

Université de Médecine et Pharmacie  
“Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca  
Faculté de Médecine

# Guide d' études ECTS

Année académique 2024 – 2025

Cluj-Napoca  
2024

© EDITURA MEDICALĂ UNIVERSITARĂ "IULIU HAȚIEGANU"  
CLUJ-NAPOCA

**GUIDE D'ETUDES ECTS**  
**FACULTATEA DE MEDICINĂ**

ISSN 2284-7464 ISSN-L 2284-7464
------------------------------------

*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 © 2023

*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**  
**Prof. dr. Simona Valeria Clichici**

Tehnoredactor: Dumitrița-Bianca Barabas-Bunea

Coperta: **Copy Center COLORAMA.**

## TABLE DES MATIÈRES

---

Mot du doyen .....	5
Historique de la Faculté de Médecine .....	6
Structure de la Faculté.....	8
I. Direction académique .....	8
II. Offre éducationnelle.....	10
III. Disciplines de la Faculté de Médecine.....	11
Structure de l'année universitaire 2024-2025.....	13
Procédures d'inscription des étudiants à la Faculté de Médecine .....	16
La mobilité des étudiants Erasmus+ .....	20
Structure du plan d'enseignement .....	27
Organisation des activités didactiques. Examens. Validation de l'année académique .....	29
Règlement d'équivalence des études.....	31
Répartition taxe – budget .....	33
Plan d'enseignement .....	35
Programmes analytiques. Fiches des disciplines .....	47
A. Cours obligatoires .....	47
I <sup>ère</sup> ANNÉE .....	47
II <sup>ème</sup> ANNÉE .....	91
III <sup>ème</sup> ANNÉE .....	132
IV <sup>ème</sup> ANNÉE.....	169
V <sup>ème</sup> ANNÉE.....	211
VI <sup>ème</sup> ANNÉE.....	258
B. Cours à option .....	313
Méthodologie d'inscription aux cours optionnels .....	313
Cours optionnels normés .....	315
Cours optionnels payants.....	318
C. Cours facultatifs.....	318



## MOT DU DOYEN

---

Depuis plus de 150 ans, la Faculté de Médecine de Cluj-Napoca forme de nombreuses générations de médecins dévoués à leur profession et à leurs patients. Notre faculté représente une marque de notre ville, et la communauté que nous servons reconnaît l'effort et l'engagement des enseignants, des diplômés et des étudiants.

Vous trouverez à la Faculté de Médecine de Cluj d'excellentes opportunités d'apprentissage et de recherche. Les développements de la dernière décennie ont conduit à l'intégration européenne et internationale et à la reconnaissance de notre faculté. Actuellement, la Faculté de Médecine a reçu le Label CIDMEF, le certificat de qualité délivré par la Conférence internationale des Doyens des facultés de médecine francophones, est accrédité par l'Association européenne des facultés de médecine AMSE, et les diplômes sont pleinement reconnus par l'État d'Israël.

L'école de médecine de Cluj est moderne, dynamique et se distingue des autres écoles de médecine par une offre éducative attrayante : quatre programmes de premier cycle, onze programmes de maîtrise, une remarquable école doctorale et toutes les spécialités de résidence. La mission de l'équipe de direction est l'augmentation continue de la qualité de l'acte didactique et implicitement de l'acte médical. Comme avantage supplémentaire de notre école, nous pouvons mentionner le fait que la Faculté de Médecine de Cluj est parmi les rares institutions dans le monde qui offrent un programme d'études en trois langues, à savoir la médecine en roumain, anglais et français.

Actuellement, plus de 2250 étudiants internationaux sont inscrits au programme d'études Médecine de notre faculté. L'internationalisation représente une composante importante de notre faculté de médecine, plus importante que jamais, car les grands défis de notre époque exigent des solutions internationales.

Étudier à l'étranger vous donne l'occasion de vivre dans un environnement multiculturel, d'élargir votre horizon, de rencontrer des collègues qui peuvent vous inspirer.

Le présent guide vous offre des informations sur les études de médecine à la Faculté de Médecine de Cluj, à savoir la structure de l'année académique, le contenu des disciplines, l'examen, les références obligatoires et facultatives, et plus encore.

Nous tous, professeurs et étudiants, vous invitons à nous découvrir !

Doyen,  
Prof. dr. Șoimița Mihaela Suci

## **HISTOIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE**

---

L'enseignement supérieur médical de Transylvanie a une longue et riche tradition. Ses bases ont été jetées il y a 150 ans à Cluj, au sein de l'Université « François Joseph ». La Faculté de Médecine en langue roumaine a été fondée en 1919, dans le cadre de l'Université de la Dacie Supérieure.

Son premier doyen a été Iuliu Hațieganu, le fondateur de l'école de médecine interne de Transylvanie, qui a apporté une contribution décisive au développement du jeune établissement académique. La faculté a rapidement acquis la reconnaissance nationale et la renommée internationale, grâce à l'activité de grands professeurs tels Victor Babeș, Constantin Levaditi, Iacob Iacobovici, Iuliu Moldovan, Victor Papilian, la génération d'or de notre enseignement médical. L'entre-deux-guerres a été marqué par les personnalités de Valeriu Bologa, Leon Daniello, Ion Manta et Grigore Benetato. Pour la première fois en Roumaine ont été créées les chaires de Sémiologie Médicale, sous la direction de Ion Goia (1930) et de Balnéologie – dirigée par Marius Sturza (1930). Entre 1930 et 1940, Emil Racoviță, à l'époque professeur titulaire à la Faculté des Sciences de l'Université « Le Roi Ferdinand » de Cluj, a donné les cours de biologie – génétique pour les étudiants en Médecine.

La faculté a traversé une étape difficile pendant la seconde guerre mondiale, quand l'Université s'est réfugiée à Sibiu (1940-1945). Pourtant, par l'implication de Iuliu Hațieganu, recteur de l'Université (1941 – 1945), de Victor Papilian, doyen de la Faculté de Médecine (1940-1944), et grâce à l'enthousiasme du corps enseignant, l'activité a été poursuivie au plus haut niveau.

De retour à Cluj, après la réforme de l'enseignement de 1948, la Faculté de Médecine a été détachée de l'Université et transformée en Institut Médico-Pharmaceutique. Après la guerre, malgré les difficultés auxquelles l'enseignement supérieur roumain a été confronté, la Faculté de Médecine a donné des personnalités qui ont marqué l'enseignement médical de Roumanie: Octavian Fodor, Aurel Moga, Aurel Chișu, Aurel Nana, Ion Chiricuță, Victor Preda.

À ses débuts, la faculté a repris toutes les nouveautés des écoles de médecine célèbres en Europe. Sous le régime communiste, elle a eu la chance d'avoir des maîtres qui ont su garder les valeurs traditionnelles de l'enseignement médical. La tradition de la performance professionnelle et l'humanisme ont été ainsi préservés.

Depuis 1990, l'Institut Médico-Pharmaceutique est devenu l'Université de Médecine et de Pharmacie, avec ses trois facultés : Médecine, Médecine Dentaire et Pharmacie.

Depuis 1992, notre université porte le nom du fondateur de l'enseignement médical roumain, Iuliu Hațieganu. À la même époque enthousiaste a commencé le difficile

processus de modernisation de l'Université et de la Faculté de Médecine, concrétisé ces dernières années par l'intégration et la reconnaissance européenne de l'enseignement médical de Cluj.

## STRUCTURE DE LA FACULTÉ

---

### I. DIRECTION ACADÉMIQUE

#### **Sénat**

La gouvernance de l'Université de Médecine et de Pharmacie « Iuliu Hațieganu » est assurée par le Sénat. Le Président du Sénat représente le Sénat en rapport avec le Conseil d'administration et le Recteur de l'université et dirige les réunions du Sénat. Les principes qui régissent l'organisation et le fonctionnement de l'université, ainsi que les normes qui réglementent l'activité de la communauté académique sont définis dans la Charte de l'Université, adoptée par le Sénat.

#### **Conseil d'administration**

Le Conseil d'administration est composé du recteur, des vice-recteurs, des doyens des facultés, du directeur général administratif et du délégué des étudiants. Le Conseil de l'administration assure la direction de l'Université, étant présidé par le recteur.

Le Sénat, le Conseil d'Administration et le Recteur prennent des décisions concernant les problèmes principaux du processus éducatif, des décisions fondées sur l'autonomie de l'université, sur le respect de la liberté académique et des réglementations du Ministère de l'Education. Le Sénat est formé par des enseignants et d'étudiants (25%).

#### **Conseil de la Faculté de Médecine**

Le Conseil est l'instance supérieure de direction de la Faculté de Médecine et comprend 30 enseignants et 10 étudiants. Les délégués des étudiants étrangers et des médecins résidents participent aux séances du Conseil en tant qu'invités permanents. Le Conseil de la Faculté est présidé par le doyen de la faculté.

La mise en application des décisions du Conseil est assurée par le doyen et les 5 vice-doyens. Le doyen a la responsabilité de toute l'activité de la faculté et il représente la faculté dans le cadre de l'université et en dehors de l'université, il coordonne ses activités et veille à l'application des décisions du Conseil de la Faculté. L'activité de l'équipe de direction académique de la faculté est soutenue par un corps administratif, dirigé par le secrétaire en chef de la faculté.

L'équipe de direction de l'Université de Médecine et de Pharmacie « Iuliu Hațieganu » et de la Faculté de Médecine a été élue en décembre 2023 et février 2024 pour un mandat de 5 ans. Les membres de cette équipe sont :

## **Direction de l'Université de Médecine et Pharmacie « Iuliu Hațieganu »**

<b>Prof. dr. Anca Dana Buzoianu</b>	– Recteur
<b>Prof. dr. Daniel Mureșan</b>	– Président du Sénat
<b>Prof. dr. Nicolae Crișan</b>	– Vice-Recteur, étudiants du III <sup>ème</sup> cycle
<b>Prof. dr. Carmen Mihaela Mihu</b>	– Vice-Recteur didactique
<b>Prof. dr. Sorin Man</b>	– Vice-Recteur, management et développement académique
<b>Prof. dr. Mihaela Băciuț</b>	– Vice-Recteur scientifique
<b>Prof. dr. Radu Nicolaie Oprean</b>	– Vice-Recteur, management de la qualité et Relations Internationales

## **Direction de la Faculté de Médecine**

<b>Prof. dr. Șoimița Mihaela Suciu</b>	– Doyen de la Faculté de Médecine
<b>Conf. dr. Călin Homorodean</b>	– Vice-doyen responsable des relations internationales et des étudiants internationaux
<b>Conf. dr. Corina Bocșan</b>	– Vice-doyen responsable de l'enseignement
<b>Prof. dr. Olga Hilda Orășan</b>	– Vice-doyen responsable de l'évaluation et de l'assurance de la qualité
<b>Conf. dr. Armand Râjnoveanu</b>	– Vice-doyen responsable de la gestion, le développement académique et des problèmes étudiants
<b>Prof. dr. Simona Valeria Clichici</b>	– Vice-doyen responsable de l'activité scientifique

### **Adresse**

**FACULTÉ DE MÉDECINE**

**Décanat**

4, Rue Marinescu, rez-de-chaussée,

Cluj-Napoca, Roumanie

Tel : +40-374-834-114

Fax : +40-374-834-267

Courriel : decanat\_mg@umfcluj.ro

## II. OFFRE ÉDUCATIONNELLE

### A) ÉTUDES UNIVERSITAIRES

- Section roumaine (langue d'enseignement : le roumain)
- Ligne d'études en langue française – uniquement pour le programme d'études Médecine
- Ligne d'études en langue anglaise – uniquement pour le programme d'études Médecine
- **Domaine d'études : SANTÉ**
- **Programme d'études : MÉDECINE- 360 ECTS**  
*Diplôme de licence en médecine (docteur-médecin), études universitaires avec une durée de 6 ans.*

***La Faculté de Médecine de Cluj-Napoca est l'une des rares facultés de médecine au monde à proposer un programme d'études - Médecine - en trois langues: roumain, anglais et français.***

### B) ÉTUDES POST-UNIVERSITAIRES

- **Master**  
*Dans le cadre de la Faculté de Médecine il y a 10 masters, d'une durée de 1 ou 2 ans.*
- **Doctorat**  
*Pour les études de médecine, le master est inclus dans les six ans d'études et les étudiants de la Faculté de Médecine peuvent s'inscrire directement en doctorat.*

### C) FORMATION SPÉCIALISÉE (RÉSIDANAT), D'UNE DURÉE DE 3 À 7 ANS

### D) FORMATION MÉDICALE CONTINUE, PAR DE NOMBREUX COURS POST-UNIVERSITAIRES, DESTINÉS À TOUTES LES SPÉCIALITÉS MÉDICALES

### III. DÉPARTEMENTS ET DISCIPLINES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

<b>Départements</b>	<b>Disciplines composantes</b>
1. Sciences morpho-fonctionnelles	Anatomie pathologique Anatomie et embryologie Histologie Pharmacologie, toxicologie et pharmacologie clinique Physiologie Physiopathologie Immunologie et Allergologie
2. Sciences moléculaires	Biochimie médicale Biophysique médicale Biologie cellulaire et moléculaire Génétique médicale Microbiologie
3. Médecine communautaire	Hygiène Médecine du travail Médecine de famille Médecine légale Santé publique et management
4. Médecine interne	Clinique Médicale I – Médecine interne, Cardiologie et Gastroentérologie Clinique Médicale II Clinique Médicale III Clinique Médicale IV Clinique Médicale V Cardiologie – Institut du Cœur Cardiologie – Rééducation
5. Spécialités médicales	Réhabilitation médicale Dermatologie Diabète et maladies de nutrition Endocrinologie Pneumologie Rhumatologie Néphrologie Gériatrie Maladies infectieuses. Épidémiologie
6. Chirurgie	Anesthésie-Réanimation (ATI I) Anesthésie-Réanimation (ATI II) Compétences pratiques Chirurgie vasculaire, cardio-vasculaire et thoracique

	Chirurgie plastique et réparatrice
	Chirurgie I
	Chirurgie II
	Chirurgie III
	Chirurgie IV
	Chirurgie V
	Médecine d'urgence
7. Spécialités chirurgicales	Orthopédie, traumatologie et orthopédie pédiatrique
	Urologie
	ORL
	Ophtalmologie
	Radiologie et imagerie
	Radiologie et imagerie. Médecine nucléaire
	Urologie
8. Mère et enfant	Clinique d'Obstétrique et Gynécologie I
	Clinique d'Obstétrique et Gynécologie II
	Néonatalogie
	Clinique Pédiatrie I
	Clinique Pédiatrie II
	Clinique Pédiatrie III
	Chirurgie et orthopédie pédiatrique
9. Neurosciences	Neurologie et neurologie pédiatrique
	Psychiatrie et psychiatrie pédiatrique
	Psychologie médicale et psychiatrie
	Neurochirurgie
10. Oncologie	Oncologie médicale
	Oncologie - radiothérapie
	Hématologie
	Chirurgie oncologique et gynécologie oncologique
	Médecine Palliative
11. Éducation médicale	Éducation physique
	Informatique médicale et biostatistique
	Langues vivantes
	Sciences humanistes

## STRUCTURE DE L'ANNÉE UNIVERSITAIRE 2024-2025

---

### ENSEIGNEMENT LINEAIRE

#### MÉDECINE – I – III<sup>ème</sup> ANNÉE

##### I<sup>er</sup> SEMESTRE

- 30 septembre 2024 – 20 décembre 2024 → Activité didactique (12 semaines)
- 23 décembre 2024 – 03 janvier 2025 → Vacances de Noël (2 semaines)
- 06 janvier 2025 – 17 janvier 2025 → Activité didactique (2 semaines)
- 20 janvier 2025 – 14 février 2025 → Session d'examens (4 semaines)
- 17 février 2025 – 21 février 2025 → Vacances d'hiver (1 semaine)

##### II<sup>ème</sup> SEMESTRE

- 24 février 2025 – 06 juin 2025 → Activité didactique (14 semaines)
- 21 avril 2025 – 25 avril 2025 → Vacances de Pâques (1 semaine)
- 09 juin 2025 – 04 juillet 2025 → Session d'examens (4 semaines)
- 14 juillet 2025 – 18 juillet 2025 → Session de rattrapages 1
- 15 septembre 2025 – 19 septembre 2025 → Session de rattrapages 2
- 21 juillet 2025 – 26 septembre 2025 → Vacances d'été

\*Le nombre de semaines et la période de la pratique d'été sont différents pour chaque année et spécialité

\*\* Pour la Faculté de Médecine, la pratique clinique de spécialité se déroule du **07 juillet au 19 septembre 2025** et peut commencer dans tout lundi dans la période mentionnée.

## ENSEIGNEMENT MODULAIRE

### MÉDECINE IV<sup>ème</sup>, V<sup>ème</sup> et VI<sup>ème</sup> ANNÉE

(modulaire 36 semaines, dont 30 semaines d'activité didactique et 6 semaines période d'examens cumulées)

#### I<sup>er</sup> SEMESTRE

##### I<sup>er</sup> MODULE

30 septembre 2024 – 22 novembre 2024 → Activité didactique (8 semaines)

25 novembre 2024 – 29 novembre 2024 → Session d'examens (1 semaine)

##### II<sup>ème</sup> MODULE

02 décembre 2024 – 20 décembre 2024 → Activité didactique (3 semaines)

23 décembre 2024 – 03 janvier 2025 → Vacances de Noël (2 semaines)

08 janvier 2025 – 07 février 2025 → Activité didactique (5 semaines)

10 février 2025 – 14 février 2025 → Session d'examens (1 semaine)

17 février 2025 – 21 février 2025 → Vacances d'hiver (1 semaine)

#### II<sup>ème</sup> SEMESTRE

##### III<sup>ème</sup> MODULE

24 février 2025 – 18 avril 2025 → Activité didactique (8 semaines)

21 avril 2025 – 25 avril 2025 → Vacances de Pâques (1 semaine)

28 avril 2025 – 02 mai 2025 → Session d'examens (1 semaine)

##### IV<sup>ème</sup> MODULE

05 mai 2025 – 27 juin 2025 → Activité didactique (8 semaines)

30 juin 2025 – 04 juillet 2025 → Session d'examens (1 semaine)

Pour la Faculté de Médecine, la pratique clinique de spécialité se déroule du **07 juillet 2025 au 19 Septembre 2025** et peut commencer tout lundi dans la période mentionnée.

14 juillet 2025 – 18 juillet 2025 → Session de rattrapages 1/ MÉDECINE IV<sup>ème</sup>, V<sup>ème</sup> ANNÉE

15 septembre 2025 – 19 septembre 2025 → Session de rattrapages 2/ MÉDECINE IV<sup>ème</sup>, V<sup>ème</sup> ANNÉE

08 juillet 2025 – 11 juillet 2025 → Session de rattrapages 1/ MÉDECINE VI<sup>ème</sup> ANNÉE

15 juillet 2025 – 18 juillet 2025 → Session de rattrapages 2/ MÉDECINE VI<sup>ème</sup> ANNÉE

Juillet 2025 → Soutenance de l'examen de licence – Programme d'étude  
Médecine – section anglaise et section française

Septembre 2025 → Soutenance de l'examen de licence –  
Programme d'étude Médecine – section roumaine

## ÉTUDES UNIVERSITAIRES DE MASTER

### I<sup>er</sup> SEMESTRE

- 30 septembre 2024 – 20 décembre 2024 → Activité didactique (12 semaines)
- 23 décembre 2024 – 03 janvier 2025 → Vacances de Noël (2 semaines)
- 08 janvier 2025 – 17 janvier 2025 → Activité didactique (2 semaines)
- 20 janvier 2025 – 14 février 2025 → Session d'examens (4 semaines)
- 17 février 2025 – 21 février 2025 → Vacances d'hiver (1 semaine)

### II<sup>ème</sup> SEMESTRE

- 24 février 2025 – 06 juin 2025 → Activité didactique (14 semaines)
- 21 avril 2025 – 25 avril 2025 → Vacances de Pâques (1 semaine)
- 09 juin 2025 – 04 juillet 2025 → Session d'examens (4 semaines)
- 08 juillet 2025 – 11 juillet 2025 → Session de rattrapages 1
  
- 15 juillet 2025 – 18 juillet 2025 → Session de rattrapages 2
- 21 juillet 2025 – 26 septembre 2025 → Vacances d'été
- Septembre 2025 → Soutenance des dissertations - session I (1 semaine)

### EXAMENS ET CONCOURS

- 10 février – 14 février 2025 → soutenance de la Licence session II
- 10 février – 14 février 2025 → soutenance de la dissertation session II
- 15 septembre - 26 septembre 2025 → inscription et concours d'admission au Master

### AUTRES ÉVÉNEMENTS

- 02 - 06 Décembre 2024 → „Journées de l'Université ”
- Le Juillet 2025 → Festivité de fin d'études, promotion 2025

## **PROCÉDURES D'INSCRIPTION DES ÉTUDIANTS À LA FACULTÉ DE MÉDECINE**

---

### **1. L'inscription en 1<sup>ère</sup> année se fait comme il suit :**

- Pour les étudiants déclarés admis, à la suite du concours d'admission, l'inscription se fait sur la base de la décision d'inscription délivrée par le Recteur. Les étudiants en régime payant seront inscrits après avoir payé les frais de scolarité et après avoir signé le Contrat d'études ;
- Pour les étudiants étrangers, boursiers de l'État Roumain ou boursiers sans bourse de l'État Roumain, l'inscription se fait sur la base de l'Ordre nominal délivré par le Ministère de l'Éducation Nationale, sur la base de l'accord donné par la direction de l'université et après avoir signé le Contrat d'études ;
- Pour les étudiants étrangers, à leurs propres frais, en devises, l'inscription se fait sur la base de la décision d'inscription provisoire délivrée par le Département pour les Étudiants Internationaux et de l'Ordre d'immatriculation donné par le Ministère de l'Éducation Nationale, à condition de régler les frais de scolarité et après avoir signé le Contrat d'études ;
- Le dossier complet, vérifié par le Département pour les Étudiants Internationaux, sera transmis au Décanat, après avoir reçu l'avis de la part du Ministère de l'Éducation, jusqu'à la fin du mois de décembre de l'année universitaire en cours;
- Les candidats admis en 1<sup>ère</sup> année, qui ne se sont pas inscrits dans les délais prévus par la direction de l'université, perdent le droit de s'inscrire ;
- Conformément à l'Ordre du Ministère de l'Éducation Nationale, un étudiant peut suivre une seule spécialité subventionnée par l'État. Il peut suivre une deuxième spécialité seulement en régime payant.

