aiguës. Réussir les ECNi. Elsevier Masson ; 2021.

Evaluare:

- Examen teoretic 50%
- Examen practic 50%

SĂNĂTATE PUBLICĂ ȘI MANAGEMENT

Domeniul de studiu: Sănătate

Program de studiu: Medicină

Cursul: Sănătate publică și management

Titularul cursului: Șef lucrări dr. Gabor Harosa Florina Maria

Șef lucrări dr. Covaliu Bogdan Florin

Departamentul: Medicină comunitară

Disciplina: Sănătate publică și management

Codul cursului: MED6212RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	4	2	28	14	42	84	3	Ex. teoretic + practic

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii, SI=studiu individual

Condiții preliminare: Asistența primară a stării de sănătate; Medicină de familie; Legislație sanitară; Psihiatrie; Oncologie; Sănătatea mediului; Sănătate ocupațională; Epidemiologie; Medicină legală; Științele comportamentului; Obstetrică-ginecologie; Metodologia cercetării științifice

Obiective generale:

Înțelegerea conținutului Sănătății Publice, definirea și măsurarea stării de sănătate a populației și a factorilor care o condiționează, principalele evenimente și fenomene demografice, tranziția demografică reproducerea populației, indicatori de măsurare a stării de sănătate, bolile cronice ca problemă de sănătate publică, strategii preventive, promovarea sănătății și educație pentru sănătate, managementul serviciilor de sănătate, sisteme de îngrijiri de sănătate, asigurări sociale de sănătate, marketing medico-social și managementul proiectelor.

Obiective specifice:

- Definirea stării de sănătate și a factorilor care o condiționează
- Utilizarea principalilor indicatori pentru măsurarea stării de sănătate
- Aprecierea stării de sănătate și importanța unor factori asociați
- Înțelegerea și analiza critică a principalelor tendințe în probleme de populație
- Definirea principalelor evenimente și fenomene demografice
- Utilizarea informațiilor demografice în măsurarea și analiza fenomenelor
- Descrierea principalelor caracteristici ale fenomenelor demografice
- Înțelegerea relațiilor existente între demografie și Sănătate Publică
- Identificarea factorilor care influențează reproducerea populației

- Măsurarea, descrierea și analiza comparativă a mortalității și identificarea principalelor caracteristici ale mortalității și a posibilităților de control
- Susținerea actualității conceptului de profilaxie
- Demonstrarea avantajelor și a limitelor diferitelor strategii preventive
- Descrierea acțiunilor și a serviciilor preventive la nivel primar privind principalele probleme de sănătate
- Definirea conceptului de promovare a sănătății și a celui de educație pentru sănătate și delimitarea obiectivelor celor două concepte
- Înțelegerea noțiunilor de comunicare și de comportament în domeniul sănătății
- Identificarea etapelor de programare și de evaluare a educației pentru sănătate
- Înțelegerea importanței medico-sociale a populației vârstnice
- Descrierea unor fenomene demografice legate de îmbătrânirea populației
- Descrierea impactului tranziției demografice asupra sănătății populației
- Identificarea rolurilor, funcțiilor, atributelor manageriale

Conținutul cursului:

1. Obiectivele Organizației Mondiale a Sănătății în secolul XXI
2. Sănătate Publică și sănătate individuală
3. Starea de sănătate a populației și factori care o condiționează
4. Indicatori de măsurare a stării de sănătate
5. Principalele evenimente și fenomene demografice
6. Tranziția demografică
7. Reproducerea populației
8. Bolile cronice ca problemă de sănătate publică
9. Strategii preventive, promovarea sănătății și educație pentru sănătate.
10. Regimul toxicelor și stupefiantelor în sănătate
11. Introducere în Managementul serviciilor de sănătate, marketing medico-social și managementul proiectelor
12. Sisteme de îngrijiri de sănătate, asigurări sociale de sănătate.