### **2. Chaque étudiant est inscrit dans le registre matricule sous un numéro unique, valable pour toute la durée de la scolarité à la faculté.**

### **3. Lors de l'inscription, un dossier personnel sera constitué, réunissant les pièces suivantes :**

- L'original du Diplôme de Baccalauréat. Les étudiants qui préparent une deuxième licence et qui bénéficient de places payantes doivent présenter une copie certifiée conforme du Diplôme de Baccalauréat, ainsi qu'une attestation qui certifie leur statut de bénéficiaires d'une place subventionnée par l'État, délivrée par la faculté auprès de laquelle ils ont déposé l'original de leur Diplôme de Baccalauréat.
- Les titulaires d'un diplôme de licence, obtenue en régime subventionné, souhaitant préparer une deuxième licence, en régime payant, doivent présenter également une copie certifiée conforme du Diplôme de Licence.
- La fiche d'inscription
- L'acte de naissance (copie certifiée conforme)
- Les analyses médicales requises par la direction de l'université

- L'acceptation signée par laquelle l'étudiant déclare avoir pris connaissance des règlements didactiques et d'examen des étudiants, ainsi que du Contrat d'Études, et s'engage à les respecter
- 4 photos d'identité.

#### **4. Pour les étudiants étrangers, le dossier personnel doit contenir :**

- L'original du diplôme de Baccalauréat et du Relevé des notes du baccalauréat (le cas échéant), ainsi que la copie et la traduction dans une langue internationale par un traducteur assermenté, certifiée conforme et/ou visée par l'Ambassade de la Roumanie dans le pays émetteur
- Le certificat de compétence langagière (pour le roumain, le français ou l'anglais), en fonction de la langue d'enseignement de la section auprès de laquelle l'étudiant sollicite son inscription
- Une copie du passeport
- L'acte de naissance (copie certifiée conforme)
- L'Ordre du Ministère de l'Éducation Nationale avec la mention « boursier », « à ses propres frais »
- La fiche d'inscription
- Les analyses médicales requises par la direction de l'université
- L'acceptation signée par laquelle l'étudiant déclare avoir pris connaissance des règlements didactiques et d'examen des étudiants, ainsi que du Contrat d'Études, et s'engage à les respecter
- 4 photos d'identité.

L'immatriculation des étudiants étrangers aura lieu dans un délai établi par la direction de l'université.

**5. Lors de l'inscription, une « Carte étudiant »** est délivrée par le Décanat. Toutes les notes obtenues aux examens et aux autres formes de vérification des connaissances, y compris les notes aux examens non validés, sont inscrites dans la carte étudiant. Les notes sont inscrites et signées par l'enseignant examinateur. En cas de transfert, d'interruption des études ou d'expulsion, le Décanat retire la carte étudiant et, le cas échéant, la carte de transport.

**6.** L'inscription au début de l'année académique se fait de la manière suivante :

1. Pour les années I à III, un étudiant ayant des matières non validées au cours des années de scolarité terminées, pour un montant égal ou inférieur à 10 crédits en souffrance, doit être inscrit dans l'année d'études supérieure à l'année dont ils proviennent.
2. Pour les années I à III, l'étudiant qui a plus de 10 crédits échoués dans des matières non validées sera inscrit dans l'année complémentaire.

3. Pour les années IV-VI, un étudiant sera inscrit dans l'année supérieure s'il / elle a validé tous les 60 crédits ECTS pour l'année en cours (il / elle est un intégraliste)
4. Un étudiant qui, après la dernière année de ses études, a au moins une matière non validée pour les matières dans le plan d'études du programme d'études à suivre sera inscrit dans l'année de grâce.

Les étudiants admis dans l'année complémentaire (rédoublement) ont l'obligation d'inscription avant le début de l'année académique.

Les étudiants déclarés dans l'année complémentaire paieront les obligations financières en respectant le calendrier et les montants établis annuellement par le Conseil d'administration et validés par le Sénat de l'Université.

### **Les étudiants internationaux**

Les étudiants internationaux sont les bienvenus dans la communauté académique, ainsi que dans la communauté de notre ville. À part l'enseignement médical en langue roumaine, deux lignes d'études en langue française et en langue anglaise fonctionnent dans notre faculté depuis plus de dix ans, des lignes devenues de plus en plus attractives pour de nombreux étudiants ressortissants de plus de 56 pays.

Actuellement, environ 40% des étudiants de la Faculté de Médecine sont des étudiants internationaux, inscrits aux programmes d'études en langue française, anglaise ou roumaine.

Les étudiants internationaux sont acceptés aux études à la suite d'une procédure de sélection sur dossier, sans passer un examen d'admission, sur la base des critères établis par la direction de la Faculté de Médecine et approuvés par le Sénat de l'Université.

## LA MOBILITÉ DES ÉTUDIANTS ERASMUS

---

Le système européen de transfert de crédits (ECTS) a été créé pour faciliter la mobilité des étudiants entre les universités. L'Union Européenne encourage les périodes d'études dans les universités partenaires et la Déclaration de Bologne et de Berlin affirment la nécessité de supprimer les obstacles à la mobilité universitaire.

Les mobilités des étudiants au sein du programme Erasmus+ offre aux étudiants la possibilité d'étudier pendant un semestre ou une année universitaire dans une autre université européenne, puis de retourner dans leur université d'origine pour terminer leurs études et obtenir leur diplôme. De cette manière, l'étudiant bénéficie d'une continuité d'études dans des conditions où il a accès à d'autres visions éducatives et à un nouvel environnement académique, culturel, social et linguistique. Toujours dans le cadre du programme Erasmus+, les étudiants peuvent effectuer une mobilité de placement (stages) dans diverses institutions d'accueil (universités, hôpitaux, cliniques, etc.) à l'étranger.

L'objectif principal de la création de ce programme a été de soutenir la mobilité des étudiants afin qu'ils puissent compléter leur formation en bénéficiant de l'expérience d'autres universités européennes et en obtenant une reconnaissance académique complète pour le temps passé hors de leur établissement d'origine.

La reconnaissance académique complète consiste à remplacer une période d'études dans votre université d'origine par une période passée dans une université à l'étranger, sans prolonger de cette période vos études dans votre pays d'origine.

### **Les crédits ECTS**

Des crédits ECTS sont attribués aux cours et aux activités pratiques afin d'évaluer l'effort requis par les étudiants pour accumuler les connaissances liées à cette activité. Ils reflètent le pourcentage d'effort fourni pour achever un cours par rapport à l'effort total fourni pour achever une année universitaire dans l'établissement, ce qui implique : des cours, des séminaires, des travaux pratiques, des travaux individuels en laboratoire, à la bibliothèque et à la maison, des examens et d'autres types d'évaluation.

Dans le système ECTS, une année d'études se voit attribuer 60 crédits ; normalement, 30 crédits sont attribués pour chaque semestre.

Des crédits ECTS sont également attribués aux stages pratiques et à la préparation de la thèse, lorsque ceux-ci font partie du programme d'études normal dans l'établissement d'origine et dans l'établissement d'accueil aussi.

Pour chaque cours un certain nombre de crédits est accordé, des crédits qui seront attribués seulement aux étudiants qui réussissent aux examens ou d'autres types d'évaluation. Pour que la mobilité Erasmus+ soit reconnue, les étudiants doivent accumuler un minimum de 25 crédits ECTS pour une période d'un semestre et un minimum de 50 crédits ECTS pour une période d'une année universitaire passée dans l'établissement d'accueil à l'étranger. Les crédits obtenus à l'étranger doivent être liés aux matières que l'étudiant étudierait à l'UMF "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca pendant l'année académique à laquelle il est inscrit et dans laquelle il voyage. Un maximum de deux examens par année académique peut être reconnu (maximum 20 crédits à l'avance).

### **Échelle d'évaluation ECTS**

En général, les résultats des examens et des évaluations sont exprimés en notes. Il existe différents systèmes de notation en Europe, c'est pourquoi une échelle de notation ECTS a été créée afin d'égaliser les notes obtenues par les étudiants dans leur université d'accueil. Cette procédure fournit également d'autres informations sur le travail de l'étudiant, mais ne remplace pas la note que l'étudiant recevra dans son université d'origine.

### **Comment peut-on appliquer l'échelle ?**

Les principaux outils ECTS destinés à faciliter la reconnaissance académique sont les suivants :

- Le paquet d'information
- Le contrat d'étude (Learning Agreement)
- Le relevé de notes (Transcript of Records)
- Le certificat attestant de la période de mobilité dans l'université partenaire

*Le paquet d'information* est fourni par toutes les institutions qui souhaitent utiliser le système ECTS ; il détaille les cours disponibles dans cette université. Il fournit également des informations générales sur l'institution, sa localisation, le logement des étudiants, les procédures administratives d'inscription et le calendrier académique. Ce dossier est mis à jour chaque année.

*Le contrat d'études (Learning Agreement)* décrit le programme d'études à l'étranger et est rempli par l'étudiant, en collaboration avec les deux établissements universitaires, avant son arrivée dans l'université d'accueil.

*Le relevé de notes (Transcript of Records)* détaille les résultats scolaires de l'étudiant avant et après la période d'études à l'étranger. Il contient, outre les crédits ECTS attribués, la note reçue par l'étudiant selon le système local, ainsi que la grille ECTS. La combinaison des crédits ECTS et des notes obtenues selon le système local décrivent en termes quantitatifs et qualitatifs le travail de l'étudiant dans l'université d'accueil.

*Le certificat attestant de la période de mobilité dans l'université partenaire est délivré par l'université partenaire à la fin de la mobilité Erasmus+, en prouvant, avec le relevé de notes délivré, que la mobilité a été effectuée.*

Ces outils sont ensuite utilisés par les coordinateurs administratifs et académiques ECTS départementaux et institutionnels désignés par chaque institution. La note obtenue par l'étudiant pour une certaine discipline, qui figurera sur le relevé de notes, est attribuée par le coordinateur académique ECTS par faculté, en tenant compte de la note obtenue par l'étudiant dans l'établissement d'accueil, selon la grille de notation ECTS.

Grâce à l'utilisation de l'ECTS, la transparence du programme d'études et des performances académiques des étudiants est assurée, ce qui conduit à une plus grande reconnaissance académique.

### **Comment les étudiants ECTS doivent-ils procéder pour obtenir la mobilité ?**

Contactez le coordinateur départemental de leur établissement et consultez le dossier d'information des autres établissements pour choisir la destination optimale et préparer leur programme d'études à l'étranger.

### **Comment la reconnaissance académique est-elle assurée ?**

Le programme d'études ECTS doit être approuvé par l'université d'origine et l'université d'accueil avant que l'étudiant ne s'installe dans le pays. Si le programme académique décrit dans le contrat d'études est accompli de manière satisfaisante par l'étudiant, il sera pleinement reconnu par l'université d'origine. Cela signifie que le volume d'études accumulé dans l'université d'accueil, traduit en crédits ECTS, sera équivalent au même volume d'études que l'étudiant aurait dû accumuler dans son université d'origine.

### **Comment les crédits ECTS sont-ils transférés ?**

Les établissements d'enseignement préparent et se transmettent les relevés de notes de chaque étudiant bénéficiant de la mobilité ECTS. Une copie du relevé de notes reste avec l'étudiant et est vérifiée par l'université d'origine et l'université d'accueil avant et après la mobilité.

Le relevé de notes constitue une trace du parcours académique de l'étudiant ; c'est donc le document sur la base duquel les établissements partenaires prennent les décisions relatives à la poursuite des études en mobilité ECTS et à l'ouverture européenne à la mobilité académique en général.

ECTS	Note roumaine	Définition
------	---------------	------------

A	10	Excellent = Résultats remarquables, avec quelques erreurs mineures
B	9	Très bien = Résultats supérieurs à la moyenne, avec quelques erreurs
C	7-8	Bien = Résultats généralement bons, avec quelques erreurs considérables
D	6	Satisfaisant = Travail honnête, mais comportant des lacunes importantes
E	5	Passable = Résultats qui satisfont aux critères minimaux
FX	4	Insuffisant = Un travail supplémentaire est nécessaire pour obtenir les crédits
F	1-3	Insuffisant = Un travail supplémentaire considérable est nécessaire

### Échelle ECTS par pays

Roumanie	1 - 4	5	6	7	8	9	10
Scala ECTS	FX, Fail	F E Sufficien t	D Satisfacto ry	C Good	C Good	B Very Good	A Excellen t
Autriche	5	-	4	-	3	2	1
Albanie	1 - 4	5	6	7	8	9	10
Bulgarie	2 Слаб	5 Среден	-	-	4 Добър	5 Много добър	6 Отличен
Belgique	7, 8, 9	10	11	12	13, 14	15, 16, 17	18, 19, 20
R.P. Chinoise	0 - 59.99	60 - 69.99	70 - 74.99	75 - 79.99	80 - 84.99	85 - 89.99	90 - 100
Danemark	0, 3, 5	6	7	8	9	10	11, 13
Confédération Suisse	< 3,5	3,5 - 3,99	4,0 - 4,49	4,5 - 4,99	5,0 - 5,49	5,5	5,51 - 6,0
Finlande		1	1½	-	2	2½	3
France	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.Allemagne	> 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
Grèce	2, 3, 4	5	6	-	7	8,9	10

Jordanie	0 - 49.99	50 - 50.99	51 - 59.99	60 - 69.99	70 - 79.99	80 - 89.99	90 - 100
Irlande	<25% Fail	25% - 39% Pass	40% - 44% 3 <sup>rd</sup> pass	45% - 54% -	55% - 69% 2 <sup>nd</sup> /II	70% - 84% 2 <sup>nd</sup> /I	85% - 100% I
Islande	Fail	5	-	6	7	8	9, 10
Italie	≤ 17	18, 19	20 - 22	23 - 24	25 - 26	27, 28	29, 30, 30+
Grand Bretagne	0 - 39% (Fail)	40 - 49% (3 <sup>rd</sup> )	50 - 54% (2ii)	55 - 59% (2ii)	60 - 64% (2i)	65 - 69% (Upper 2i)	70 - 100% (First)
Norvège	6 - 4.1	4 - 3.5	3.5 - 3	2.9 - 2.4	2.3 - 2	1.9 - 1.2	1.1 - 1.0
Pays Bas	1 - 4	5	6	-	7	8	9, 10
Pologne	< 3,00	3,00	3,01 - 3,49	-	3,50 - 3,99	4,00 - 4,49	4,50 - 5,00
Portugal	1 - 9	10	11, 12	13	14, 15	16, 17	18, 19, 20
Slovaquie	5	-	4	-	3	2	1
Slovénie	1 - 5.9	6	6.1 - 6.9	7 - 7.5	7.6 - 7.9	8 - 9.9	10
Espagne	< 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 Excelent	9,5 - 10 Matriculada de Honor
États Unis	E - F/0 - 59	D/60 - 65	- /66 - 72	C/73 - 79	B/80 - 86	A - /87 - 93	A/94 - 100
Hongrie	1,00 - 1,99 elegtelen	-	2,00 - 2,50 elegseges	-	2,51 - 3,50 közepes	3,51 - 4,50 jó	4,51 - 5,00 jelcs, kivalo
Turquie	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

Pour de plus amples informations sur le système de crédits ECTS et son application à l'UMF "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, veuillez consulter le règlement d'application du système européen de transfert et d'accumulation de crédits (ECTS) à l'adresse <http://www.umfcluj.ro>.

## **Coordinateurs ECTS**

### **Coordinateur ECTS par université:**

Vice-recteur didactique Prof. dr. **Carmen Mihaela Mihu**

### **Faculté de médecine:**

Vice-doyen de l'enseignement Conf. dr. **Corina Bocşan**

### **Directeur du département des relations internationales:**

Prof. dr. **Simona Rednic**

### **La langue d'enseignement**

**La langue d'enseignement à l'UMF „Iuliu Haţieganu” est le roumain.**

La Faculté de Médecine de l'Université offre des programmes d'études en anglais et en français. À partir de la quatrième année les stages cliniques se déroulent en roumain.

### **Opportunités linguistiques**

Tous les étudiants de notre université ont la possibilité d'étudier une langue européenne. Grâce à ces cours, les étudiants peuvent acquérir des compétences pratiques - lire, écrire, comprendre la langue. Tous les dispositifs du Département de Langues Vivantes sont à la disposition des étudiants et des enseignants de l'université.

### **Bourses d'études**

Environ 40% des étudiants de l'université ont reçu des bourses d'études, respectivement des bourses sociales offertes par le Ministère de l'Éducation, par l'Université.

Ces bourses sont accordées aux étudiants ayant de bons résultats professionnels et, sous certaines conditions, aux cas sociaux.

Pendant la période de la mobilité, les étudiants gardent leur droit à la bourse accordée dans le système national des bourses.

Les étudiants ayant bénéficié d'une mobilité, mais qui à la fin de l'année n'ont pas obtenu le nombre maximum de crédits pour valider tous les examens, sont éligibles pour les critères des bourses et des places d'hébergement dans les foyers universitaires, étant en même temps exonérés du paiement des crédits restants.

### **Hébergement et repas**

L'Université a son propre campus; les 9 foyers universitaires ont une capacité de 2700 places, étant entièrement rénovées et modernisées. L'Université a résolu favorablement toutes les demandes d'hébergement pour cette année universitaire, y compris pour les résidents. La plupart des étudiants roumains de l'extérieur de Cluj habitent dans les foyers universitaires. Les étudiants internationaux préfèrent habiter dans des appartements loués.

Les restaurants universitaires, avec une capacité de plus 150 places, sont situés à proximité du campus, 13, Rue Victor Babeş et 23, Rue Marinescu proposent des menus diversifiés.

Il existe également de nombreux restaurants et des fast-foods qui pratiquent des prix raisonnables au centre-ville et à proximité des établissements médicaux où se déroulent les cours.

Pour les étudiants internationaux qui n'habitent pas dans les foyers, les supermarchés et les restaurants des quartiers sont une solution pratique car les prix sont beaucoup moins chers que dans la plupart des pays européens; le coût de la nourriture par mois peut arriver à 500 EUR.

### **Santé**

Le cabinet médical des étudiants est situé dans le Foyer VII du campus Haşdeu, fournissant une assistance médicale aux étudiants de l'UMF. Ici on contresigne les certificats médicaux nécessaires pour justifier les absences ayant des raisons médicales.

### **Sport**

Le Club Sportif des Étudiants, fondé en 1966, a un terrain où les étudiants peuvent pratiquer le basket-ball, le volley-ball, le football, l'aérobic, le tennis etc.

## STRUCTURE DU PLAN D'ENSEIGNEMENT

---

### Structure des cours

La structure de tous les programmes d'études offerts par l'UMF est basée sur le système de l'année académique, divisée en deux semestres.

L'enseignement se déroule de la manière suivante:

- linéaire, avec 2 sessions d'examens, une session à la fin de chaque semestre (hiver et été)
- modulaire, organisé par disciplines-modules, avec 4 sessions d'examens, 2 sessions par semestre.

Les études contiennent des cours théoriques, des stages cliniques, des séminaires et des travaux pratiques, des cours facultatifs et l'examen de licence.

Les cours du programme universitaire médical visent à faire connaître aux étudiants les principales applications de ce champ professionnel et ses bases théoriques. Après avoir fini les études, l'étudiant doit être capable de travailler indépendamment comme expert médical, médecin ou chercheur.

**Les études linguistiques** sont absolument nécessaires aux étudiants roumains, car avoir un bon niveau de compétence dans une langue étrangère est une condition essentielle pour la formation et le maintien à jour des connaissances professionnelles, tout comme pour la pratique médicale en relation avec la mobilité croissante des citoyens de l'UE et d'autres pays. Les étudiants internationaux doivent étudier le roumain, parce que, à partir de la quatrième année, les stages cliniques se déroulent en roumain.

### Cours optionnels

Chaque année académique se voit attribuer un certain nombre de cours optionnels. Les étudiants peuvent choisir un tel cours, qui deviendra alors obligatoire pour l'étude. Conformément au programme d'études, chaque cours à option a 14 heures par semestre et 2 crédits.

### Cours facultatifs

Chaque année académique, on ajoute aux cours obligatoires un certain nombre de cours facultatifs. Ils sont destinés à approfondir les connaissances acquises pendant les cours obligatoires.

Le choix de ces cours, la présence à ces cours et les examens correspondants ne sont pas obligatoires. Les cours facultatifs ont des crédits supplémentaires.

### Examen final

L'examen final à UMF « Iuliu Hațieganu » est l'examen de licence.

Pour les études universitaires, l'examen de licence est composé de 2 épreuves:

#### **1. Le test de spécialité – avec 2 parties:**

- **Épreuve écrite** – consiste en des questions à réponses multiples, de la bibliographie approuvée par le Conseil de la Faculté au moins 6 mois avant l'examen.
- **Épreuve pratique** – sous forme d'examen et de présentation d'un cas clinique apprécié par une commission multidisciplinaire de spécialité.

**2. La soutenance du mémoire de licence devant une commission de spécialité** - le mémoire de licence est le résultat de recherches personnelles menées par les étudiants pendant au moins 2 années d'études dans une spécialité choisie par chaque étudiant, en fonction du programme de développement personnel.

La moyenne minimale pour passer l'examen de licence est 6 (six).

Sessions de licence: en été (juillet - pour les programmes d'étude en français et en anglais), en automne (septembre - pour les programmes d'étude en roumain) et en hiver (février).

## ORGANISATION DES ACTIVITÉS DIDACTIQUES. EXAMENS. VALIDATION DE L'ANNÉE ACADÉMIQUE

---

1. L'évaluation des connaissances des étudiants se fait par examen. L'évaluation des connaissances des étudiants se fait par des notes de 1 à 10. La note minimale pour valider un examen est 5. Les formes finales d'évaluation sont l'examen théorique et l'examen pratique. Les disciplines auxquelles on ne peut pas associer un examen pratique, effectueront à sa place, un colloque d'évaluation finale. La validation de l'examen final est conditionnée par l'obtention de la note minimale (minimum 5) aux deux formes d'examen (écrit et pratique). La présentation des étudiants à une seule épreuve est notée avec 4. Pendant la session de rattrapages, l'étudiant soutiendra seulement l'épreuve qu'il n'a pas validée.
2. Les étudiants ne sont admis à l'examen que sur la base du catalogue émis par le Décanat, catalogue attestant officiellement du statut d'étudiant et du respect des obligations financières.
3. Au début de l'année universitaire, les départements affichent la manière d'évaluation et le pourcentage attribué à chaque épreuve dans le résultat final. Il est impératif que les deux épreuves, théorique et pratique, aient un certain pourcentage de la note finale de l'étudiant.
4. La réussite d'une année universitaire nécessite l'obtention d'un minimum de 60 crédits ECTS sur un total de 60 alloués à une année d'études. La réussite dans une année d'enseignement supérieur exige que le montant des crédits échoués des années inférieures ne dépasse pas 10 unités de crédit pour les années universitaires I-III. Le calcul des unités de crédit gagnées au cours d'une année scolaire ne comprend pas les unités de crédit gagnées au cours de cette année pour les crédits échoués. Les étudiants sont obligés à la fin de leur troisième année d'études d'acquiescer l'ensemble des 180 crédits pour les trois premières années de licence. Si l'une des conditions n'est pas remplie, l'étudiant est inscrit dans une année complémentaire et il/elle va redoubler l'année. Pour valider les crédits invalides, des frais sont payés conformément à l'annexe « Frais de scolarité ».
5. Un étudiant a le droit de se présenter à l'examen, à une certaine matière, 3 fois au maximum au cours d'une année académique. Le plan d'enseignement contient 4 sessions d'examens pour l'enseignement linéaire : la session d'hiver, la session d'été et deux sessions de rattrapages en été et en automne. Pour la troisième présentation physique à l'examen, l'étudiant doit payer des frais conformément à l'Annexe « Frais de scolarité ».
6. Les examens sont soutenus seulement pendant les sessions, pour l'enseignement linéaire, ou à la fin des modules, pour l'enseignement modulaire. Les étudiants ont l'obligation de respecter les dates d'examen établies par le département qui a consulté auparavant les représentants des étudiants de chaque série. Si l'étudiant ne se présente pas à l'examen aux dates proposées, il perd une de ses trois chances.

7. Dans l'enseignement modulaire, les examens sont soutenus à la fin de chaque module, pendant les semaines destinées aux examens. Les étudiants ont le droit de se présenter seulement 3 fois au même examen au cours d'une année académique : la première présentation est possible avec la série dont ils font partie, la deuxième et la troisième présentation ne peuvent avoir lieu que pendant les sessions de rattrapages, en été et en automne.
8. Pour les groupes de disciplines où l'évaluation est faite sous forme d'examen complexe finalisé par une seule note, chaque discipline doit attribuer à l'examen écrit un nombre de questions proportionnel au pourcentage de ses heures d'activité ; l'examen pratique est unique et a lieu à la fin de l'activité, et la note finale est calculée par le rapport de proportionnalité entre les différentes disciplines, selon un algorithme accepté et annoncé à l'avance.
9. Pour les épreuves écrites, les dates d'examen sont convenues avec les représentants des étudiants ; chaque département est obligé d'établir au moins deux dates d'examen par série. Si l'examen théorique a lieu le même jour pour toute la série, l'examen pratique correspondant doit se dérouler au cours de 3 jours successifs.
10. Les réévaluations pour le changement de la note sont possibles avec l'accord de la Direction de la Faculté, de la manière suivante : 6 réévaluations au maximum au cours de la scolarité et pas plus de 2 réévaluations par an. La note obtenue au cours de la réévaluation est définitive. La réévaluation est soutenue devant une commission composée de trois enseignants.

*La note obtenue est prise en compte dans le calcul de la moyenne pour l'obtention des droits sociaux des étudiants. Les frais pour ces examens sont prévus dans l'Annexe « Frais de scolarité ». Pour pouvoir demander une réévaluation afin d'augmenter sa note, un étudiant doit avoir validé tous ses examens.*

11. L'étudiant qui cherche à valider ses examens par fraude est sanctionné. Les sanctions qui peuvent être proposées par la direction de la Faculté se trouvent dans le XIV<sup>ème</sup> Chapitre du Règlement de l'enseignement et de l'activité professionnelle des étudiants.

*\*Tous les étudiants immatriculés aux programmes d'études en langues étrangères, à l'exception de ceux qui ont la citoyenneté roumaine, vont passer à la fin de la 3<sup>ème</sup> année d'étude un examen de langue roumaine. L'examen est organisé par la Discipline de Langues Vivantes de la Faculté de Médecine.*

*Les étudiants peuvent être immatriculés en IV<sup>ème</sup> année uniquement après avoir validé cet examen. Les étudiants qui ne le valident pas passent en année complémentaire.*

A partir de l'année universitaire 2017-2018, pour chaque discipline du plan d'enseignement, l'examen est unique, il a lieu le même jour, avec les mêmes sujets, selon une bibliographie unique, pour toutes les séries d'un programme d'étude. La notation se fait selon des critères uniques qui sont les mêmes pour tous les étudiants.

## RÈGLEMENT D'ÉQUIVALENCE DES ÉTUDES

---

**effectuées dans d'autres établissements d'enseignement médical par les étudiants qui sollicitent l'inscription dans une année universitaire autre que la première ou la sixième année d'étude.**

Les dispositions de ce Règlement s'appliquent tant aux étudiants étrangers qui sollicitent l'inscription, qu'aux étudiants roumains qui sollicitent le transfert ou l'équivalence et qui ont effectué une partie de leurs études dans un autre établissement de spécialité de Roumanie.

On ne fait pas l'équivalence des études de l'année dans laquelle l'étudiant va être immatriculé.

On ne fait pas l'équivalence des études commencées il y a plus de 6 ans.

### **Les conditions suivantes sont nécessaires pour l'équivalence des études :**

- Le contenu des matières étudiées (certifié par le programme analytique) et la durée des matières étudiées (certifiée par le Plan d'enseignement) doivent correspondre au programme d'enseignement équivalent de l'UMF Cluj-Napoca à un taux d'au moins 70% ;
- La somme des crédits transférables d'où manquent certaines matières présentes dans le Programme analytique des facultés de l'UMF Cluj-Napoca (des examens de différence) ne peut pas dépasser 10 crédits (sauf le Sport et la Langue roumaine).
- Pour les étudiants qui ont fait des études dans des universités accréditées dans l'U.E., l'équivalence peut également s'appliquer à l'année de leur inscription à l'UMF Cluj-Napoca, à condition que la différence entre les crédits restants et les crédits reconnus en plus ne dépasse pas 10 crédits.
- Les étudiants doivent présenter un certificat officiel indiquant le système de notation appliqué dans l'établissement où ils ont fait les études, de même que les correspondants des notes dans le système ECTS.
- On fait l'équivalence uniquement des matières validées par l'étudiant dans l'établissement où il a fait ses études.
- Les stages cliniques effectués, mais qui ne sont pas accompagnés par la réussite de l'examen correspondant, ne sont pas reconnus.

### **Pour l'équivalence de ses études, l'étudiant doit présenter l'original des documents suivants :**

- La preuve de la scolarité, avec les résultats des examens qu'il a validés ;
- Le plan d'enseignement ;
- Le programme analytique (descriptif des contenus) pour chaque matière pour laquelle est sollicitée l'équivalence ;

- Une note explicative officielle concernant le système de notation appliqué dans l'établissement où il a fait ses études, de même que les correspondances entre ce système et le système ECTS ;
- Un dossier-enveloppe ;
- Une demande écrite dans laquelle sont mentionnées les matières pour lesquelles est sollicitée l'équivalence ;
- Une demande d'équivalence des études de la part du Vice-rectorat Didactique.

Tous les documents demandant l'équivalence d'études ne sont déposés **qu'une seule fois**. On ne peut pas ajouter ultérieurement des documents.

On ne peut faire que l'équivalence des études faites dans des établissements d'enseignement supérieur médical, dont la finalité est l'obtention du diplôme de médecin. On ne peut pas faire l'équivalence des études effectuées dans des facultés de biologie, de médecine vétérinaire, d'infirmiers-aides-soignants, des collèges médicaux ou des études de master etc.

### **Ce règlement constitue une annexe du Contrat d'études.**

Les demandes d'équivalence d'études pour le transfert et/ou l'inscription au cours d'une année d'études autre que l'année I, doivent être soumises au Decanat au plus tard dans les dix premiers jours ouvrables de septembre.

La direction de la Faculté désigne un membre responsable de l'évaluation des dossiers pour l'équivalence des études, puis l'approuve au moyen d'un procès-verbal, avec la signature de tous les membres.

L'évaluation du dossier se fait dans maximum 7 jours ouvrables à partir de la réception du dossier au Decanat.

La direction de la Faculté a le droit de demander et de tenir compte de l'avis des titulaires de cours des disciplines dont la durée et/ou le contenu du programme analytique ne coïncident pas avec ceux de la faculté ou l'on sollicite l'inscription.

Les éventuels recours contre la décision de la direction de la faculté doivent être formés dans les 48 heures suivant la communication de la décision au candidat.

Les contestations sont discutées par l'évaluateur désigné et le candidat.

La décision prise par la direction de la Faculté à la suite de la discussion de la contestation est finale et inattaquable.

À partir de l'année académique 2009–2010, on a commencé de faire la répartition annuelle des places budgétées selon la performance professionnelle des étudiants dans le processus didactique. La répartition a lieu selon un règlement qui peut être consulté sur le site de l'université.

**Le critère fondamental : les résultats professionnels.**

**Extrait du règlement de répartition taxe-budget.**

La méthodologie s'applique à tous les étudiants inscrits à la suite d'un examen d'admission écrit, à partir de l'année universitaire 2005-2006. Les étudiants inscrits à l'université sur des places spéciales budgétées, par leurs propres frais (devises ou lei), payant des frais suite à l'équivalence des études, par ordre ou par lettre d'acceptation du Ministère de l'Éducation ne font pas l'objet de la présente décision et ne bénéficient pas de dispositions qui en découlent.

1. Le standard de performance pour la répartition des places budgétées dans une année académique est la situation scolaire des étudiants à la fin de la deuxième session de rattrapages de l'année académique précédente.
2. La moyenne prise en considération pour la répartition des places budgétées est la moyenne arithmétique entre la moyenne pondérée des notes de l'étudiant et la moyenne arithmétique de ces notes, calculées pour l'année académique qui finit.
3. Pour les deux types de moyenne (pondérée et arithmétique), les examens qui ne sont pas validés sont notés de 0 (zéro), sans tenir compte de la note obtenue effectivement.
4. Le stage pratique d'été n'est pas pris en considération pour la répartition des places budgétées. Dans le calcul de la moyenne pondérée, le nombre total des crédits employés pour le calcul est réduit en conséquence.
5. La classification se fait par ordre décroissant des moyennes de répartition.
6. S'il y a l'égalité des moyennes de répartition, on prend en considération, dans l'ordre affiché, les critères suivants :
  - a. La moyenne pondérée
  - b. Si l'égalité persiste, on prend en considération la note de la discipline qui a plus de crédits
  - c. Si l'égalité persiste, on prend en considération la discipline suivante qui a plus de crédits (si cette matière comprend deux semestres, on en fait la moyenne arithmétique). Ce critère est appliqué jusqu'à ce qu'on obtienne la séparation des moyennes. Au cas où il y a plusieurs disciplines qui ont le même nombre de crédits, on prend en considération toutes ces disciplines, par ordre alphabétique.
7. Les résultats des étudiants sont considérés de manière unitaire, par années d'étude et par facultés. Il n'y a pas de classement en fonction des séries.
8. Les étudiants qui n'ont pas de crédits restants dans les sessions de rattrapages (qui ont validé tous leurs examens en été), peuvent se présenter à des examens pour augmenter leurs notes pendant la deuxième session de rattrapages d'été.

9. Un étudiant ne peut se présenter à plus de deux réévaluations pour augmenter sa note pendant une année académique.
10. Le classement des étudiants en vue de la répartition des places budgétées est effectué par le personnel des secrétariats de chaque décanat, est vérifié par les représentants désignés par les organisations des étudiants de chaque faculté, est certifié et signé par le doyen de chaque faculté.
11. Le classement est annoncé et affiché au décanat de chaque faculté dans 15 jours ouvrables, après la fin de la première session de rattrapages.
12. Les étudiants peuvent contester le classement durant les deux premiers jours à partir de son affichage.

Pour d'autres détails, veuillez consulter le règlement disponible sur le site de notre université: [www.umfcluj.ro](http://www.umfcluj.ro)

## PLANS D'ENSEIGNEMENT

### I<sup>ère</sup> année (2024-2025)

Code du cours	Discipline	Heures de cours	Heures travaux	Crédits	Semestre	Évaluation
MED11201FR	Anatomie et embryologie générale Anatomie appliquée topographique et sectionnelle	56	98	10 (5+5)	I/II	E1, E2
MED1102FR	Biophysique médicale	28	28	5	I	E1
MED1103FR	Biologie cellulaire et moléculaire	28	28	5	I	E1
MED1104FR	Biostatistique et informatique médicale	14	28	3	I	E1
MED1105FR	Sciences du comportement. Sociologie médicale	14	14	2	I	E1
MED1106FR	Notions fondamentales de chimie	10	4	2	I	C
MED1107FR	Bioéthique médicale et Histoire de la médecine	14	7	2	I	V
MED1108FR	Bases de la communication médicale	14	14	2	I	V
MED1109FR	Cours optionnel 1**	14	-	2	I	V
MED1110FR	Étique et intégrité académique : Professionalisme médicale	10	4	2	I	V
MED1211FR	Biochimie descriptive	28	28	5	II	E2
MED1212FR	Physiologie	28	28	5	II	E2
MED1213FR	Premier secours médical	14	14	3	II	V
MED1214FR	Psychologie médicale	14	14	3	II	E2
MED1215FR	Apprentissage par résolution de problèmes	-	28	3	II	C
MED1216FR	Cours optionnel 2***	14	-	2	II	V
MED1217FR	Langue moderne/ langue roumaine	-	84	2	II	C
MED1218FR	Sport*	-	28	2*	II	C
MED1219FR	Pratique médicale de spécialité	-	160	2	-	C

- La langue roumaine est obligatoire pour les étudiants internationaux et il y aura 84 heures = 3 heures/semaine;
- La langue moderne est obligatoire pour les étudiants roumains et optionnelle pour les étudiants internationaux.
- Biophysique médicale, Biologie cellulaire et moléculaire et Informatique médicale et biostatistique se déroulent entièrement pendant le 1er semestre.
- Le Premiers secours est effectué dans le miroir avec les Bases de la communication médicale
- \*Le Sport est une discipline OBLIGATOIRE avec des crédits supplémentaires.
- \*\* Cours optionnels choisis pour le premier semestre: Ethique et non-discrimination des groupes vulnérables dans le système de santé, Compétences avancées en matière de communication
- \*\*\* Cours optionnels choisis pour le deuxième semestre: Ethique et non-discrimination des groupes vulnérables dans le système de santé, Un mode de vie sain dans la prévention et le contrôle des maladies chroniques non transmissibles
- \*\*\*\* Le nombre d'heures allouées peut varier en fonction du programme intensif suivi.

## II<sup>ème</sup> année (2024-2025)

Code du cours	Discipline	Heures de cours	Heures travaux pratiques	Crédits	Semestre	Évaluation
MED2101FR	Anatomie appliquée topographique et sectionnelle	28	28	5	I	E1
MED2102FR	Biochimie métabolique	28	28	5	I	E1
	Biochimie clinique I	14	14	2		
MED21203FR	Histologie	56	56	8 (4+4)	I/II	E1, E2
MED21204FR	Physiologie	84	70	10 (5+5)	I/II	E1, E2
MED21205FR	Microbiologie générale. Microbiologie clinique	70	56	9 (4+5)	I/II	E1, E2
MED21206FR	Génétique médicale	42	56	7 (3+4)	I/II	E2
MED2207FR	Cours optionnel	14	-	2	I	V
MED2208FR	Méthodologie de la recherche scientifique	21	21	3	II	E2
MED2129FR	Epidémiologie fondamentale et assistance primaire de l'état de santé	14	14	2	II	V
MED21210FR	Langue moderne/langue roumaine	-	56	2	II	C
MED2211FR	Sport*	-	28	21*	II	V
MED21212FR	Cours optionnel	14	-	2	II	V
MED21213FR	Pratique médicale de spécialité	-	160	3	-	C

- La langue roumaine est obligatoire pour les étudiants internationaux et il y aura 84 heures = 3 heures/semaine;
- La langue moderne est obligatoire pour les étudiants roumains et optionnelle pour les étudiants internationaux;
- \*Le Sport est une discipline OBLIGATOIRE avec des crédits supplémentaires.
- \*\*Cours optionnels choisis pour le premier semestre: Sonoanatomie. Sonophysiologie - Dissection virtuelle à l'aide de l'échographe, L'utilisation des cellules souches dans la thérapie cellulaire et l'ingénierie tissulaire
- \*\*\*Cours optionnels choisis pour le deuxième semestre : Explorations cardio-circulatoires, Drogues et dépendances

- \*\*\*\* Le nombre d'heures allouées peut varier en fonction du programme intensif suivi.
- Les examens pour les disciplines suivantes: Biochimie métabolique et Biochimie clinique I sont de type complexe et se déroulent selon la méthodologie reçue de la part du Décanat.