Lucrări practice / Stagii:

1. Fișa postului și atribuțiile medicului de familie. Contractul de muncă și organigrama programului de muncă
2. Sistemul informațional utilizat de medicul de familie pentru activitatea cu bolnavii și eliberarea medicației
3. Drepturile pacientului
4. Codificarea morbidității înregistrate de medicii de familie, medicii specialiști în cabinete, ambulatorii și spitale
5. Modalități de finanțare a îngrijirilor de sănătate în România, comparativ cu țările UE, inclusiv sistemul DRG
6. Eliberarea medicației pentru bolnavii din asistența primară, secundară și terțiară, formulare tipizate, reglementări legale

7. Substanțele stupefiante în practica medicală. Substanțele etnobotanice - o problemă de sănătate publică în rândul tinerilor
8. Monitorizarea bolnavilor cronici de către medicul de familie împreună cu medicul specialist
9. Expertizarea capacității de muncă. Concediul medical cu incapacitate temporară de muncă reglementări legale actuale, formulare și codificare
10. Constatarea nașterii - certificatul medical constatator al nașterii
11. Certificatul medical prenuptial
12. Constatarea decesului - certificatul medical constatator al decesului
13. Mortalitatea infantilă, pe subgrupe de vârstă, limite de încadrare conf. OMS, fișele de deces pe subgrupe de vârstă
14. Vârstnicul – ancheta medico-socială, grade de dependență, unități de ocrotire la nivel comunitar
15. Descentralizarea în asistența medicală comunitară și reorganizarea sistemului de îngrijiri de sănătate
16. Foaia de observație clasică și electronică
17. Externarea și asistența bolnavilor dependenți medico-social și îngrijirile la domiciliu
18. Supravegherea medico-socială a gravidei de către medicul de familie și medicul specialist.

Bibliografie:

1. BORZAN C. - *Noi abordări ale Sănătății Publice și Managementului în Regiunea Europeană a Organizației Mondiale a Sănătății*, Editura Medicală Universitară „I. Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2007
2. BORZAN C., MOCEAN F., - *Sănătate Publică*, Editura Medicală Universitară „I. Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2002
3. ENĂCHESCU D., MARCU M.GR., *Sănătate publică și management sanitar*, Editura All, București, 1997
4. MARCU M.G., MINCĂ D., *Sănătate publică și management sanitar*, Editura Universitară “Carol Davila”, București, 2003
5. MUREȘAN P., *Manual de metode matematice în analiza stării de sănătate*, Editura medicală, București, 1989
6. O.M.S. – *Health 21 – Health for all în the 21-st century, European Health for All, Series no. 5*, Copenhaga, 1996
7. TREBICI V., *Demografie*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1979
8. TREBICI V., *Populația Terrei*, Editura Științifică, București, 1991
9. VLĂDESCU C. (coord.), *Managementul serviciilor de sănătate*, Editura Expert, București, 2000 *Legea drepturilor pacientului nr. 46/ 2003*;
10. LEGISLAȚIE SANITARĂ ACTUALIZATĂ

Evaluare:

- Examen teoretic 60%
- Examen practic 40%

MALPRACTIS ȘI DREPT MEDICAL. DEONTOLOGIE MEDICALĂ

Domeniul de studiu: Sănătate
Program de studiu: Medicină
Cursul: Malpraxis și drept medical. Deontologie medicală
Titularul cursului: Av. dr. Ionuț Vida-Simiti
Departamentul: Educație medicală
Disciplina: Științe umaniste
Codul cursului: MED6213RO

Sem.	Ore / săpt.		Ore / sem.			Total	Credite	Evaluare
	C	LP / St	C	LP / St	SI			
II	2	-	14	-	42	56	2	Verificare

C=cursuri; LP=lucrări practice; St=stagii, SI=studiu individual

Condiții preliminare (pre-requisite):-

Obiective generale:

Cunoașterea aprofundată a principiilor dreptului medical
Cunoașterea conceptului de responsabilitate medicală

Obiective specifice:

Cunoașterea principiul legalității prestării serviciului medical,
Cunoașterea principiului asigurării asistenței medicale de urgență
Cunoașterea principiul respectării demnității umane,
Cunoașterea drepturilor și obligațiilor beneficiarilor și furnizorilor serviciilor de sănătate
Cunoașterea răspunderii medicale: civile, penale și administrative

Conținutul cursului:-

1. Raportul juridic medical. Introducere în dreptul medical. Conceptul și reglementarea raportului juridic medical. Noțiunea și izvoarele dreptului medical.
2. Izvorul raportului juridic medical. Contractul medical. Întâlnirea consimțământului pacientului și medicului. Faptul juridic medical. Prestarea serviciului medical fără consimțământul pacientului. Grupul de contracte din sistemul public de sănătate
3. Elementele raportului juridic medical. Părțile raportului medical: furnizorii de servicii medicale (cabinetele medicale și spitalele) și beneficiarul serviciului medical. Obiectul și conținutul serviciului medical