### III<sup>ème</sup> année (2024-2025)

Code du cours	Discipline	Heures de cours	Heures travaux pratiques	Crédits	Semestre	Évaluation
MED31201FR	Sémiologie médicale	84	154	12 (5+7)	I/II	E1, E2
MED3202 FR	Sémiologie du système cardio-vasculaire*	42	84	3	II	E2
	Sémiologie des voies digestives et hématopoïétiques			3		
MED3103FR	Sémiologie chirurgicale	21	35	4	I	E1
	Pathologie chirurgicale I	21	21	3		
MED31204FR	Physiopathologie	56	56	8 (4+4)	I/II	E1, E2
MED31205FR	Anatomie pathologique	70	70	9 (4+5)	I/II	E1, E2
MED31206FR	Pharmacologie	42	28	8 (4+4)	I/II	E1, E2
MED31207FR	Hygiène	42	42	7 (2+5)	I/II	V1, E2
MED3108FR	Compétences pratiques de base. Education interprofessionnelle	7	21	2	I	V1
MED3109FR	Cours optionnel **	14	-	2	I	V1
MED3210FR	Immunologie	14	14	2	II	V2
MED3211FR	Pratique médicale de spécialité	-	140	3	II	C
MED3211FR	Langue roumaine(pour les étrangers)	-	84*	-	-	C

- Sémiologie chirurgicale et Compétences pratiques de base est effectué dans le miroir avec l'Immunologie
- \*7 heures d'enseignement et 7 heures de travaux pratiques sont obligatoires pour : Institut de cardiologie -série française
- \*\* Cours optionnels choisis pour le premier semestre : L'examen Neurologique dans les Urgences Médicaux, Medecine psychosomatique

- \*\*\*La langue roumaine est obligatoire pour les étudiants internationaux.
- À la fin de la IIIème année, les étudiants des programmes d'étude en français et en anglais vont passer un examen éliminatoire de langue roumaine.
- \*\*\*\* Le nombre d'heures allouées peut varier en fonction du programme intensif suivi.
- Les examens pour les disciplines suivantes: Sémiologie du système cardiovasculaire. Sémiologie des voies digestives et hématopoïétiques ; Sémiologie chirurgicale. Pathologie chirurgicale I sont de type complexe et se déroulent selon la méthodologie reçue de la part du Décanat

IV<sup>ème</sup> année (2024-2025)

Code du cours	Discipline	Heures de cours	Heures travaux pratiques	Crédits	Semestre	Évaluation
MED4101FR	Médecine interne I*	28	63	5	I	E1
	Gastro-entérologie	21	42	4		
MED4102FR	Pharmacologie clinique I	21	14	3	I	E1
MED4103FR	Néphrologie	21	21	3	I	E1
MED4104FR	Hématologie	21	21	3	I	E1
MED4105FR	Biochimie clinique II	14	7	2	I	E1
MED4106FR	Ophtalmologie	14	28	3	I	E1
MED4107FR	Urologie	14	28	3	I	E1
MED4108FR	Endocrinologie	14	21	2	I	E1
	Diabète, maladies de nutrition et de métabolisme	14	14	2		
MED4209FR	Radiologie. Appareil locomoteur, excréteur et urgences	21	21	3	II	E2
	Imagerie	14	14	2		
MED4210FR	Médecine du travail et maladies professionnelles	14	28	3	II	E2
MED4211FR	Pathologie chirurgicale II - chirurgie gastro-intestinale*	35	84	4	II	E2
	Pathologie chirurgicale III - chirurgie hépato-bilio-pancréatique	21	56	4		
	Chirurgie cardiovasculaire, vasculaire et thoracique	21	24	2		
	Chirurgie plastique	7	7	2		
MED4212FR	Chirurgie cranio-maxillo-faciale	14	14	2	II	E2
MED4213FR	Orthopédie-traumatologie	14	28	3	II	E2
	Orthopédie pédiatrique	7	7			
MED4214FR	Cours optionnel**	14	-	2	II	V
MED4215FR	Pratique médicale de spécialité	-	160	3	II	C

- Les modules sont organisés en blocs de 7 semaines + 2 semaines période d'examens;

- \* Les modules sont organisés en blocs de 8 semaines + 1 semaine période d'examens;

- Les séries d'étudiants font la Médecine interne tout le long de l'année académique: 2 séries au premier semestre et 2 séries au second semestre;
- Les séries d'étudiants font la Chirurgie tout le long de l'année académique: 2 séries au premier semestre et 2 séries au second semestre;
- La Médecine interne: la durée du stage est de 3 heures/jour, 4 jours/semaine, au service d'urgence 1,25 heures /semaine - > 10 heures au service d'urgence / module (2 fois 5 heures);
- La Chirurgie: 20 heures de service d'urgence / module;
- Les examens pour les disciplines suivantes: Médecine interne I\* et Gastro-entérologie ; Endocrinologie et Diabète, maladies de nutrition et de métabolisme ; Radiologie. Appareil locomoteur, excréteur et urgences et Imagerie, Pathologie chirurgicale II - chirurgie gastro-intestinale, Pathologie chirurgicale III - chirurgie hépato-bilio-pancréatique, Chirurgie cardiovasculaire, vasculaire et thoracique, Chirurgie plastique ; Orthopédie-traumatologie et Orthopédie pédiatrique sont de type complexe et se déroulent selon la méthodologie reçue de la part du Décanat.
- \*\* Cours optionnels choisis pour le deuxième semestre : L'échographie en urgence médicale et chirurgicale, Lecture critique d'articles médicaux
- \*\*\* Le nombre d'heures allouées peut varier en fonction du programme intensif suivi.

V<sup>ème</sup> année (2024-2025)

Code du cours	Discipline	Heures de cours	Heures travaux pratiques	Crédits	Semestre	Évaluation
MED5101FR	Médecine interne II*	28	56	5	I	E1
	Cardiologie	14	35	4		
	Urgences cardiovasculaires	14	28	4		
	Pneumologie	14	14	2		
MED5102FR	Pharmacologie clinique II	21	21	4	I	E1
MED5103FR	Neurosciences	-	-	-	I	E1
	Sémiologie neurologique	14	14	2		
	Pathologie neurologique	42	56	5		
	Neurochirurgie	14	14	2		
MED5104FR	Cours optionnel ***	14	-	2	I	V
MED5205FR	Radiologie-imagerie. Appareil respiratoire, cardiovasculaire et neurologie	14	14	2	II	E2
MED5206FR	Puériculture et pathologie pédiatrique chronique**	49	94	5	II	E2
	Médecine d'urgence pédiatrique	35	80	5		
	Chirurgie pédiatrique	7	21	2		
MED5207FR	ORL	28	28	4	II	E2
MED5208FR	Oncologie médicale	14	14	3	II	E2
	Radiothérapie	7	14			
MED5209FR	Rhumatologie	21	14	2	II	E2
	Réhabilitation médicale	14	14	2	II	
MED5210FR	Pratique médicale de spécialité	-	160	3	-	C
MED5211FR	Stage de rédaction de mémoire de licence	-	80	2	II	V

- \*Les modules sont organisés en blocs de 8 semaines + 1 semaine période d'examens;
- Les modules sont organisés en blocs de 7 semaines + 2 semaines période d'examens;
- \*\*Les stages de pédiatrie sont de 4 heures / jour; 8 heures de stage seront obligatoires pour le service d'urgence;
- Les examens pour les disciplines suivantes: Médecine interne II. Cardiologie. Urgences cardiovasculaires. Pneumologie ; Sémiologie neurologique. Pathologie

neurologique. Neurochirurgie; Puericulture et pathologie pédiatrique chronique. Médecine d'urgence pédiatrique. Chirurgie pédiatrique, Oncologie médicale. Radiothérapie ; Rhumatologie. Réhabilitation médicale sont de type complexe et se déroulent selon la méthodologie reçue de la part du Décanat.

-\*\*\* Cours optionnels choisis pour le premier semestre : Court guide méthodologique pour la thèse, Manœuvres indispensable dans les urgences ORL potentiellement mortelles

-\*\*\*\* Le nombre d'heures allouées peut varier en fonction du programme intensif suivi.

VI<sup>ème</sup> année (2024-2025)

Code du cours	Discipline	Heures de cours	Heures travaux pratiques	Crédits	Semestre	Évaluation
MED6101FR	Médecine de famille	28	42	5	I	E1
MED6102FR	Formation au Centre de Compétences Pratiques: Education interprofessionnelle	7	21	2	I	V
MED6103FR	Dermatologie	28	28	4	I	E1
	Allergologie	7	14	2		
MED6104FR	Obstétrique*	35	91	5	I	E1
	Gynécologie	21	49	3		
	Néonatalogie	7	14	2		
MED6105FR	Médecine légale	21	21	3	I	E1
MED6106FR	Médecine d'urgence	7	14	2	I	E1
MED6107FR	Soins palliatifs	14	14	2	I	E1
MED6208FR	Gériatrie	14	14	2	II	E2
MED6209FR	Psychiatrie	42	42	5	II	E2
	Psychiatrie pédiatrique	14	14	2		
MED6210FR	Notions de base sur les maladies infectieuses	21	21	3	II	E2
	Maladies infectieuses avancées	28	49	4		
	Epidémiologie spéciale et infections associées aux soins médicaux	14	21	2		
MED6211FR	ATI	21	21	3	II	E2
MED6212FR	Santé publique et management	28	14	3	II	E2
MED6213FR	Malpraxis et droit médical. Déontologie médicale.	14	-	2	II	V
MED6214FR	Cours optionnel**	14	-	2	II	V
MED6215FR	Stage de rédaction de mémoire de licence	-	80	2	II	V

- - Les modules sont organisés en blocs de 7 semaines + 2 semaines période d'examens;

- \*Les stages de Gynécologie se déroulent 4 h/jour; 4 heures de stage/semaine se déroulent obligatoirement au service d'urgence;
- - Les examens pour les disciplines suivantes: Dermatologie. Alergologie, Obstétrique. Gynécologie. Néonatalogie ; Psychiatrie. Psychiatrie pédiatrique ; Notions de base sur les maladies infectieuses. Maladies infectieuses avancées sont de type complexe et se déroulent selon la méthodologie reçue de la part du Décanat.
- - \*\*Cours optionnels choisis pour le deuxième semestre: Maladies infectieuses tropicales, Notions de base en soins intensifs néonataux

**A. COURS OBLIGATOIRES**

I<sup>ère</sup> ANNÉE

**ANATOMIE ET EMBRYOLOGIE GÉNÉRALE. ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE ET SECTIONNELLE**

<i>Domaine d'étude</i>	<b>Santé</b>
<i>Programme d'étude</i>	<b>Médecine</b>
<i>Cours</i>	<b>Anatomie et embryologie générale. Anatomie topographique et sectionnelle</b>
<i>Titulaire de cours</i>	<b>Chef des travaux dr. Dumitrașcu Dinu</b>
<i>Département</i>	<b>Sciences Morpho-Fonctionnelles</b>
<i>Discipline</i>	<b>Anatomie et Embryologie</b>
<i>Code du cours</i>	<b>MED11201FR</b>

Sem.	Heures / semaine		Heures / semestre			Total	Crédits	Evaluation
	C	TP / St	C	TP / St	SI			
I	2	4	28	42	70	140	5	Ex. théorique + ex. pratique
II	2	4	28	56	56	140	5	

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique ; Ei = étude individuelle

**Conditions préliminaires : -**

**Objectifs généraux :**

- Connaissance progressive de la structure du corps humain par l'étude progressive de tous les appareils et systèmes ;
- Formation d'une représentation spatiale, tridimensionnelle, du corps humain, dans son ensemble et par segments ;
- Acquisition d'équivalents entre le contenu des grandes cavités du corps et les régions de surface ;
- Construction de représentations ontogéniques dynamiques, utiles pour le diagnostic prénatal ;
- Acquisition de compétences et d'habiletés manuelles.

**Objectifs spécifiques :**

- Connaissance de notions fondamentales sur la morphologie des segments du corps ;
- Développement de l'esprit d'observation, de synthèse et initiation à l'application clinique des informations acquises.

## **Contenu du cours :**

### **Semestre I**

1. Objet de l'anatomie : l'homme. Introduction à l'étude de l'anatomie ; définition, moyens et méthodes d'étude : anatomie topographique, systématique, clinique. Terminologie anatomo-clinique. Variations anatomiques.
2. Généralités sur le système cutané, les fascias et le système osseux. Généralités sur le système articulaire et le système musculaire.
3. Articulations de la colonne vertébrale, de la tête avec la colonne vertébrale, articulations du membre supérieur.
4. Membre supérieur : régions topographiques, vascularisation, innervation.
5. Embryologie – objet de l'embryologie. Introduction à l'étude de l'embryologie. Gamétogenèse. Fécondation. Malformations – anomalies de développement.
6. Première semaine de développement (fécondation, clivage, segmentation, formation du blastocyste, implantation - anomalies). Deuxième semaine de développement (disque embryonnaire bilaminaire). Troisième semaine de développement (disque embryonnaire trilaminaire - formation du mésoderme intra-embryonnaire, de la notochorde, développement du trophoblaste). Semaines 4 à 8 du développement. Formation des ébauches des organes. Période fœtale (du 3ème mois jusqu'à la naissance).
7. Généralités sur le thorax : parois, régions topographiques pariétales, régions pleuro-pulmonaires. Généralités sur le système respiratoire. Vascularisation et innervation des parois et des viscères thoraciques.
8. Test II sur le membre supérieur et thorax sans poumons ni plèvres - écrite). Généralités sur le système cardio-circulatoire. Vascularisation et innervation du cœur. Médiastin.
9. Membre inférieur : régions topographiques, vascularisation, innervation.
10. Articulations du membre inférieur.
11. Coupes topographiques du thorax et des membres. Anatomie appliquée – cas pratiques.
12. Test II (poumons, plèvre, système cardiocirculatoire, médiastin, régions topographiques membre inférieur, région de la cuisse). Développement du placenta. Anomalies. Développement des parois du tronc, du cœlome et du diaphragme. Anomalies. Développement des membres. Anomalies. Développement du système respiratoire. Anomalies.
13. Développement de l'appareil circulatoire. Développement du cœur. Anomalies.
14. Récapitulatif.

### **Semestre II**

1. Régions topographiques de la tête 1. Considérations anatomo-cliniques.
2. Cavité buccale. Cavité nasale. Sinus paranasaux. Pharynx.
3. Régions topographiques du cou 2. Considérations anatomo-cliniques.
4. Présentation générale des glandes : thyroïde, parathyroïdes, grandes glandes salivaires (parotide, sous-maxillaire, sublinguale). Larynx.

5. Innervation de la tête et du cou 1 (plexus cervical, sympathique cervical, nerfs crâniens I – IV, VI, VIII, XII).
6. Test II – tête et cou. Innervation de la tête et du cou 2 (nerfs crâniens V, VII, IX, X).
7. Vascularisation de la tête et du cou.
8. Développement de la tête et du cou. Anomalies.
9. Présentation générale de l'abdomen : paroi antérieure, paroi postérieure. Topographie des parois antéro-latérales de l'abdomen. Canal inguinal. Cavité abdominale. Péritoine, cavités péritonéales et formations péritonéales.
10. Présentation générale des viscères abdominaux in situ ; vascularisation, innervation. Présentation générale du système urinaire. Glandes surrénales. Vascularisation, innervation.
11. Développement du système digestif. Anomalies.
12. Test III – abdomen. Présentation générale du bassin : parois, cavité pelvienne, cavité péritonéale, espace pelvi-sous-péritonéal, différencié selon le sexe. Présentation générale du système génital.
13. Développement du système urinaire. Anomalies. Développement du système reproducteur. Anomalies.
14. Récapitulatif. Coupes topographiques à travers la tête, le cou, l'abdomen, le bassin. Anatomie appliquée – cas pratiques.

### **Travaux pratiques/ stages :**

#### **Semestre I**

1. Axes, plans, termes anatomiques. Généralités sur les os, les articulations et les insertions musculaires. Vertèbres ; Sacrum et coccyx. Colonne vertébrale dans son ensemble et ses articulations. Côtes et sternum. Thorax dans son ensemble et ses articulations. Clavicule et scapula. Articulations de la ceinture scapulaire.
2. Humérus. Radius et ulna. Articulation scapulo-humérale. Articulations du coude et articulations radio-ulnaires proximale et distale. Os de la main. Articulation radiocarpienne et articulations de la main.
3. Os coxal ; Bassin osseux, articulations de la ceinture pelvienne. Fémur, patella, tibia, fibula. Articulation coxofémorale. Os du pied, arche plantaire. Articulations du genou et talocrurale.
4. TEST D'OSTEOLOGIE – oral. Exploration et délimitation des régions topographiques de la paroi thoracique et du membre supérieur.
5. Dissection de la paroi postérieure du tronc, plans I, II, III. Dissection de l'épaule. Dissection de la région postérieure du bras, de l'avant-bras et du dos de la main.
6. Paroi thoracique antérieure : éléments superficiels (mamelle, muscles pectoraux). Dissection de la région antérieure du bras, du pli du coude et de l'avant-bras (plans I, II, III, IV). Région latérale de l'avant-bras. Dissection de la paume et des doigts.
7. Dissection de la paroi thoracique antérieure : muscles intercostaux, paquet vasculo-nerveux intercostal. Plastron sterno-costal, vaisseaux thoraciques internes. Thymus. Plèvre et poumon in situ. Pédicule pulmonaire. Topographie

- thoraco-pleuro-pulmonaire. Extraction des poumons. Configuration extérieure et rapports des poumons. Structure des poumons et des plèvres. Diaphragme.
8. Péricarde et cœur in situ. Configuration extérieure et rapports du cœur.
  9. Grands vaisseaux à la base du cœur. Arc aortique. Extraction du cœur. Ouverture du cœur. Configuration intérieure. Vascularisation du cœur. Lymphatiques du cœur. Plexus cardiaque.
  10. Nerfs vagues (segment thoracique). Trachée, œsophage, canal thoracique. Sympathique thoracique. Nerfs splanchniques. Système des veines azygos. Aorte thoracique descendante. Médiastin.
  11. Exploration et délimitation des régions topographiques du membre inférieur.
  12. Dissection de la région antérieure et médiale de la cuisse. Gaine des vaisseaux fémoraux. Dissection du genou et de la région antéro-latérale de la jambe. Région dorsale du pied.
  13. Région glutéale et postérieure de la cuisse. Espace poplité. Région postérieure de la jambe. Cou du pied. Dissection de la plante du pied.
  14. Récapitulatif

## **Semestre II**

1. Présentation des os : frontal, pariétal, occipital, ethmoïde, cornet inférieur, vomer, lacrymal, palatin, zygomatique. Présentation des os : temporal, sphénoïde, mandibule, maxillaire, hyoïde
2. Calvaria. Base du crâne. Viscerocrâne. Orbites. Cavités nasales. Fosses osseuses temporale, infratemporale et ptérygopalatine
3. TEST CRÂNE – ORAL
4. Régions topographiques de la tête et du cou. Muscles de la tête et du cou. Fascia cervicale. Régions superficielles du visage. Vascularisation et innervation de la tête et du cou. Anse cervicale. Plexus cervical. Sympathique cervical.
5. Glande parotide. Glande thyroïde et glandes parathyroïdes. Nerf facial. Pharynx. Espace mandibulo-vertébro-pharyngien. Diaphragme stylien. Espace prestylien. Muscles ptérygoïdiens. Articulation temporo-mandibulaire.
6. Cavité buccale, parois et contenu. Artère maxillaire. Nerf mandibulaire (et branches terminales). Nerf hypoglosse. Nerf glossopharyngien. Glande sublinguale et sous-maxillaire
7. Larynx. Muscles du larynx. Nez externe. Fosses nasales. Sinus paranasaux. Nerf maxillaire. Récapitulatif tête et cou. Coupes.
8. Dissection de la paroi abdominale antérieure. Zones herniaires. Canal inguinal. Ouverture de la cavité abdominale. Organes abdominaux in situ. Péritoine et ses formations. Présentation de la cavité péritonéale et de la bourse omentale.
9. Aorte descendante abdominale. Veine cave inférieure. Veine porte et ses affluents, portes accessoires. Anastomoses porto-caves et cavo-caves. Lymphatiques de l'abdomen et citerne du chyle. Plexus coéliquus. Foie. Pédicule hépatique. Voies biliaires

10. Estomac et rate. Tronc coélique. Duodénum et pancréas. Sympathique lombaire. Jéjunum, iléon. Mésentère. Vaisseaux mésentériques supérieurs. Caecum, appendice, côlon. Vaisseaux mésentériques inférieurs
11. Rein. Vaisseaux rénaux, surrenaliens et génitaux. Glandes surrenales. Uretère. Muscle carré des lombes. Muscle ilio-psoas. Récapitulatif abdomen. Coupes
12. Présentation générale de la cavité pelvienne. Péritoine pelvien. Espace pelvi-sous-péritonéal. Diaphragme urogénital
13. Vessie, rectum et anus. Vaisseaux iliaques internes avec leurs branches. Plexus hypogastriques. Utérus. Trompes utérines et ovaires. Ligaments larges. Organes génitaux externes féminins
14. Prostate. Vésicules séminales. Canal déférent. Scrotum, testicule, épидидyme et cordon spermatique. Organes génitaux externes masculins. Récapitulatif pelvis-périnée. Coupes

### **Bibliographie :**

1. Kamina, P. "Kamina-anatomie clinique: tome I." Maloine, Paris (2014).
2. Kamina, P. "Kamina-anatomie clinique: tome II." Maloine, Paris (2014).
3. Kamina, P. "Kamina-anatomie clinique: tome III." Maloine, Paris (2014).
4. Kamina, P. "Kamina-anatomie clinique: tome IV." Maloine, Paris (2014).
5. Kamina, P. "Kamina-anatomie clinique: tome V." Maloine, Paris (2014).
6. Langman J. Embryologie médicale. 9e éd. française. Pradel; 2017. 548 p.
7. Netter FH, Machado CAG. Atlas d'anatomie humaine. 8e éd. française. Elsevier-Masson; 2023. 688 p.

### **Évaluation :**

- Examen écrit 50%
- Examen pratique 50%

## BIOPHYSIQUE MÉDICALE

<b>Domain d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
Cours	<b>Biophysique médicale</b>
Titulaire de cours	<b>Chef des travaux dr. Hrușcă Adrian</b>
Département	<b>Sciences moléculaires</b>
Discipline	<b>Biophysique médicale</b>
Le code du cours	<b>MED1102FR</b>

Semestre	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Etude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	S	C	TP	S				
I	Oblig.	2	2	-	28	28	-	84	140	5	Ex. écrit + pratique

C=cours ; LP= classe de travaux dirigés ; CT=Clinique de stage

### Conditions préliminaires : -

### Objectifs généraux :

Connaître les applications des phénomènes physiques et des mécanismes dans les systèmes biologiques. Utiliser des applications de méthodes physiques dans l'analyse qualitative, quantitative et fonctionnelle de systèmes biologiques.

### Objectifs spécifiques :

- Connaître l'importance de la tension superficielle, de la viscosité du sang, des phénomènes capillaires, thermiques et électriques dans le corps.
- Les élèves peuvent expliquer le corps humain en tant que système thermodynamique et appliquer la conservation de l'énergie au calcul de l'équilibre énergétique du corps.
- Être capable d'expliquer physiquement la génération de différences de potentiel dans les membranes cellulaires et les propriétés d'excitabilité électrique des membranes
- Connaissance des phénomènes physico-chimiques sous-jacents aux mécanismes de transport cellulaire.
- Évaluation critique des résultats obtenus et utilisation correcte du Système international d'unités médicales
- Appliquer des méthodes biophysiques modernes d'étude de la membrane et des processus cellulaires
- Connaissance des principes des méthodes physiques utilisées dans l'étude micro et macroscopique des bio-systèmes; l'impact des facteurs physiques sur le fonctionnement des biosystèmes.

**Le contenu de cours :**

1. Introduction à la biophysique médicale. Le rôle de la physique dans l'évolution de la médecine. Biophysique - science pionnière
2. Objectifs spécifiques de la biophysique médicale et de la physique médicale
3. Mécanique des fluides. Statique et dynamique des fluides. Applications en médecine. Flux de fluides réels. Viscosité du sang. Loi de Poiseuille. Tension artérielle
4. Les concepts de biophysique moléculaire. La tension superficielle et son importance en médecine. Phénomènes capillaires. Loi de Jurin
5. Théorie des systèmes en biologie et en médecine. Éléments de thermodynamique biologique. Applications médicales : déterminations calorimétriques. Le premier principe de la thermodynamique et son applicabilité au monde vivant. Bilan énergétique du corps. La loi de Hess.
6. Entalpia et sa signification physique. La diffusion et les lois de Fick. Transport de chaleur dans le corps. Le deuxième principe de la thermodynamique. Entropie
7. Solutions aqueuses. L'eau et son importance dans le monde vivant. Conséquences de la structure de l'eau dipolaire. Distribution d'eau dans le corps humain. Propriétés colligatives des solutions. Osmose, pression osmotique. Loi Van't Hoff Importance de l'osmose en médecine
8. Biophysique cellulaire. Membranes cellulaires. Transport passif. Filtrage. Diffusion simple. Diffusion facilitée
9. Applications biomédicales : liquides biologiques. Transport actif : pompes ioniques
10. Phénomènes bioélectriques. Potentiels électrophysiologiques. Électrophysiologie clinique
11. Optique et défauts de vision. Lentilles convergentes et divergentes. Eye - Outil optique. Défauts de convergence oculaire : myopie, hypermétropie, presbytie
12. Éléments de radiobiologie. Types de rayonnement. Radioactivité naturelle et artificielle. Mécanismes physiques d'interaction du rayonnement avec la matière. Caractéristiques de l'action des radiations au niveau de la structure vivante
13. Détection des rayonnements ionisants. Tailles et unités dosimétriques
14. Base physique de la radiothérapie. Radiopathologie. Radioprotection
15. Principes physiques utilisés en médecine. Bases physiques de l'imagerie médicale. Scintigraphie clinique : traceurs radioactifs, radiopharmaceutiques, examens statiques et dynamiques
16. Ultrasons : production et réception, effet Doppler, applications médicales
17. Les rayons X en médecine : radioscopie, radiographie, tomographie par ordinateur. Imagerie par résonance magnétique nucléaire (RMN). Tomographie par émission de positrons (PET, PET-CT)

**Travaux pratiques/ stages :**

1. Détermination de la vascularisation avec le vascomètre d'Oswald
2. Détermination de la tension superficielle avec le stalagmomètre de Traube
3. Détermination de la densité par pycnomètre et méthode d'immersion

4. Détermination de la chaleur spécifique des corps solides et liquides.  
Détermination de la variation d'enthalpie dans le processus de dissolution
5. Point isoélectrique de la caséine
6. Étude des lentilles
7. Détermination du coefficient électrochimique du cuivre
8. Détermination de l'humidité de l'air
9. Spectrocolorimètre Specol. Absorption du rayonnement
10. Détermination potentiométrique du PH
11. Détermination de l'indice de réfraction par réfractomètre d'Abbe
12. Étude de la lumière polarisée
13. Détermination des dimensions microscopiques par micromètre oculaire
14. Migration des polyélectrolytes dans un champ électrique.

**Bibliographie:**

1. Bassaglia, Y., Biologie Cellulaire, Ed. Maloine, 2004
2. Belazreg, S., Perdrisot, R., Bounaud, J-Y., Biophysique (UE3), 1re année, Manuel cours et QCM corrigés, Edi Science, 2010
3. Guyton, Arthur C., Textbook of Medical Physiology, W. B. Saunders Company, 2002
4. Splinter, Robert, Physics in Medicine and Biology, CRC Press 2010
5. Tabakov, S, Milano, F., Strand S.E., Lewis C., Sprawls P., Encyclopedia of Medical Physics, Vol. I, II, CRC Press 2013
6. Kane, Suzanne Amador, Introduction to Physics in Modern Medicine, second edition, CRC Press 2009
7. Rubach, W., Faure, M-C., Forget, B., Approche physique du transport de la matière dans les milieux biologique, Ellipses, 2011
8. Clerjaud, B., Vincent, P., Cours de physique, Ellipses, 2012
9. Davis, P.D., Parbrook G.D., Kenny G.N., Basic Physics and Measurement in Anaesthesia, Fourth Edition, 2014

**Évaluation :**

- Questions à choix multiples - 30 questions: 70%
- Présentation - 1 travaux pratiques: 20%
- Présentation d'une référence, tests : 10%

## BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Biologie Cellulaire et Moléculaire</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Professeur dr. Romana Vulturar</b>
<b>Département</b>	<b>Sciences Moléculaires</b>
<b>Discipline</b>	<b>Biologie Cellulaire et Moléculaire</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED1103FR</b>

Semestre	Type du cours	Cours			Cours			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Obligatoire	2	2	-	28	28	-	84	140	5	Ex. écrit + ex. pratique

C = cours ; TP = travaux pratiques ; St = stage clinique

**Conditions préliminaires :** Biologie et chimie élémentaires

### Objectifs généraux :

Les étudiants diplômés de ce cours seront capables de comprendre les concepts théoriques fondamentaux, les applications médicales de biologie cellulaire et moléculaire qui sont nécessaires pour un médecin; développer des compétences requises - certains dans les prochaines années de la pratique médicale.

### Objectifs spécifiques :

Les étudiants diplômés de ce cours seront en mesure de:

- Comparer les caractéristiques des procaryotes et des eucaryotes;
- Discuter de la relation structure - fonction des types les plus importants de molécules (acides nucléiques, protéines, glucides et lipides) et de savoir comment les repérer dans les structures cellulaires ;
- Argumenter l'unité de l'organisation vivante questions biochimiques ;
- Expliquer la structure, les fonctions et localisation cellulaire des composants de la matrice cytoplasmique et les applications médicales résultant de leur étude ;
- Définir les membranes biologiques, classer les principaux types de membranes cellulaires et décrire moléculaire de leur organisation ;
- Classifier le transport membranaire ; Expliquer les mécanismes par lesquels les modalités les plus importants de transport se réalisent et illustrent certaines conséquences pathologiques;
- Classifier les membranes et leurs implications dans la pathologie basée sur le mécanisme moléculaire;

- Caractériser morphologiquement et ultrastructuralement le noyau dans l'interphase, énumérer les chromosomes- leurs fonctions et décrire les caractères morphologiques, caractériser et présents applications médicales de l'étude de la chromatine nucléaire résulte d'IST;
- Lister et décrire les étapes de la mitose et de la méiose ;
- Décrire la morphologie, ultrastructure et la composition chimique des organites cellulaires (réticulum endoplasmique, appareil de Golgi, lysosomes, les peroxysomes, mitochondries), commerce de détail et décrire leurs fonctions découlant des applications médicales leur étude ;
- Nécrose cellulaire et de l'apoptose et de définir expliquer leur apparition ;
- Expliquer l'importance du dogme central de la biologie moléculaire et de résumer sa représentation schématique ;
- Mécanismes de réplication de l'ADN décrivent la, transcription et la traduction de l'information génétique, les applications médicales résultant de la présente étude de ces processus expliquer la signification du code génétique et les modifications au détail de dogme central de la biologie moléculaire ;
- Présenter la théorie unificatrice des cancers et de reconnaître les caractéristiques des oncogènes, illustrent les agents cancérigènes et les mécanismes cellulaires de cancers ;
- Décrire les composantes de lumière de microscope, expliquer comment les images est formée sur la rétine humaine, utiliser correctement les microscopes de laboratoire ;
- Décrire les principes de base de la microscopie optique, certains techniques spéciales, ainsi que la la microscopie électronique à transmission et à balayage;
- Reconnaître les principaux composants chimiques et préparations de pigments cellulaires Inclusions tachées de façon permanente histochimique ;
- Reconnaître et décrire la mitose dans les préparations permanents, colorées histochimiques ;
- Reconnaître et décrire l'ultrastructure des composants cellulaires basés sur l'étude des images de microscopie électroniques de transmission ou à balayage ;
- Effectuer diverses techniques de biologie cellulaire et moléculaire, comme le fractionnement subcellulaire par centrifugation différentielle, la séparation des fractions lipidiques par la chromatographie en couche mince, et l'isolement de l'ADN à partir de cellules de foie d'animal ;
- Expliquer les concepts généraux de la cytogénétique, certaines méthodes comme le test de Barr et du caryotype humain, ainsi que la séparation de fragments d'ADN par électrophorèse sur gel d'agarose et la technique de PCR (Polymerase Chain Reaction).

### **Contenu du cours :**

1. Introduction à la biologie cellulaire et moléculaire. Informations générales sur les cellules.
2. Base moléculaire de l'organisation chimique de la cellule.

3. La matrice cytoplasme, différenciations cytoplasmiques.
4. Les bases moléculaires de la motilité cellulaire.
5. La biologie moléculaire des membranes cellulaires.
6. Le noyau. Les chromosomes chez les eucaryotes : la morphologie, les applications médicales en biologie cellulaire et moléculaire.
7. La reproduction cellulaire et la division cellulaire.
8. Le réticulum endoplasmique.
9. L'appareil de Golgi. La sécrétion cellulaire.
10. Les Lysosomes. Les Peroxysomes.
11. Les mitochondries.
12. La matrice extracellulaire et l'adhésivité cellulaire. La reconnaissance cellulaire. La mort cellulaire.
13. Le dogme central de la biologie moléculaire et les applications médicales.
14. Les cellules malignes et les oncogènes.

### **Travaux pratiques/ stages :**

1. Le microscope optique. Observation des mouvements cellulaires.
2. Techniques spéciales de microscopie optique : l'examen en immersion, la microscopie sur fond foncé.
3. Techniques spéciales de microscopie optique : la microscopie en contraste de phase, la microscopie de fluorescence.
4. Mise en évidence des composantes cellulaires par des colorations spécifiques (histochimiques) et observation des inclusions pigmentaires.
5. L'étude de la division cellulaire.
6. L'étude des organites cellulaires au microscope optique.
7. L'obtention des cellules isolées.
8. Le fractionnement de la cellule par centrifugation différentielle.
9. L'étude de l'ADN : l'isolement, la spectrophotométrie en ultraviolet (UV) et le dosage.
10. La séparation des fragments d'ADN par électrophorèse sur gel d'agarose. Notions sur *Polymerase Chain Reaction* techniques.
11. L'étude des mitochondries : détermination de la consommation d'oxygène et de la phosphorylation oxydative.
12. L'extraction des lipides membranaires et leur séparation par la chromatographie sur couche mince.
13. La microscopie électronique de transmission appliquée à l'étude de la cellule.
14. La microscopie électronique de balayage. Images de microscopie électronique

### **Bibliographie :**

#### **Bibliographie obligatoire :**

1. Gh. Benga (sous la rédaction), Guide des travaux pratiques de biologie cellulaire et moléculaire (Traduction: Îndrumător pentru lucrările practice de biologie celulară și moleculară), Editions Carpatica, Cluj-Napoca, 1997;
2. Les polycopiés pour techniques de biologie moléculaires.

**Bibliographie supplémentaire :**

1. Alberts B., Hopkin K., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., and Walter P.,  
Biologie moléculaire de la cellule, 2 volumes, 2011;

**Évaluation:**

- |  |     |
|--|-----|
| ▪ Questions à choix multiples - 30 questions | 70% |
| ▪ Examen pratique                            | 20% |
| ▪ Portefeuille individuel                    | 10% |

## BIostatistique ET Informatique Médicale

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Biostatistique et informatique médicale</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conférences dr. Daniel-Corneliu Leucuța</b>
<b>Département</b>	<b>Éducation Médicale</b>
<b>Discipline</b>	<b>Informatique médicale et Biostatistique</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED1104FR</b>

Semestre	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St	SI			
I	Oblig.	1	2	-	14	28	-	42	84	3	Ex. théorique + ex.pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

- L'assimilation des plus importantes méthodes de la technologie de l'information avec applicabilité dans le domaine médical (bureautique médicale, base des données, le travail dans des réseaux des ordinateurs)
- L'assimilation des méthodes essentielles d'analyse statistique des données médicales et de traitement statistique des données médicales.
- À la fin du cours, les étudiants devraient être en mesure de réaliser correctement une analyse statistique de base spécifique a le domaine médical en utilisant des ordinateurs et
- À la fin du cours, les étudiants devraient être en mesure de d'interpréter correctement et les résultats d'une analyse statistique

#### Objectifs spécifiques :

À la fin du cours, les étudiants seront en mesure de :

- Chercher des bases de données d'information médicale dédiée - PubMed, Cochrane, etc.
- Rédiger des documents spécifiques au domaine médical en utilisant le Microsoft Word
- Identifier le bon type des variables impliquées dans le processus de collecte de données de santé
- Collecter des données médicales en utilisant le Microsoft Excel

- Identifier à partir du type des variables et les objectifs spécifiques, la méthode descriptive appropriée de présentation des données médicales, et d'accomplir ça en utilisant les applications Microsoft Excel
- Identifier dans un scénario clinique des événements composants et d'établir leur probabilité théorique correcte
- Estimer correctement différents paramètres dans une population à partir d'un sous-ensemble de la population
- Identifier les méthodes statistiques correctes à appliquer pour réaliser des analyses statistiques inférentielles dans le domaine médical et de les appliquer en utilisant Microsoft Excel
- Interpréter correctement les résultats des analyses statistiques pour les appliquer dans les décisions médicales
- Présenter les résultats obtenus en utilisant Microsoft Office

### **Contenu du cours :**

1. Introduction dans l'informatique médicale et la biostatistique. Objectifs. Applications. Exigences. Règlements. Applications de l'informatique médicale.
2. Notions fondamentales. La mesure de l'information. La structure hard et soft. Le système d'opération. La structure des réseaux. La technologie actuelle dans l'Internet.
3. Introduction dans la statistique. Population statistique. Échantillon, méthodes d'échantillonnage. Type de variables.
4. Statistiques descriptives (mesures de centralité, localisation). Méthodes de présentation et la représentation graphique des données statistiques.
5. Statistiques descriptives (mesures de dispersion, localisation, asymétrie). Le calcul et l'interprétation des statistiques descriptives.
6. Probabilités. Expérience aléatoire versus événement aléatoire. L'espace fondamental des événements. Définition classique, fréquentielle et axiomatique de la probabilité. Probabilités conditionnelles ( $S_e$ ,  $S_p$ , VPP, VPN). Théorème de Bayes.
7. Variables aléatoires. Distributions de probabilité. Distributions d'échantillonnage.
8. Estimations ponctuelles des paramètres. Intervalles de confiance. Intervalles de confiance : définition, formules de calcul, interprétation.
9. Tests statistiques. Les tests des hypothèses statistiques. Les étapes d'un test statistique. Niveau de signification statistique. La région du rejet Des erreurs dans les tests statistiques.
10. Tests statistiques pour comparer des moyennes et analyse de variance : Test t de Student pour des échantillons indépendants, test t de Student pour des échantillons dépendants, test de Fisher, L'analyse de la variance (ANOVA). Test d'hypothèse statistique vs. l'intervalle de confiance et des fréquences.
11. Tests statistiques pour comparer des fréquences : test du Khi-deux (avec ou sans correction de Yates), test exact de Fisher, test de McNemar,

12. Tests non paramétriques : Mann-Whitney-Wilcoxon, Wilcoxon signé-rank, Kruskal-Wallis, Friedman.
13. Analyse de corrélation et analyse de régression. Diagramme de dispersion. Coefficient de corrélation de Pearson et de Spearman. Tests de signification des coefficients de corrélation. Analyse de régression : types selon la variable dépendante, formule générale, significativité des paramètres.
14. Arbres de décision dans le choix des méthodes descriptives et inférentielles : études de cas. Interprétation des résultats. Synthèse de la matière.

### **Travaux pratiques/ stages :**

1. Introduction. La protection du travail. Règlement. Bonnes pratiques pour l'utilisation du réseau informatique.
2. Recherche d'informations médicales avec MeSH et PubMed. Création et mise en forme de documents édités en Microsoft Word et PowerPoint
3. Formules et fonctions (IF, COUNT, COUNTIF, SUM, SUMIF) dans Microsoft Excel. Variables dérivées obtenues en appliquant des fonctions définies par l'utilisateur (à l'aide des références relatives et absolues) ou des fonctions prédéfinies en Microsoft Excel
4. Description des variables qualitatives : fréquence (absolue et relative), proportion, ratio et taux. Tableaux de fréquence et de contingence. Représentation graphique des variables qualitatives (sectorielles, colonnes/barres, ligne, surface).
5. Description des variables quantitatives : indices de centralité, dispersion (dont coefficient de variation), localisation, asymétrie. Méthodes de calcul (fonctions du Microsoft Excel et l'optino Data Analysis). Interprétation.
6. Représentations graphiques pour décrire les variables quantitatives : l'histogramme, boîte-a-des moustaches, diagramme par Nouage de Points. Interprétation des représentations graphiques.
7. Applications médicales du calcul des probabilités. Probabilités conditionnelles sur les tableaux de contingence. Interprétation.
8. Estimateurs ponctuels (moyenne, différence entre moyennes, fréquence, différence entre deux fréquences) et intervalles de confiance. Interprétation de la distribution des variables quantitatives à l'aide d'une représentation graphique (histogramme)
9. Synthèse de la statistique descriptive
10. Tests statistiques des moyennes : deux échantillons indépendants, deux échantillons dépendants. Hypothèses statistiques, étapes de test, niveau de signification, inférence statistique basée sur la statistique de test (par rapport à la région critique) et sa probabilité associée (par rapport au niveau de signification).
11. Tests statistiques des fréquences : association dans le tableau de contingence (test du chi carré avec ou sans correction, test de McNemar). Hypothèses statistiques, étapes de test, niveau de signification, inférence statistique basée sur la statistique de test (par rapport à la région critique) et sa probabilité associée (par rapport au niveau de signification).
12. Analyse de corrélation. Corrélation de Pearson. Hypothèses statistiques, les étapes

du test de signification. Interprétation statistique. Analyse de régression linéaire simple. Hypothèses statistiques, les étapes du test de signification. Interprétation statistique.

13. Synthèse de l'inférence statistique
14. Examen pratique.

**Bibliographie :**

1. Notes de cours. Disponible en ligne :  
<http://www.info.umfcluj.ro/index.php/fr/educatie-fr/infomed-fr/mg1fr/itemlist/category/231-courses-mg-info>
2. Travaux pratiques d'Informatique Médicale et Biostatistique - pour les étudiants de la faculté de médecine (RO/EN/FR) [online] 2002-2020. Available from URL:  
[https://www.info.umfcluj.ro/index.php?option=com\\_k2&view=itemlist&task=category&id=227:tp-mg&Itemid=1008&lang=fr](https://www.info.umfcluj.ro/index.php?option=com_k2&view=itemlist&task=category&id=227:tp-mg&Itemid=1008&lang=fr)

**Bibliographie supplémentaire :**

3. Motulsky HJ. Biostatistique : Une approche intuitive. 3e éd. Louvain-la-neuve, Vlaams-Brabant, Belgium : DE BOECK SUPERIEUR ; 2019. 608 p.
4. Bastiat G, Riou J. UE4 - Biostatistiques : rappels de cours et QCM. 2e éd. ELLIPSES ; 2017. 288 p.