4. Personalul medical prin care furnizorii de servicii medicale își execută obligațiile. Condițiile generale pentru exercitarea profesiei de medic. Calitatea de membru a Colegiului Medicilor din România
5. Răspunderea juridică medicală. Conceptul de răspundere juridică medicală și formele acesteia. Răspunderea penală, disciplinară, de dreptul muncii. Răspunderea civilă medicală
6. Condițiile angajării răspunderii civile medicale. Condițiile generale (prejudiciul, faptă ilicită, vinovăție, raport de cauzalitate). Condiții speciale (calitatea de medic, săvârșirea faptei ilicite în timpul exercitării profesiei). Cauze de înlăturare a răspunderii civile a medicului
7. Efectul angajării răspunderii civile medicale. Nașterea unui nou raport juridic de reparare a prejudiciului. Premisele atingerii finalității răspunderii civile: procedura specială și asigurarea de răspundere profesională.

Bibliografie:

1. Ionuț Vida-Simiti, Răspunderea civilă a medicului, Ed. Hamangiu, București, 2013
2. Roxana Maria Călin, Malpraxis. Răspunderea medicului și a furnizorilor de servicii medicale. Practică judiciară. Ed. Hamangiu, București, 2014
3. Ion Turcu, Dreptul sănătății. Frontul comun al medicului și juristului. Ed. Wolters Kruger, București, 2010
4. Ionuț Vida-Simiti: Capacitatea de exercițiu pentru consimțământul la actul medical, *Pandectele Romane 5 /2017 pag 81-93*
5. Ionuț Vida-Simiti: *Aspecte legislative și jurisprudențiale în legătură cu drepturile medicului*, *Rev Dreptul 2 /2018 pag79-89*
6. Ionuț Vida-Simiti: Extinderea peste limitele legale a răspunderii pentru malpraxis a personalului medical prin Ordinul Ministrului Sănătății nr. 1411/2016, *Rev Dreptul 5 /2017, pag 9-17*
7. Ionuț Vida-Simiti: Condiția existenței vinovăției în angajarea răspunderii juridice a medicului. *Rev Dreptul 10/2019, pag 120-145*
8. Ionuț Vida-Simiti: Dreptul de a fi uitat. *Revista Dreptul 11/2023, pag 91-97*
9. Ionuț Vida-Simiti: Capacitatea de exercițiu a pacientului minor. *Rev Dreptul 7/2019, pag 9-18*
10. Ionuț Vida-Simiti: *Art. 19 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 20 din 29 martie 2021 contravine dispozițiilor art. 1 alin. (4) și alin. (5) din Constituție. Revista Dreptul 9/2021, pag 28-38*
11. Ionuț Vida-Simiti: *Neconstituționalitatea răspunderii disciplinare și nelegalitatea procedurii disciplinare a medicului. Revista Dreptul 9/2023, pag 73-83*

Evaluare :

- Examen teoretic 100%

B. CURSURI OPȚIONALE

Metodologie privind alegerea materiilor opționale la Facultatea de Medicină Anul universitar 2024-2025

Prezenta **Metodologie** este destinată organizării modului de alegere a opționalelor de către studenții Facultății de Medicină din cadrul Universității de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca.