**Évaluation :**

- Examen écrit            70%
- Examen pratique       30%

## SCIENCES DU COMPORTEMENT. SOCIOLOGIE MÉDICALE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Sciences du comportement. Sociologie médicale</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Chef des travaux dr. Marinela Minodora Manea</b>
<b>Département</b>	<b>Neurosciences</b>
<b>Discipline</b>	<b>Psychologie médicale</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED 1105 FR</b>

Semestre	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle			TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semaine								
		C	TP	St	C	TP	St						
I	Obligatoire	1	1	-	14	14	-	32	60	2	Ex. écrit+ pratique		

C = cours ; TP = Travaux pratiques ; ST = Stages

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

A la fin du cours, les étudiants seront capables d'évaluer, de comprendre et de modifier le comportement humain.

#### Objectifs spécifiques :

A la fin du cours, l'étudiant sera capable de :

- Évaluer cliniquement les fonctions cognitives ;
- Évaluer cliniquement les fonctions affectives ;
- Évaluer cliniquement la personnalité ;
- Évaluer cliniquement les risques comportementaux ;
- Évaluer cliniquement les attitudes ;
- Promouvoir la modification des comportements basée sur les théories de l'apprentissage ;

Adapter son attitude en fonction du stade de développement psychologique du patient.

#### Contenu du cours :

1. Introduction – Les processus mentaux. Le système cognitif humain
2. La sensation et la perception
3. L'attention et la mémoire
4. La pensée et le langage
5. L'affectivité et les processus affectifs
6. Motivation

7. La personnalité
8. Les fondements neurophysiologiques du comportement
9. Le comportement instinctif (1): L'agression, L'instinct alimentaire, L'instinct maternel
10. Le comportement instinctif (2) : L'instinct sexuel, Le développement psychosexuel
11. Le comportement appris
12. Eléments de psychologie sociale
13. Le développement psychologique (1): Les stades du développement psychologique (Freud, Piaget, Erikson); Le développement du bébé, petit enfant, l'enfant préscolaire et scolaire
14. Le développement psychologique (2) Le développement de l'adolescent, jeune adulte, l'adulte, personnes âgées, Le développement du jugement moral

**Travaux pratique/stages :**

1. Introduction
2. La sensation et la perception
3. L'attention et la mémoire
4. L' intelligence émotionnelle
5. Les tests d'intelligence ( de renseignement)
6. Motivation pour le changement
7. L'évaluation de la personnalité
8. Les fondations neurobiologiques du comportement
9. L'agression, l'instinct maternel, l'instinct alimentaire
10. Troubles de l'instinct sexuel
11. Application des mécanismes d'apprentissage pour changer le comportement humain
12. Le changement des attitudes
13. Problèmes de développement dans l'enfance
14. Problèmes de développement dans l'adolescence et de l'adulte

**Bibliographie :**

1. Manea MM. Contributions de la psychologie à la pratique médicale. Guide d'étude. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară Iuliu Hațieganu; 2016.
2. Alexandre Somogyi, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017.
3. Cosman D. Psychologie médicale, Ed. UMF, Cluj-Napoca, 2011.

**Évaluation :**

- Cours 75%
- Travaux pratiques 25%

## NOTIONS FONDAMENTALES DE CHIMIE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Notions fondamentales de chimie</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Prof. dr. Luminița Oprean</b>
	<b>Chef des travaux dr. Andreea Bodoki</b>
<b>Département</b>	<b>Pharmacie 1</b>
<b>Discipline</b>	<b>Pharmacie</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED1106FR</b>

Semestre	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semaine						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	0,7	0.3	-	10	4	-	42	56	2	Colloque

C = cours; TP = travaux pratiques; St= stage clinique

**Conditions préliminaires** : Chimie générale et inorganique, Chimie organique – Notions générales

### Objectifs généraux :

Dispenser aux étudiants une culture de base en chimie et les connaissances dont ils auront besoin pour suivre ensuite des cours plus avancés. Maîtriser un ensemble des notions de base fondamentale sur le plan théorique et pratique.

### Objectifs spécifiques :

- Savoir articuler les activités expérimentales avec les connaissances théoriques
- Offrir une première introduction aux méthodes couramment utilisées dans les laboratoires de chimie, dispenser les techniques de base en chimie générale, inorganique et organique, vérifier les principes chimiques et mettre en évidence les phénomènes discutés dans les cours – expérimenter, observer, décrire et expliquer des phénomènes et des réactions chimiques, être capable d'effectuer des analyses des composés inorganiques et organiques respectant les règles de sécurité
- Etudier les principaux composés inorganiques et organiques ayant un usage/intérêt biomédicale (utilisés comme médicaments et/ou inscrits à la Pharmacopée, utilisés dans les analyses / tests de laboratoire ou méthodes / techniques de diagnostic des maladies) :
  - Corréler la structure avec les propriétés physico-chimiques
  - Repérer les propriétés physiques et chimiques susceptibles de présenter un intérêt en biologie, médecine, pharmacie

- Interpréter et communiquer sous forme synthétique et schématique les conclusions d'une étude chimique, savoir expliquer les résultats d'une problématique / travaux / étude, formuler des conclusions pour la rédaction rigoureuse d'un rapport dans un esprit de synthèse
- Formation de l'esprit scientifique (capacités d'analyse et de synthèse) et de l'esprit critique

### **Contenu du cours :**

1. Introduction : L'importance de la chimie dans le domaine biomédical - La méthode scientifique, la recherche fondamentale et appliquée en chimie. Unités et étalons dans les travaux scientifiques : le système métrique SI. La structure de la matière – atomes, ions, molécules ; Les liaisons chimiques (ionique, covalente, métallique) et les forces intermoléculaires /intramoléculaires (liaisons d'hydrogène, forces van der Waals)
2. Classification périodique des éléments. Classification des substances chimiques. Principes de nomenclature de la chimie inorganique et organique : Règles I.U.P.A.C.  
Les éléments, les substances simples et les substances composées.  
Classes de composés : oxydes, acides, bases, sels, composés de coordinations, biomolécules (carbohydrates, lipides, protéines, acides nucléiques) – définitions, formules / structures et propriétés générales ; exemples, rôle biologique, implications / applications dans le domaine biomédical.
3. Systèmes dispersés. Généralités, classification des systèmes dispersés. La solubilité des substances. Solutions – Les diverses expressions des concentrations des solutions
4. Réactions chimiques. Equations chimiques. Classifications des réactions chimiques – type de réactions chimiques : réactions de combinaison, réaction de décomposition, réactions avec échange des ions, réactions de fixation de ligands (formation de complexes métalliques) ; réactions de transferts des protons (neutralisation, hydrolyse) ; réactions de transferts d'électrons (redox – oxydation et réduction). *Exemples et applications* dans le domaine biomédical
5. Electrolyte. Définitions et classifications des électrolytes ; électrolytes forts et électrolytes faibles – l'équilibre dans les solutions d'électrolytes. Le pH des solutions aqueuses. Applications / implications dans le domaine biomédical.
6. Allotropie/polymorphisme. Définitions et exemples : le carbone (diamante, graphite, fullerènes, nanotubes, graphene) – applications dans le domaine biomédical ; le polymorphisme des substances
7. Isomérie. Définitions, type et exemples – applications dans les cas de biomolécules

### **Travaux pratique/ stages :**

1. La sécurité dans le laboratoire de chimie – prévention et protection ; manipulation de substances chimiques ; règles et normes à respecter pour prévenir les incendies, les accidents et réduire tous les risques dans le

- laboratoire ; consignes, mesures d'urgence et l'intervention en cas d'accidents, incendies, explosions
2. Le laboratoire de chimie – présentation de la vaisselle, du matériel et de l'appareillage de laboratoire
  3. La solubilité des substances. Solutions – Les diverses expressions des concentrations des solutions ; la préparation de différentes solutions par différentes méthodes. Applications et calculs.
  4. Réactions chimiques ayant des applications dans le domaine biomédical. Réactions chimiques réversibles (équilibre chimique, loi d'action de masse, principe de Le Chatelier) réactions avec échange des ions, réactions de fixation de ligands (formation des complexes métalliques) ; réactions des transferts des protons (neutralisation, hydrolyse) ; réactions des transferts des électrons (redox – oxydation et réduction), etc.

### **Bibliographie :**

1. B. Fosset, J-B. Baudin, F. Lahiète, Chimie tout-en-un, 3 e édition, Ed. Dunod, 2016
2. F. Rouquérol, G. Chamaud, R. Lissilour, Chimie générale – le cours de Paul Amaud, 8 e édition, Ed. Dunod, 2013
3. A. Sevin, F. Rochard-Wyart, C. Dezarnaud-Dandine, S. Griveau, R. Portier, F. Volatron, Le cours de chimie générale, 3 e édition, Ed. Dunod, 2021
4. P. Atkins, L. Jones, L. Laverman, Chemical Principles, The Quest for Insight, 5th Edition, Macmillan Learning, 2016
5. I. Bonnamour, J.S. Filhol, F. Lemoigno, N. Perol, J.Y. Winum, Mémo visuel de chimie générale - 2e éd., Dunod, 2022
6. D. Baeyens-Volant, P. Laurent, N. Warzée, Chimie générale - 3e éd., Dunod, 2022
7. B Rockett, R. Sutton, P. Swindells – Chimie pour les étudiants en médecine... et pour tous ceux qui ne seront pas chimistes, Ed. de Boeck, 2015, Trad. Paul Depovere
8. Plateforme Microsoft® Teams : Notions fondamentales de chimie

### **Évaluation :**

- Colloque 100%

## BIOÉTHIQUE MÉDICALE ET HISTOIRE DE LA MÉDECINE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Bioéthique médicale et Histoire de la médecine</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Prof. dr. Cristian Bârsu</b>
	<b>Chef des travaux dr. Horațiu Traian Crișan</b>
<b>Département</b>	<b>Éducation Médicale</b>
<b>Discipline</b>	<b>Sciences umanistes</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED1107FR</b>

Semestre	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semaine						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Obligatoire	1	0.5	-	14	7	-	39	60	2	Vérifier

C = cours; TP = travaux pratiques; St= stage clinique

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

À la fin du cours, les étudiants acquerront des compétences pour reconnaître un problème de bioéthique ou le passé de la médecine. Ils acquerront également des compétences pour identifier les différentes professions impliquées et élargir la compétence médicale afin de le résoudre.

#### Objectifs spécifiques :

Faire la distinction entre la description et l'évaluation d'une situation concrète et la délimitation de thématiques éthiques;  
Problématiser les situations présentées;  
Identifier des solutions ou des moyens de résoudre ces problèmes.

#### Contenu du cours :

##### Cours d'Histoire de la Médecine

1. Introduction. Les rôles de l'histoire de la médecine et sa place dans les programmes des facultés de médecine. Objectifs pédagogiques du cours
2. Médecine roumaine - Médecine européenne
3. La tradition de la Faculté de Médecine de Cluj
4. La formation et l'évolution de l'anatomie dans la préhistoire, l'Antiquité et au Moyen Âge
5. Le développement de l'anatomie à la Renaissance et son évolution aux XVIIe siècle
6. Moments de l'histoire de la physiologie
7. Faits marquants de l'histoire de l'histologie

## **Cours de Bioéthique Médicale**

1. Ethique et bioéthique
2. Ethique médicale
3. Autonomie et consentement éclairé
4. Problèmes éthiques liés au début de la vie
5. Problèmes éthiques au fin de la vie
6. La bio-amélioration
7. La justice dans l'allocation des ressources médicales

## **Travaux pratiques/ Stages :**

1. Moralité et décisions éthiques
2. L'éthique médicale
3. Le consentement éclairé
4. Problèmes éthiques liés au début de la vie
5. Problèmes éthiques au fin de la vie
6. La bio-amélioration
7. La justice dans l'allocation des ressources médicales

## **Bibliographie obligatoire pour Histoire de la médecine**

1. Barsu Cristian. History of Medicine between tradition and modernity, Clujul Medical, 2017, vol. 90 (2): 243-245
2. Haliua Bruno. Histoire de la médecine, seconde édition, Ed. Masson, Paris, 2009
3. Passaglia Jean-Guy. Histoire de l'anatomie
4. <https://fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/cha6bc-1.pdf>

## **Bibliographie facultative pour l'Histoire de la médecine**

1. L'histoire de la médecine
2. <https://conseil72.ordre.medecin.fr/content/lhistoire-de-la-m%C3%A9decine-0>
3. Jackson Mark (editor). A global history of medicine, Oxford University Press, Oxford, 2018

## **Bibliographie obligatoire pour Bioéthique**

1. Sicard Didier, L'éthique médicale et la bioéthique, Presses Universitaires De France, Paris, 2022.
2. Benaroyo Lazare, Soins et bioéthique. Réinventer la clinique, Presses Universitaires De France, Paris, 2021.
3. Beviere-Boyer Benedicte, Dibie Dorothee, Marais Astrid (Collectif), La bioéthique en débat: le début de la vie, Dalloz, Paris, 2019.
4. Payot Antoine, Bouthillier Marie-Eve, Cousineau Julie (éditeurs), Ethique clinique. Un guide pratique pour les situations complexes, Chu Sainte-Justine, 2021

## **Evaluation :**

- Examen écrit      70% pour Bioéthique  
                                 100% pour l'Histoire de la Médecine
- Colloque            30% pour Bioéthique

## BASES DE LA COMMUNICATION MÉDICALE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Bases de la communication médicale</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Professeur. dr. Codruța Alina Popescu</b>
<b>Département</b>	<b>Éducation Médicale</b>
<b>Discipline</b>	<b>Sciences humanistes</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED1108FR</b>

Semestre	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semaine						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Obligatoire	1	1	-	14	14	-	28	56	2	Vérifier

C = cours ; TP = Travaux pratiques ; ST = Stages

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

A la fin du cours, les étudiants acquerront les compétences nécessaires pour une communication efficace avec les patients et leurs proches et seront capables de mettre en pratique les notions théoriques et appliquées à partir des supports présentés dans le cours.

#### Objectifs spécifiques :

A la fin du cours, l'étudiant est capable de :

- Décrire les éléments de communication
- Décrire comment la communication non verbale est utilisée dans la pratique médicale
- Définir et faire preuve d'empathie
- Communiquer de mauvaises nouvelles
- Utiliser correctement les questions ouvertes et fermées lors de la consultation médicale
- Recueillir les informations pertinentes lors de la consultation médicale fournir des informations au niveau de compréhension du patient
- Comprendre les modèles de communication improductifs dans la pratique médicale (utilisation du jargon médical, infantilisation dans la communication avec les personnes âgées).
- Décrire et mettre en pratique les compétences nécessaires pour gérer des conversations difficiles

**Contenu du cours :**

1. L'importance de la communication en médecine / Modèles théoriques de communication
2. Communication non verbale-partie 1
3. Communication non verbale - partie 2
4. Communication verbale
5. Outils de communication utilisés lors de l'entretien clinique
6. La structure et les fonctions de la consultation médicale. L'histoire
7. Communication publique sur la santé
8. Modèles de comportements de santé
9. Situations de communication difficiles : patients en colère
10. Communiquer de mauvaises nouvelles
11. Communication avec les enfants
12. Communication avec les personnes âgées
13. Communication avec les personnes handicapées
14. Communication sur la fin de vie

**Travaux pratiques/Stages :**

1. Présentation des étudiants
2. Utilisation de mots simples
3. Communiquer les mauvaises nouvelles - jeu de rôle
4. Communiquer la mauvaise nouvelle vidéo partie 1
5. Communiquer la mauvaise nouvelle vidéo partie 2
6. Présentation-analyse orale d'une campagne de santé publique visant à déstigmatiser la maladie mentale (activité d'équipe)
7. Présentation-analyse orale d'une campagne de santé publique visant à déstigmatiser la maladie mentale (activité d'équipe)
8. Le devoir de soigner
9. Fiche d'observation : l'histoire personnelle et sociale du patient
10. Entretien clinique (jeu de rôle)
11. Entretien clinique (jeu de rôle)
12. Entretien clinique (jeu de rôle)
13. Gestion des patients en colère
14. Recevoir et fournir du feedback

**Bibliographie :**

1. Claude Richard, Marie Therese Lussier : *La communication professionnelle en santé*, Pearson ERPI, Quebec, 2016.
2. Khan I, Neighbour R. *Focused Clinical Assessment in 10 Minutes for MRCGP: Featuring data-gathering, clinical management and communication skills*. CRC Press; 2021

**Bibliographie supplémentaire :**

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

2. Cole SA, Bird J. *The medical interview: The three-function approach*. Elsevier Health Sciences; 2014.

**Évaluation :**

Examen écrit	60%
Jeu de rôle sur des scénarios cliniques	40%
Un portfolio d'activités (incluant l'évaluation de l'activité de stage par le maître de stage), une présentation pour l'analyse d'une campagne de communication	

## ETIQUE ET INTEGRITÉ ACADÉMIQUE. PROFESSIONALISME MÉDICAL

<b>Domain d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Éthique et intégrité académique. Professionalisme médical</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Chef travaux dr. Octavia Sabin</b>
<b>Département</b>	<b>Sciences morpho-fonctionnelles</b>
<b>Discipline</b>	<b>Pharmacologie, toxicologie et pharmacologie clinique</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED1110 FR</b>

Semestre	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig	0,7	0,3	-	10	4	-	42	56	2	Vérifier

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

Connaissance des étudiants sur la question de l'éthique et de l'intégrité académique dans le milieu universitaire de médecine et dans la recherche scientifique médicale

#### Objectifs spécifiques :

- Acquérir un ensemble de concepts et développer des attitudes cohérentes avec l'éthique, la déontologie et les bonnes pratiques dans le domaine médical
- Développer la capacité d'identifier les problèmes éthiques et d'y répondre par une implication active dans le signalement et leur résolution
- Créer l'habitude d'identifier des solutions et d'utiliser ou de développer des outils pour résoudre des problèmes éthiques, tant au sein de la communauté scientifique académique que médicale

#### Contenu du cours :

1. Concepts fondamentaux : Moral, immoral, non moral. Principes moraux, valeurs et règles dans l'espace universitaire médical. La structure de l'université
2. L'éthique dans le monde universitaire. Outils institutionnels de promotion de l'éthique académique : Culture institutionnelle et normes organisationnelles. Les codes éthiques. Commissions d'éthique. Règlement sur la déontologie à l'université. Règles de morale et d'étiquette dans l'espace universitaire médical
3. Éthique de la recherche : Principes d'éthique de la recherche scientifique. Le processus d'approbation et d'évaluation des projets de recherche Éthique de

l'édition et de la communication scientifiques bonnes pratiques de la publication scientifique, politique de libre accès (open access), l'évaluation par les pairs, droit d'auteur. Plagiat, falsification et fabrication de données, écriture fantôme, auto-plagiat, avertissements d'intégrité, paternité d'articles scientifiques,

4. L'éthique dans le milieu universitaire médical. Principes, valeurs et règles morales. Éthique et diversité
5. Professionnalisme médical

#### **Travaux pratiques/ Stages :**

1. Conduite académique éthique : Conduite éthique dans le campus (amphithéâtres, salles de travail, bibliothèque) : À propos de l'agression, du harcèlement, de la consommation d'alcool et de drogues. Conduite éthique pendant les cours (cours et travaux pratiques) : sur les conduites dérangeantes pendant les cours, sur l'importance de la ponctualité. Utilisation abusive des installations et services UMF (vol, dégradation, règles d'accès en ligne au réseau UMF). Conduite éthique aux examens
2. Conduite éthique pendant les stages cliniques. Réalisation éthique de thèmes, travaux ou projets. Conduite éthique dans la conduite d'un article scientifique (type de sources, comment les utiliser, comment les diffuser)
3. Développer un climat éthique inclusif : Comment travailler en équipe et collaborer avec des personnes ayant des visions ou des opinions différentes. À propos de la collaboration, de la complicité et de l'avertissement d'intégrité

#### **Bibliographie:**

Règlement intérieur de l'Université de Médecine et de Pharmacie

#### **Évaluation:**

- Evaluation au parcours – cours et – travaux pratiques - 100%

## BIOCHIMIE DESCRIPTIVE

<b>Domaine d'études</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'études</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Biochimie descriptive</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Prof. dr. Cristina Drugan</b>
<b>Département</b>	<b>Sciences moléculaires</b>
<b>Discipline</b>	<b>Biochimie médicale</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED1211FR</b>

Semestre	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine		heures/semestre							
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig.	2	2	-	28	28	-	84	140	5	Examen écrit + pratique

C = cours; TP = Travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires: -

#### Objectifs généraux:

Acquisition des notions essentielles sur la structure et le rôle des biomolécules étudiées

#### Objectifs spécifiques :

- Acquisition des notions essentielles sur les acides aminés et les peptides
- Acquisition des notions essentielles sur les protéines globulaires et fibrillaires
- Acquisition des notions essentielles sur la structure et le rôle des enzymes
- Acquisition des notions essentielles sur la structure et le rôle des vitamines et coenzymes
- Acquisition des notions essentielles sur la structure et le rôle biologique des acides nucléiques

#### Contenu du cours :

1. Introduction, bioéléments et biomolécules, liaisons chimiques non-covalentes
2. Structure et propriétés des acides aminés et des peptides
3. Classification et structure des protéines
4. Structure et fonction de la myoglobine et de l'hémoglobine
5. Structure et fonction des immunoglobulines et des protéines fibrillaires
6. Structure et fonction des récepteurs membranaires
7. Généralités, classification, structure et spécificité des enzymes

8. Action des enzymes, cinétique et inhibition enzymatique. Régulation et expression de l'activité enzymatique
9. Généralités, classification, structure et rôle des vitamines hydrosolubles
10. Généralités, classification, structure et rôle des vitamines liposolubles
11. Généralités, classification, structure et rôle des nucléotides et des acides nucléiques
12. Réplication de l'ADN
13. Transcription des gènes
14. Biosynthèse des protéines

### **Travaux pratiques/ Stages**

1. Appareils et équipements du laboratoire de biochimie
2. Expression de la concentration des solutions
3. Calcul du pH, solutions tampon, pH isoélectrique
4. Titrage des acides et des acides aminés
5. Méthodes spectrophotométriques d'analyse
6. Dosage des protéines sériques totales
7. Dénaturation des protéines
8. Chromatographie d'affinité
9. Chromatographie d'échange ionique
10. Chromatographie sur couche mince
11. Electrophorèse des protéines sériques
12. Mesure de l'activité enzymatique et des paramètres cinétiques des enzymes
13. Mesure de la constante d'inhibition pour l'inhibition compétitive et non-compétitive
14. Influence du pH sur l'activité enzymatique

### **Bibliographie :**

1. Cristina Drugan. Cours de biochimie descriptive. Editura Medicală Universitară « Iuliu Hațieganu », Cluj-Napoca, 2023.
2. Cristina Drugan, Lucia Dican, Alina Duțu. Applications pratiques de biochimie descriptive. Editura Medicală Universitară « Iuliu Hațieganu », Cluj-Napoca, 2023.

### **Bibliographie supplémentaire**

3. Denise R. Ferrier. Lippincott's Illustrated Reviews: Biochemistry, Lippincott Williams and Wilkins, 2017.

### **Évaluation :**

- Examen écrit 75%
- Examen pratique 25%

## PHYSIOLOGIE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Physiologie</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Chef des travaux dr. Ramona-Ariana Simedrea</b>
<b>Département</b>	<b>Sciences Morpho-fonctionnelles</b>
<b>Discipline</b>	<b>Physiologie</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED1212FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures / semaine			heures / semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig.	2	2	-	28	28	-	84	140	5	Ex. écrit + ex. pratique

C = Cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

- la clarification et la compréhension des phénomènes biologiques difficiles et complexe
- l'exploration des différents systèmes
- le développement de l'esprit d'observation et de la pensée critique, des aptitudes essentielles pour les futurs médecins

#### Objectifs spécifiques :

- Apprendre la terminologie médicale, l'acquisition des connaissances nécessaires pour l'intégration des fonctions au niveau moléculaire, cellulaire, tissulaire et systématique, pour comprendre le fonctionnement des différents organes, des systèmes et les interactions entre eux.
- Utiliser les équipements et les instruments de laboratoire pour apprendre les mécanismes physiologiques.
- Interpréter la documentation bibliographique.

#### Contenu du cours :

1. L'homéostasie du milieu interne. L'eau et les compartiments liquidiens. Le contenu en eau de l'organisme humain.
2. Transport transmembranaire : classification, transport passif, transport actif, transport vésiculaire
3. Les tissus excitables. Tissu nerveux. La névroglie. Physiologie neuronale : la structure du neurone, le transport axo) plasmatique. Les propriétés du neurone I:

- l'excitabilité (le potentiel de repos, le potentiel d'action, Les variations de l'excitabilité de la fibre nerveuse)
4. Les propriétés du neurone II : La conductibilité des fibres nerveuses. La dégénérescence et la régénération neuronale. La physiologie de la synapse : les types de synapses. La structure de la synapse chimique. Le fonctionnement de la synapse chimique
  5. Le système musculaire. Le muscle strié squelettique : la structure du muscle strié squelettique, la composition du muscle strié, la jonction neuromusculaire, excitabilité du muscle strié squelettique, le mécanisme moléculaire de la contraction du muscle strié squelettique, la fatigue du muscle strié squelettique, le relâchement du muscle strié squelettique. Le muscle lisse : la structure du muscle lisse, le mécanisme moléculaire de la contraction du muscle lisse, régulation nerveuse et humorale de la contraction des muscles lisses
  6. Les récepteurs cellulaires. Les récepteurs du système nerveux végétatif. L'arc réflexe végétatif
  7. La physiologie du système respiratoire. Les rôles fonctionnels des voies aériennes. Fonctions non respiratoires du système respiratoire. Contrôle de la bronchomotricité.
  8. La mécanique de la ventilation. Les mouvements thoraco-pulmonaires, la résistance respiratoire et la compliance ; le travail ventilatoire ; le surfactant pulmonaire ; distribution intrapulmonaire de l'air. Rapport ventilation-perfusion. Les échanges gazeux au niveau alvéolo- capillaire. Le transport sanguin des gaz respiratoires. Le contrôle nerveux et humoral de la respiration.
  9. Les particularités morpho- fonctionnelles de l'appareil digestif. L'activité endocrine digestive. La digestion buccale : la sécrétion salivaire, la mastication, la déglutition. La sécrétion et la motilité œsophagienne. Le contrôle de la sécrétion salivaire et des phénomènes moteurs au niveau de ces segments digestifs.
  10. La digestion gastrique : la sécrétion et la motilité gastrique. Le réglage neuro-humoral des phénomènes sécréteurs et moteurs gastriques. Exploration fonctionnelle.
  11. La digestion intestinale : la sécrétion intestinale et la motilité de l'intestin grêle ; la sécrétion pancréatique- mécanismes, réglage neuro- humoral. Exploration fonctionnelle.
  12. Les fonctions hépatiques. La sécrétion biliaire et la motilité des voies biliaires extra- hépatiques. Le réglage neuro- humoral. L'exploration fonctionnelle des processus sécrétoires et moteurs biliaires.
  13. La digestion dans le gros intestin : sécrétion, flore bactérienne - les actions des microorganismes présents à ce niveau, motilité. Le contrôle neuro- humoral. La défécation.
  14. L'absorption au long du tractus digestif : mécanismes, particularités, segmentation. L'alimentation : nécessités caloriques, la ration alimentaire. Le métabolisme énergétique.

### **Travaux pratiques/Stages :**

1. L'influence de la pression osmotique sur le volume érythrocytaire
2. La physiologie du neurone. L'excitabilité, la sommation temporelle, la conductibilité, l'effet des substances anesthésique et de la glace sur la conductibilité (simulations)
3. La fatigue musculaire et la jonction neuromusculaire. Les contractions musculaires (simulations).
4. L'électromyogramme (Biopac)
5. Le pneumogramme : enregistrement des mouvements respiratoires (Biopac). L'influence de la concentration de l'oxygène et du CO<sub>2</sub> de l'air inspire sur la respiration (simulation).
6. La spirométrie
7. L'influence du diamètre des voies aériennes sur la respiration.
8. L'influence du surfactant sur la respiration. L'influence de la pression négative pleurale sur la respiration (simulations).
9. La thermolabilité de l'amylase salivaire. Le dosage de l'amylase salivaire.
10. L'identification de la mucine et des électrolytes salivaires. Le pH de la salive. L'examen microscopique de la salive. L'identification du calcium dans la salive
11. L'exploration de la sécrétion gastrique. Le dosage de l'acidité libre et totale. Le dosage de l'acidité gastrique en mEq/l
12. La ration alimentaire. Le métabolisme basal
13. Préparation de l'examen pratique. Bulletins d'analyse.
14. Examen pratique

### **Bibliographie :**

1. Chiş Irina, Simedrea Ramona. La physiologie de l'organisme humain. Ed. Casa Cărţii de Ştiinţă. Cluj Napoca. 2016
2. Chiş Irina, Simedrea Ramona. La physiologie de l'organisme humain. Ed. Casa Cărţii de Ştiinţă. Cluj Napoca. 2017
3. Giurgea Natalia, Constantinescu Dan-Petru. Physiologie Humaine vol II. Ediția a II-a. Casa Cărţii de Ştiinţă. Cluj Napoca, 2015.
4. Somogyi Alexandre, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017
5. Chiş Irina, Simedrea Ramona. Guide d'explorations physiologiques, vol.II. Ediția a III-a. Ed. Casa Cărţii de Ştiinţă. Cluj-Napoca, 2021
6. Chiş Irina, Simedrea Ramona. Guide d'explorations physiologiques, vol.I. Ediția a IV-a. Ed. Casa Cărţii de Ştiinţă. Cluj-Napoca, 2021
7. Support de cours en français sous format électronique

### **Évaluation:**

- |   |     |
|---|-----|
| ▪ Examen écrit (QCM)                      | 70% |
| ▪ Examen pratique                         | 10% |
| ▪ Tests d'évaluation chaque semaine       | 10% |
| ▪ Colloques (à la fin du chaque chapitre) | 10% |

## PREMIERS SECOURS MÉDICAL

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Premiers secours médical</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Chef des travaux dr. Vasian Horațiu</b>
<b>Département</b>	<b>Chirurgie</b>
<b>Discipline</b>	<b>Anesthésie et Soins Intensifs I (ATI 1)</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED 1213 FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		Heures/semaine.			Heures/semestre.						
		C	TP	St	C	TP	St				
I,II	Obligatoire	2	2	-	14	14	-	56	84	3	Vérifier

C = Cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

À la fin de ce cours les étudiants doivent être capables d'appliquer les mesurés générales associées à la sécurité du sauveteur et savoir mettre en pratique les mesures de premiers secours en cas d'urgences liées à l'environnement, traumatismes et intoxications aiguës.

#### Objectifs spécifiques :

À la fin du module, les étudiants doivent être capables de :

- Reconnaître l'arrêt cardio-respiratoire et appliquer les mesurés du support vital de base et de travailler en équipe pendant les manœuvres de réanimation
- Connaître les principales notions associées à la sécurité du sauveteur
- Reconnaître les signes et symptômes de l'hypothermie, le coup de soleil, les engelures, choc calorique, brûlures et appliquer les mesurés de premiers secours
- Appliquer les mesures de premiers secours dans les cas particuliers : noyade, électrocution, pendaison, foudre, avalanches, mal de transport et d'altitude
- Appliquer les mesures de premiers secours dans les cas de morsure des animales sauvages et vipère, piqûres d'insectes
- Accorder le premiers secours en cas des intoxications aiguës avec des médicaments, plantes toxique, monoxyde de carbone, champignons, alcool
- Effectuer une évaluation primaire chez le malade traumatisé et accorder les mesurés de premiers secours (immobilisation et transport)
- Réaliser l'hémostase en cas d'hémorragie par des moyens simples
- Utiliser la trousse de premiers secours

### **Contenu du cours :**

1. Notions générales de premiers secours. La chaîne de survie ; notions associées à la sécurité du sauveteur.
2. L'arrêt cardio-respiratoire - reconnaître ; mesurés de réanimation cardio-respiratoire. Les mesurés du support vital de base (1<sup>ère</sup> partie)
3. L'arrêt cardio-respiratoire - reconnaître ; mesurés de réanimation cardio-respiratoire. Les mesurés du support vital de base (2<sup>ème</sup> partie)
4. Les traumatismes : évaluation, immobilisation, transport, hémostasie. Les traumatismes ostéo articulaires et de tissus moelleux, brûlures et écrasements.
5. Les urgences liées à l'environnement : brûlures, choc calorique, hypothermie, engelures, avalanches, noyade, électrocution, pendaison, avalanches, mal de transport et d'altitude, foudre.
6. Les urgences liées à l'environnement : morsure des animales sauvages et vipère, piqûres d'insectes et méduses
7. Les intoxications aiguës avec des médicaments, plantes toxique, monoxyde de carbone, champignons, alcool.

### **Travaux pratiques/Stages :**

1. La réanimation cardio- respiratoire, le support vital basal : Désobstruction des voies aériennes supérieures (Manœuvres : hiperextension de la tête, sous-luxation de la mandibule), Désobstruction de la voie aérienne chez le patient avec une obstruction mécaniques). Position latérale de sécurité
2. La réanimation cardio- respiratoire – le support vital basal Ventilation artificielle : bouche à bouche et bouche à nez
3. La réanimation cardio- respiratoire – le support vital basal. Massage cardiaque externe. Initiation dans la défibrillation semi-automatique
4. Démonstration pratique – la trousse de premiers secours, immobilisation des fractures, hémostasie, pansements de la plaie
5. La technique de l'injection sous-cutanée et intramusculaire
6. Le premiers secours en cas de choc calorique ou hypothermie, piqûres d'insectes
7. Récapitulation. Scénario clinique pour le travail en équipe pendant les manœuvres de réanimation.

### **Bibliographie :**

1. Directives 2021 du Conseil Européen de Réanimation (European Resuscitation Council /ERC).
2. Recommandations internationales 2016 en matière de premiers secours et de réanimation. <https://www.firstaideducation.net/2016-ifrc-first-aid-and-resuscitation-guidelines>

### **Bibliographie supplémentaire :**

3. COVID 19- Guidelines.. <https://www.erc.edu/covid-courses/first-aid>
4. [www.emedicine.com/emerg/index.shtml](http://www.emedicine.com/emerg/index.shtml)

### **Évaluation – Examen unique**

- Examen écrit 50%
- Examen pratiques 50%

## PSYCHOLOGIE MÉDICALE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Psychologie Médicale</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Chef des travaux dr. Marinela Minodora Manea</b>
<b>Département</b>	<b>Neurosciences</b>
<b>Discipline</b>	<b>Psychologie Médicale</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED1214FR</b>

Semestre	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig.	1	1	-	14	14	-	62	90	3	Examen

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

L'acquisition des connaissances, des attitudes et aptitudes en lien avec les implications psychologique de l'acte médical

#### Objectifs spécifiques :

A la fin du cours, l'étudiant sera capable de :

- Mettre en œuvre le modèle approprié de la relation médecin-patient ;
- Évaluer la réaction dans la maladie ;
- Faciliter l'adoption du rôle de « malade » ;
- Gestionner les réactions psychologiques des patients se trouvant en cours de diagnostic ;
- Promouvoir l'adhésion au traitement ;
- Faciliter pour le patient à adopter un style de vie sanogène ;
- La gestion appropriée du stress et des situations de crise ;
- La gestion psychologique du patient en phase terminale.

#### Contenu du cours :

1. Introduction. Les notions fondamentales de psychopathologie
2. Bio-psycho-typologie
3. Normal – anormal. Santé – maladie
4. La relation médecin-patient
5. Stresse-Santé-maladie
6. La crise et l'intervention en cas de crise

7. Le suicide
8. La thanatos psychologie
9. Psychologie de la douleur
10. Les iatrogènes
11. Compliance et adhésion au traitement
12. L'empathie
13. Psychologie de la santé
14. Notions fondamentales de psychothérapie

**Travaux pratiques/Stages :**

1. L'évaluation des fonctions psychiques
2. Entretien dans le but de l'évaluation de la personnalité
3. Le rôle du médecin dans la représentation mentale correcte et complète de la maladie.
4. Le modèle bio-psycho-social en médecine
5. La spécificité de la relation avec les patients difficiles : anxieux, avec des phobies
6. La spécificité de la relation avec les patients difficiles : les patients obsessionnels et paranoïaques
7. La spécificité de la relation avec les patients difficiles : les patients dépressifs et histrioniques
8. La spécificité de la relation avec les patients difficiles : les patients agressif et privé de liberté
9. L'évaluation du stress. Le management. La gestion du syndrome de burnout
10. Les modalités d'intervention pendant la crise suicidaire
11. Le processus de deuil
12. Les iatrogènes thérapeutique
13. L'évaluation de la compliance dans le traitement
14. La relation empathique

**Bibliographie:**

1. Manea MM. Contributions de la psychologie à la pratique médicale. Guide d'étude. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară Iuliu Hațieganu; 2016.
2. Alexandre Somogyi, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017.
3. Cosman D. Psychologie médicale, Ed. UMF, Cluj-Napoca, 2011.

**Évaluation:**

- Examen écrit 75%
- Dossier individuel 25%

## APPRENTISSAGE PAR RESOLUTION DES PROBLÈMES

<b>Domain d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Apprentissage par resolution des problèmes</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Chef des travaux dr. Traian Oniu</b>
<b>Département</b>	<b>Chirurgie</b>
<b>Discipline</b>	<b>Apprentissage par problèmes</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED1215FR</b>

Semestre	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semaine						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Obligatoire	-	2	-	-	28	-	58	86	3	Colloque

C = cours ; TP = Travaux pratiques ; ST = Stages

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

Le développement des compétences cognitives et psychomotrices nécessaires pour identifier l'information pertinente, l'intégration des connaissances fondamentales dans le contexte clinique, la communication et la collaboration en groupe, pour résoudre les situations cliniques spécifiques.

#### Objectifs spécifiques :

- Acquisition de connaissances fondamentales d'une manière intégrée et dans un contexte clinique pertinente
- Contact précoce avec des problèmes cliniques et l'assimilation des valeurs culturelles de la profession médicale.
- Développement des capacités de raisonnement clinique
- Développement autonome et efficace des compétences d'apprentissage
- Développement d'une forte motivation interne pour l'apprentissage et l'épanouissement professionnel
- Développement de la capacité de communiquer efficacement et de travailler en équipe.

#### Contenu du cours :

1. Introduction à la PBL
2. Diabète de type 2 - partie 1
3. Diabète de type 2 - partie 2
4. Cancer de la prostate - Partie 1

5. Cancer de la prostate - Partie 2
6. Infection par le virus de l'hépatite B - Partie 1
7. Infection par le virus de l'hépatite B - Partie 2
8. Appendicite aiguë - partie 1
9. Appendicite aiguë - partie 2
10. Diabète de type 1 - partie 1
11. Diabète de type 1 - Partie 2
12. L'asthme - Partie 1
13. L'asthme - Partie 2
14. Feedback sur les cas, l'animateur et les étudiants

### **Méthodes d'enseignement-apprentissage**

1. Conversation
2. Conversation avec tous les membres du groupe
3. Étude de cas par identifications des besoins d'apprentissage
4. Stimuler l'interaction entre les membres du groupe
5. Encouragement de la liberté d'expression et la collaboration entre les individus pour résoudre des tâches
6. Etablir des tâches spécifiques aux membres du groupe.

### **Bibliographie :**

Les étudiants identifieront la bibliographie nécessaire à la résolution des cas, en l'identifiant comme l'un des objectifs de la méthode PBL. Cela devrait être récent et pertinent et faire l'objet d'un examen critique en termes de médecine fondée sur des preuves (EBM).

### **Evaluation**

- Colloque : 100%

## LANGUES VIVANTES

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Langue Roumaine</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître assistante dr. Denisa Tout</b> <b>Maître assistante drd. Elisa Ciurba</b> <b>Maître de conférences Ana Coiug</b> <b>Maître de conférences Aurora Băgiag Sigartău</b>
<b>Département</b>	<b>Éducation médicale</b>
<b>Discipline</b>	<b>Langues vivantes</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED1217FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures / semaine			heures / semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig	-	3	-	-	42	-	5	47	2	Colloque
II		-	3	-	-	42	-	5	47		

C=cours; TP=travaux pratiques; St=stages

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

Développement des compétences en langue moderne générale et des compétences en langage médical et académique

#### Objectifs spécifiques :

A la fin du séminaire, l'étudiant sera capable de :

- Se présenter et de parler de soi-même
- Demander et offrir des informations en contexte familial
- Faire la description des personnes et des objets en utilisant les adjectifs
- Exprimer la préférence, l'accord et le désaccord
- Parler de ses activités quotidiennes
- Nommer les parties du corps humain
- Exprimer la douleur
- Parler de la famille

#### Travaux pratiques/Stages :

1. Je suis étudiant à l'Université de Médecine et Pharmacie de Cluj-Napoca ! La Roumanie – présentation générale (les pays voisins, les villes représentatives, le relief, etc.).
2. L'alphabète. Les sons/ les groupes de sons spécifiques à la langue roumaine.