1. După aprobarea în cadrul Consiliului Facultății de Medicină a opționalelor propuse, acestea vor fi aduse la cunoștința studenților prin:
 - a) publicarea pe site-ul Facultății de Medicină
 - b) afișare la avizierul Facultății de Medicină
 - c) postare pe grupurile de discuții ale studenților Facultății de Medicină.
2. Pe baza informațiilor disponibile, fiecare student al Facultății de Medicină își va alege cursul dorit și se va înscrie în perioada **anunțată**.
3. Inscrierea se va face on-line pe adresa <http://bc.umfcluj.ro/opționale/>
4. Odată completat și semnat, formularul reprezintă un angajament din partea studentului pentru participarea la un anumit curs opțional, iar studenții își asumă faptul că odată ales, un curs opțional devin obligatoriu.
5. Pentru a fi organizate opționale normate (gratuite pentru studenți), este necesară înscrierea a minim 60 de studenți. Numărul maxim de participanți la un opțional va fi de 80/100.
6. Opționalele la care s-au înscris un număr de studenți cuprins între 15 și 60 vor fi organizate în regim cu taxă.
7. După data limită de înscriere, studenții care nu s-au înscris pentru opționale vor fi înscrși la opționalele cu locuri libere.
8. Cursurile opționale vor primi calificativul **admis / respins**.
9. Studenții care doresc să participe la mai multe opționale, o pot face în limita locurilor libere, după perioada de înscriere și distribuirea studenților neînscrși.
10. Lista finală a repartiției studenților la cursurile opționale, va fi adusă la cunoștința cadrelor didactice și a studenților până la sfârșitul lunii iunie.

11. Pentru studenții anului I, în anul universitar 2024 - 2025, înscrierea la opționale se va face în luna octombrie 2024.

**B. CURSURI OPȚIONALE NORMATE
PENTRU ANUL UNIVERSITAR 2024-2025**

PROGRAM DE STUDIU MEDICINĂ LIMBA ROMÂNĂ

ANUL I, SEMESTRUL I

Nr. crt.	Titlul cursului	Titularul de curs	Disciplina
1	Abilități avansate de comunicare	Conf. dr. Codruța Alina Popescu	Științe Umaniste
2	Etică și non-discriminare a grupurilor vulnerabile în sistemul de sănătate	Șef lucr. dr. Codrin Rebeleanu, Asist. dr. Daniel-Ioan Ureche	Medicină legală
3	Psihologia personalității	Conf. dr. Horia George Coman	Psihologie și psihiatrie medicală
4	Introducere în chirurgia experimentală	Prof. dr. George Dindelegan	Chirurgie I

ANUL I, SEMESTRUL II

Nr. crt.	Titlul cursului	Titularul de curs	Disciplina
1	Etică și non-discriminare a grupurilor vulnerabile în sistemul de sănătate	Șef lucr. dr. Codrin Rebeleanu, Asist. dr. Daniel-Ioan Ureche	Medicină legală
2	Stilul de viață sănătos în prevenția și controlul bolilor cronice non-transmisibile	Prof. dr. Gabriela Roman	Diabet și boli de nutriție
3	Chirurgia viitorului, de la chirurgia minim-invazivă	Conf. dr. Vasile Bințișan	Chirurgie I

	și robotică la realitatea augmentată virtual		
4	Umanioare medicale: de ce este necesară educația umanistică în formarea unui medic	Prof. dr. Simona Rednic	Reumatologie

ANUL II, SEMESTRUL I

Nr. crt.	Titlul cursului	Titularul de curs	Disciplina
1	Droguri și dependențe	Prof. dr. Anca Dana Buzoianu	Farmacologie, toxicologie și farmacologie clinică
2	Utilizarea celulelor stem în terapia celulară și ingineria tisulară	Prof. dr. Carmen Mihaela Mihu	Histologie
3	Metode moderne de prevenire a îmbolnăvirilor legate de sănătatea mintală	Șef lucr. Dr. Bogdan Nemeș	Psihologie și psihiatrie medicală
4	Asistență medicală digitală	Prof. dr. Dorana D. Bolboacă	Informatică medicală și Biostatistică

ANUL II, SEMESTRUL II

Nr. crt.	Titlul cursului	Titularul de curs	Disciplina
1	Explorări cardio-circulatorii	Prof. dr. Dana Pop	Cardiologie Recuperare
2	Fiziologia sistemelor senzoriale – o abordare integrată	Conf. Dr. Cezar Login	Fiziologie
3	Bazele morfologice și morfogenetice ale practicii clinice	Prof. dr. Sergiu Șușman	Histologie
4	Utilizarea inteligenței artificiale în practica și cercetarea medicală	Prof. dr. Tudor Drugan	Psihologie medicală și psihiatrie

ANUL III

Nr. crt.	Titlul cursului	Titularul de curs	Disciplina
1	Fără tabu – bolile cu transmitere sexuală și contracepția	Prof. dr. Dan Mișu, Conf. dr. Andrei Mihai Măluțan	Obstetrică-Ginecologie II
2	Suturile chirurgicale	Șef lucr. dr. Bogdan Stancu	Chirurgie II
3	Examenul neurologic în urgențe medicale	Conf. dr. Vitalie Văcăraș	Neurologie și neurologie pediatrică
4	Fiziopatologie aplicată	Șef lucr. dr. Andra Cegan	Fiziopatologie

ANUL IV

Nr. crt.	Titlul cursului	Titularul de curs	Disciplina
1	Prezentare caz clinic tip poster, tip power point și tip examen-de la teorie la practică	Prof. dr. Olga Orășan	Medicală IV
2	Noțiuni de ecografie diagnostică și intervențională în chirurgia abdominală	Prof. dr. Nadim Al Hajjar	Chirurgie III
3	Ecografie în urgențe medico-chirurgicale	Prof. dr. Monica Platon	Radiologie și imagistică. Medicină nucleară
4	Chirurgie estetică	Șef de lucrări dr. Maximilian Muntean	Chirurgie plastică și reparatorie

ANUL V

Nr. crt.	Titlul cursului	Titularul de curs	Disciplina
1	Scurt îndreptar metodologic pentru realizarea lucrării de diplomă	Prof. dr. Tudor Drugan	Informatică Medicală și Biostatistică
2	Noțiuni de ecografie toraco-abdominală și ecoendoscopie digestivă – abordare integrativă	Prof. dr. Romeo Chira	Medicală I
3	Impactul ultrasonografiei în medicina fetală	Prof. dr. Dan Mișu Conf. dr. Răzvan Ciortea	Obstetrică-ginecologie II
4	Chirurgia robotică	Prof. dr. Nicolae Crișan	Urologie

ANUL VI

Nr. crt.	Titlul cursului	Titularul de curs	Disciplina
1	Cardiologie practică - sinteze clinice și terapeutice pentru licență și rezidențiat	Conf. dr. Anca Daniela Fărcaș	Medicală I
2	Urgențe în pediatrie	Conf. dr. Călin Lazăr	Pediatrie I
3	Chirurgia de război	Prof. dr. Cosmin Puia	Chirurgie III
4	Aspecte medico-legale ale malpraxisului medical	Șef lucr. dr. Codrin Rebeleanu, Asist. dr. Daniel Ureche	Medicină legală

C. CURSURI FACULTATIVE CU PLATĂ

CURSURI FACULTATIVE CU PLATĂ PENTRU ANUL UNIVERSITAR 2024 - 2025

Nr. crt.	Titlul cursului	Titularul de curs	Disciplina/An de studiu
1.	Chirurgia metabolică – tratamentul viitorului în obezitate	Conf. dr. Radu Seicean	Chirurgie I/III
2.	Endoscopie digestive și intervențională	Prof. dr. Marcel Tanțău	Medicală III/IV
3.	Traumatologie sportivă	Șef lucr. dr. Răzvan Melinte	Ortopedie- traumatologie/IV
4.	Cardiogenetică clinică	Conf. dr. Cecilia Lazea	Pediatrie I/V
5.	Tehnologie și inovație în oftalmologie	Prof. dr. Simona Nicoară	Oftalmologie/IV
6.	Impactul ultrasonografiei în medicina fetală	Prof. dr. Dan Mihiu Conf. dr. Răzvan Ciortea	Obstetrică-ginecologie II/VI
7.	Tehnici și manopere utilizate în obstetrică-ginecologie	Prof. dr. Dan Mihiu, Conf. dr. Doru Diculescu	Obstetrică – Ginecologie II/ VI

**CURSURI FACULTATIVE - CU PLATĂ
PENTRU ANUL UNIVERSITAR 2024 - 2025**

MODULUL PEDAGOGIC

<i>Nr. crt.</i>	<i>Titlul cursului</i>	<i>Titularul de curs</i>	<i>Disciplina</i>
1	Pedagogie medicală (An de studiu - II)	Conf. dr. Horia Coman	Psihologie medicală și psihiatrie
2	Metodica predării (An de studiu – IV, V, VI)	Conf. dr. Codruța Popescu	Științe umaniste
3	Practică pedagogică (An de studiu – IV, V, VI)	Conf. dr. Login Cezar	Fiziologie
4	Psihologie educațională (An de studiu – V, VI)	Conf. dr. Horia Coman	Psihologie medicală și psihiatrie