3. Nationalités, le salut et les formes de présentation. Le verbe *être, avoir* (forme affirmative et négative).
4. Le temps. Exprimer la date et l'heure. Les jours de la semaine, les mois de l'année, les saisons. La météo. Le numéral cardinal.
5. Qu'est-ce que tu fais aujourd'hui ? Activités quotidiennes. La conjugaison des verbes (Ier groupe, IVème groupe).
6. Qu'est-ce que tu fais aujourd'hui ? Activités quotidiennes. La conjugaison des verbes (IIème groupe, IIIème groupe).
7. Qu'est-ce que tu fais cette semaine ? L'agenda de la semaine.
8. Moyens de transport. Adverbes de fréquence.
9. Le roumain utile. A la banque. Remplir des formulaires. Lire/comprendre une facture (de gaz, électricité, internet etc.).
10. Quelle profession est-ce que tu choisis ? Professions. Activités. Objectifs spécifiques. Le nom (genre, numéro).
11. Allons faire des courses ! Des produits alimentaires (fruits, légumes, produits laitiers, etc.). L'article défini.
12. Allons au restaurant ! Le menu. L'article indéfini.
13. S'orienter à l'extérieur. Dans le taxi.
14. Où est-ce que tu habites ? La maison. Les meubles. S'orienter à l'intérieur – prépositions.
15. Ma chambre. Les adjectifs.
16. Qu'est-ce que tu mets quand tu t'habilles ? Les vêtements. Les couleurs.
17. Qu'est-ce que tu as fait pendant les vacances ? Le passé-composé. Expressions avec le passé-composé.
18. Le verbe *plaire* (le présent, le passé-composé). Rédaction : carte postale.
19. Qu'est-ce que je fais aujourd'hui ? Qu'est-ce que j'ai fait hier ? Le programme quotidien. Verbes à la voix réflexive en accusatif.
20. Les parties du corps humain (les organes externes). La description / la caractérisation d'une personne (du point de vue physique, moral). L'adjectif (révision).
21. A l'hôpital. Le personnel médical / auxiliaire.
22. Qu'est-ce que je dois faire, docteur ? Donner des conseils. Expressions verbales impersonnelles qui demandent le subjonctif.
23. Ma famille. Présentation. Membres.
24. L'adjectif pronominal possessif. Le pronom personnel en génitif.
25. Faire des prévisions. Le zodiaque. La météo. De projets pour l'avenir. Le futur littéraire et populaire.
26. *Révision finale. Préparation à l'évaluation.*
27. Évaluation finale écrite.
28. Évaluation finale orale.

### **Bibliographie :**

1. Ursa A., Mihai, M., *Limba română pentru studenții internaționali O abordare lexicală (A1)*, Cluj-Napoca, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, 2022.

2. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment. Companion Volume with new descriptors. Provisional edition, 2021, <https://rm.coe.int/cadre-europeen-commun-de-reference-pour-les-langues-apprendre-enseigne/1680a4e270>.
3. Andreica A, Băgiag A, Tomoiagă A, Coiug A, Gogâță C, Ursa A, *Limba română pentru debutanți. Nivel A1*. Ediția a II-a (revizuită și adăugită), Cluj-Napoca, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, 2019.
4. Andreica, A, Băgiag, A, Tomoiagă, A, Coiug, A, Gogâță, C. *Bazele limbii române. Nivel A1.2*, Cluj-Napoca, Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2018.
5. Platon, E., Sonea, I., Vîlcu, D. *Manual de limba română ca limbă străină (RLS). A1-A2*. Cluj-Napoca, Presa Universitară Clujeană, 2019.
6. Feurdean, D., Mărcean, N., *Limba română ca limbă străină. Fișe de gramatică. Nivelurile A1, A2/Romanian as foreign language. Grammar synthesis. Leveles A1 and A2*, Cluj-Napoca, Casa Cărții de Știință, 2014.
7. Platon, E.; Sonea, I.; Vasii, L.; Vîlcu, D. *Descrierea minimală a limbii române. A1, A2, B1, B2*, Cluj-Napoca, Editura Casa Cărții de Știință, 2014.

#### Évaluation :

▪ Test écrit	33,34%
▪ Évaluation orale	33,33%
▪ Contrôle continu (activité en classe pendant les TP, devoirs, portfolio)	33,33%

## EDUCATION PHYSIQUE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Éducation physique</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Chef des travaux dr. Cornelia Popovici</b> <b>Chef des travaux dr. Ciprian Kollos</b>
<b>Département</b>	<b>Éducation médicale</b>
<b>Discipline</b>	<b>Éducation physique et sport</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED1218FR</b>

Semestre	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semaine						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig.	-	1	-	-	28	-	-	28	2*	Colloque

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

\* Le Sport est une discipline obligatoire avec des crédits supplémentaires

### Conditions préliminaires: -

#### Objectifs généraux :

Maintenir un état de santé optimal en prenant l'habitude de faire des exercices physiques systématiques

#### Objectifs spécifiques :

Connaissance approfondie de l'importance de l'entraînement et de la pratique systématiques d'exercices physiques afin de maintenir un état de santé optimal

Comprendre et appliquer les compétences nécessaires à la pratique d'exercices physiques pour maintenir la santé pendant le temps libre

Formation de la capacité et de l'habitude de l'exercice physique systématique comme élément de base d'un mode de vie sain (« Mens sana in corpore sano »)

Connaissance de certains aspects concernant la prévention et la correction des attitudes déficientes et la guérison de certaines séquelles post-traumatiques et celles causées par certaines maladies

Connaissance de la terminologie propre à l'activité d'éducation physique et à certains sports

Le développement et la culture du sens esthétique et la formation d'une attitude positive envers les activités artistiques

#### Travaux pratiques :

1. Développement physique général

2. Activités physiques à but correctif et de récupération (activités physiques qui nécessitent un faible effort physique)
3. Informations générales concernant le basket-ball
4. Informations générales concernant le jeu de volley-ball
5. Informations générales concernant le football
6. Informations générales sur la danse de salon
7. Informations générales concernant l'aérobic, le tabata et autres programmes d'entraînement spécifiques
8. Informations générales concernant le fitness, la musculation
9. Informations générales concernant le jeu de tennis de table, badminton
10. Jeux dynamiques avec différents objets
11. Ateliers - préparation physique générale
12. Informations générales concernant le jeu d'échecs, le ski-tourisme
13. Évaluation finale

### **Bibliographie:**

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, Suciu 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.

### **Évaluation :**

- Colloque                    100%

## II<sup>ème</sup> ANNÉE

### ANATOMIE APPLIQUÉE TOPOGRAPHIQUE ET SECTIONNAIRE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Anatomie appliqué topographique et sectionnaire</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conférences dr. Carmen Crivii</b>
<b>Département</b>	<b>Sciences Morpho-fonctionnelles</b>
<b>Discipline</b>	<b>Anatomie et Embryologie</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED2101FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures / semaine			heures / sem.						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Obligatoire	2	2	-	28	28	-	84	150	5	Ex.écrit+ ex.pratique

C=cours; LP=travaux pratiques; St=stages

#### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

- L'acquisition de compétences à un niveau d'enseignement universitaire en médecine, à travers l'anatomie, qui est l'une des premières matières étudiées à l'université.
- La connaissance progressive de la structure du corps humain par l'étude graduelle de tous les appareils et systèmes.

#### Objectifs spécifiques :

- Acquérir des notions fondamentales sur la morphologie du système nerveux central et des organes sensoriels.
- Développer l'esprit d'observation, de synthèse et initier l'application clinique des informations acquises

#### Contenu du cours :

1. Généralités sur l'anatomie du système nerveux central. cellules du tissu nerveux: Neurone, cellules gliales. Influx nerveux. Synapse, médiateurs chimiques. Types fonctionnels de neurones. Ressort réflexe. Récepteurs généraux.
2. Les méninges rachidiennes et cérébrales. Les sinus de la dure-mère. Les citernes sous-arachnoïdiennes. Le liquide céphalorachidien. La moelle épinière I: configuration externe, relations, vascularisation. Nerf spinal et ganglion
3. La moelle épinière II. Substance grise, blanche et réticulée

4. Le tronc cérébral I: (configuration, ratios, vascularisation, structure – noyaux équivalents)
5. Le tronc cérébral II (propres noyaux, chemins ascendants/descendants)
6. **Séminaire I** – écrite (Generalites sur système nerveux central, moelle épinière, le tronc cérébral). Le cervelet
7. Le diencéphale I (Thalamus, Métathalamus, Épithalamus)
8. Le diencéphale II (Région sous-thalamique, Hypothalamu)
9. Le télencéphale I
10. Le télencéphale II
11. Le système ventriculaire, Le système vasculaire cérébral. les sinus de la dure-mère
12. **Séminaire II** – écrite (cervelet, diencéphale, télencéphale, système ventriculaire du cerveau, sinus de la dure-mère). Le développement du système nerveux
13. L'analyseur acoustico-vestibulaire L'analyseur visuel, la voie optique, l'analyseur gustatif
14. La synthèse des principales voies nerveuses.

### **Travaux pratiques/Stages :**

1. Les méninges rachidiennes. L'espace sous-arachnoïdien. Les citernes sous-arachnoïdiennes.
2. La moelle épinière : configuration externe, relations, vascularisation. Les nerfs spinaux et les ganglions spinaux. La structure de la moelle épinière.
3. Les enveloppes et les vaisseaux du cerveau. Les sinus de la dure-mère. Les citernes sous-arachnoïdiennes. Les vaisseaux et les nerfs crâniens à la base du crâne. L'hypophyse.
4. La configuration externe du tronc cérébral. L'origine apparente des nerfs crâniens. La section des pédoncules cérébraux. La structure du tronc cérébral.
5. La structure du tronc cérébral (suite).
6. Le cervelet : configuration externe, relations, structure, les arcades cérébelleuses. Le ventricule IV.
7. L'étude du prosencéphale dans son ensemble. La configuration externe des hémisphères cérébraux: La préparation du corps calleux et des ventricules latéraux. Le diencéphale.
8. le ventricule III. Le thalamus, le métathalamus, l'épithalamus, l'hypothalamus.
9. Les corps striés - le système extrapyramidal
10. Les hémisphères cérébraux - vue d'ensemble, systématisation.
11. Les hémisphères cérébraux. La structure des hémisphères cérébraux. Les aires corticales. La préparation du lobe insulaire. Les formations commissurales. La systématisation du cortex cérébral. L'archéo-paléo-néocortex.
12. L'orbite, l'œil, les annexes du globe oculaire. La voie optique.
13. L'oreille. Les voies auditives et vestibulaires.
14. Préparation de coupes transversales, frontales et sagittales à travers les hémisphères cérébraux. Résumés, sections.

**Bibliographie :**

1. Carmen Crivii - L'Anatomie Du Système Nerveux Central, Ed Medicală Universitară " Iuliu-Hațieganu", Cluj-Napoca (2021)
2. Netter Fr. - Atlas d'Anatomie Humaine – Edit. Elsevier – Masson – Edition 5, 2011

**Évaluation :**

- Examen écrit 50%
- Examen pratique 30%
- Activité de portefeuille 20%

# BIOCHIMIE MÉTABOLIQUE. BIOCHIMIE CLINIQUE 1

## A. BIOCHIMIE MÉTABOLIQUE

<b>Domaine d'études</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'études</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Biochimie métabolique</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Prof. dr. Cristina Drugan</b>
<b>Département</b>	<b>Sciences moléculaires</b>
<b>Discipline</b>	<b>Biochimie médicale</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED2102FR</b>

Semestre	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	2	2	-	28	28	-	84	140	5	Ex. écrit +pratique

C = cours; TP = Travaux pratiques; St = stages

**Conditions préliminaires :** Biochimie descriptive

**Objectifs généraux :**

- Acquisition des notions essentielles sur le métabolisme des nutriments

**Objectifs spécifiques :**

- Acquisition des connaissances sur la structure et le métabolisme des glucides
- Acquisition des connaissances sur la structure et le métabolisme des lipides
- Acquisition des connaissances sur la structure et le métabolisme des acides aminés
- Acquisition des connaissances sur la structure et le métabolisme des nucléotides

**Contenu du cours :**

1. Introduction à la Biochimie métabolique, aspects généraux, classification des anomalies métaboliques
2. Introduction au métabolisme des glucides, structure et classification des glucides, cycle de Krebs et chaîne respiratoire mitochondriale
3. La glycolyse et le métabolisme de l'acide pyruvique
4. La néoglucogenèse et le métabolisme du glycogène
5. La voie des pentoses phosphates et de l'acide glucuronique. Métabolisme des autres monosaccharides. Glycoprotéines et protéoglycanes
6. Introduction au métabolisme des lipides, importance et classification des lipides. Structure des lipides simples et complexes

7. Métabolisme des acides gras
8. Métabolisme des corps cétoniques et des triglycérides
9. Métabolisme du cholestérol et des lipoprotéines circulantes
10. Métabolisme des lipides complexes et des hormones stéroïdiennes
11. Introduction au métabolisme des protéines, métabolisme de l'ammoniac. Uréogénèse
12. Voies communes du catabolisme des acides aminés
13. Voies spécifiques du catabolisme des acides aminés. Métabolisme de l'hème et de la créatine
14. Métabolisme des nucléotides puriques et pyrimidiques

#### **Travaux pratiques/Stages :**

1. Prélèvement et conservation des échantillons biologiques
2. Dosage de la glycémie. Epreuve d'hyperglycémie provoquée
3. Dosage de l'urée sérique et urinaire
4. Dosage de l'acide urique sérique et urinaire
5. Dosage de la créatinine sérique
6. Dosage de la bilirubine sérique
7. Classification et dosage des lipides circulants. Electrophorèse des lipoprotéines
8. Dosage du cholestérol, des triglycérides et des phospholipides sériques
9. Dosage des protéines totales sériques
10. Spectres d'absorption et dosage de l'hémoglobine
11. Dosage des enzymes sériques (transaminases, phosphatases, alpha-amylase)
12. Examen biochimique de l'urine
13. Composants pathologiques urinaires
14. Analyse du sédiment urinaire

#### **Bibliographie :**

1. Cristina Drugan. Cours de biochimie métabolique. Editura Medicală Universitară « Iuliu Hațieganu », Cluj-Napoca, 2023.
2. Cristina Drugan, Lucia Dican, Alina Duțu, Lidia Neamți. Applications pratiques de biochimie métabolique. Editura Medicală Universitară « Iuliu Hațieganu », Cluj-Napoca, 2023.

#### **Bibliographie supplémentaire**

3. Denise R. Ferrier. Lippincott's Illustrated Reviews: Biochemistry, Lippincott Williams and Wilkins, 2017.

#### **Évaluation : - commun avec la discipline Biochimie clinique 1**

- Examen écrit                      75%
- Examen pratique                25%

## B. BIOCHIMIE CLINIQUE 1

<b>Domaine d'études</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'études</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Biochimie clinique 1</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Prof. dr. Cristina Drugan</b>
<b>Département</b>	<b>Sciences moléculaires</b>
<b>Discipline</b>	<b>Biochimie médicale</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED2102FR</b>

Semestre	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	1	1	-	14	14	-	28	56	2	Ex. écrit +pratique

C = cours; TP = Travaux pratiques; St = stages

**Conditions préalables :** Notions fondamentales de biochimie descriptive

### **Objectifs généraux :**

Acquisition des notions essentielles sur le métabolisme des nutriments

### **Objectifs spécifiques :**

- Acquisition des connaissances sur la structure et le métabolisme des glucides
- Acquisition des connaissances sur la structure et le métabolisme des lipides
- Acquisition des connaissances sur la structure et le métabolisme des acides aminés
- Acquisition des connaissances sur la structure et le métabolisme des nucléotides.

### **Contenu du cours :**

1. Classification des maladies métaboliques
2. Anomalies du cycle de Krebs et de la chaîne respiratoire mitochondriale
3. Anomalies de la glycolyse et du métabolisme de l'acide pyruvique
4. Anomalies de la néoglucogénèse. Glycogénoses
5. Anomalies de la voie des pentoses phosphates. Anomalies du métabolisme des autres monosaccharides
6. Glycoprotéinoses et mucopolysaccharidoses
7. Anomalies du métabolisme des acides gras
8. Anomalies du métabolisme des corps cétoniques et des triglycérides
9. Dyslipidémies
10. Sphingolipidoses et anomalies du métabolisme des hormones stéroïdiennes
11. Perturbation du métabolisme de l'ammoniac

12. Anomalies de l'uréogénèse
13. Perturbation des voies spécifiques du catabolisme des acides aminés. Porphyrines, hyperbilirubinémies et anomalies du métabolisme de la créatine
14. Anomalies du métabolisme des nucléotides

#### **Travaux pratiques/Stages :**

1. Organisation du laboratoire d'analyses médicales
2. Interprétation du dosage de la glycémie et de l'épreuve d'hyperglycémie provoquée
3. Interprétation du dosage de l'urée sérique et urinaire
4. Interprétation du dosage de l'acide urique sérique et urinaire
5. Interprétation du dosage de la créatinine sérique
6. Interprétation du dosage de la bilirubine sérique
7. Interprétation du dosage et de l'électrophorèse des lipoprotéines
8. Interprétation du dosage du cholestérol, des triglycérides et des phospholipides sériques
9. Interprétation du dosage des protéines sériques totales
10. 10 Interprétation du dosage de l'hémoglobine
11. Interprétation du dosage des enzymes sériques (transaminases, phosphatases, alpha-amylase)
12. Interprétation du dosage des composés urinaires habituels
13. Interprétation du dosage des composés urinaires pathologiques
14. Interprétation de l'analyse du sédiment urinaire

#### **Bibliographie :**

1. Cristina Drugan. Cours de biochimie métabolique. Editura Medicală Universitară « Iuliu Hațieganu », Cluj-Napoca, 2023.
2. Cristina Drugan, Lucia Dican, Alina Duțu, Lidia Neamți. Applications pratiques de biochimie métabolique. Editura Medicală Universitară « Iuliu Hațieganu », Cluj-Napoca, 2023.

#### **Bibliographie supplémentaire**

3. Denise R. Ferrer. Lippincott's Illustrated Reviews: Biochemistry, Lippincott Williams and Wilkins, 2017.

#### **Évaluation : - commun avec la discipline Biochimie métabolique**

- Examen écrit 75%
- Examen pratique 25%

## HISTOLOGIE

**Domaine d'étude**  
**Programme d'étude**  
Cours

**Santé**  
**Médecine**  
**Histologie**  
Professeur **dr. Şuşman Sergiu**

Titulaire de cours  
Département  
Discipline  
Code du cours

**Maître de conférences dr. Şovrea Alina Simona**  
**Sciences Morpho-Fonctionnelle**  
**Histologie**  
**MED21203FR**

Semestre	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	2	2	-	28	28	-	64	120	4	Ex. écrit
II	Oblig.	2	2	-	28	28	-	64	120	4	+pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

À la fin du cours, les étudiants seront en mesure d'utiliser l'information histologique dans le contexte clinique, acquérant ainsi une pensée médicale intégrée. Les étudiants vont développer l'esprit d'observation et la pensée critique, des aptitudes essentielles pour les futurs médecins.

#### Objectifs spécifiques :

À la fin de la formation en histologie, les étudiants seront en mesure de :

- Utiliser un microscope
- Interpréter une image microscopique
- Connaître et différencier les colorations histologiques
- Diagnostiquer du point de vue histologique un tissu ou un organe
- Faire un diagnostic différentiel entre les différents types de tissus ou d'organes sur la base du diagnostic histologique.
- Intégrer l'information histologique dans le contexte des disciplines fondamentales et cliniques

#### Contenu du cours :

##### 1<sup>er</sup> semestre

1. Introduction. Historique. Généralités sur les tissus, classification, histogénèse. Modifications cellulaires physiologiques et pathologiques. Tissus épithéliaux de revêtement. Tissus épithéliaux simples, stratifiés et de type particulier. Structure

- histologique en M.O. et M.E. Fonctions. Corrélations cliniques
2. Tissus épithéliaux de revêtement et glandulaires. Les épithéliums glandulaires : critères de classification ; plan général d'organisation des glandes exocrines et endocrines. Corrélations cliniques. Les tissus conjonctifs. Caractères généraux. Cellules conjonctives propres et allogènes ou transitoires, structure histologique en M.O. et M.E., fonctions. Fibres conjonctives : de collagène, réticuline et élastine, structure histologique en M.O. et M.E. Méthodes de mise en évidence par des colorations spécifiques. Substance fondamentale – structure macromoléculaire, histophysiologie, corrélations cliniques
  3. Tissus conjonctifs. La classification des tissus conjonctifs. Tissus conjonctifs embryonnaires. Structure histologique en M.O. et M.E. Histophysiologie. Corrélations cliniques. Tissus conjonctifs permanents (proprement-dits). Structure histologique en M.O. et M.E. Histophysiologie.
  4. Tissus conjonctifs spécialisés. *Le tissu cartilagineux*. Structure histologique en M.O. et M.E. Histophysiologie. Le tissu cartilagineux : hyalin, élastique, fibreux. Le disque intervertébral. Structure histologique en M.O. et M.E. Histophysiologie. Corrélations cliniques.
  5. Tissus conjonctifs spécialisés. *Le tissu osseux*. Les cellules du tissu osseux. Structure histologique en M.O. et M.E. Histophysiologie. La matrice osseuse. Structure histologique en M.O. et M.E. Histophysiologie. Corrélations cliniques. Les tissus osseux compact et spongieux. Structure histologique en M.O. et M.E. Histophysiologie. Ossification endoconjonctive et endochondrale. Corrélations hormonales. Corrélations cliniques.
  6. Tissus musculaires. Généralités. Classification. Tissu musculaire strié squelettique et cardiaque. Structure histologique en M.O. et M.E. Tissu musculaire lisse – structure histologique en M.O. et M.E., Histophysiologie. Corrélations cliniques.
  7. Tissu nerveux et système nerveux périphérique. Le neurone et la névroglie. Classification. Structure histologique en M.O. et M.E. Histophysiologie. Système nerveux périphérique : le nerf comme organe. Structure histologique en M.O. et M.E. Histophysiologie. Corrélations cliniques.
  8. Système vasculaire. Généralités. Artères élastiques, artères musculaires, veines, capillaires. Dispositifs vasculaires de type particulier. Vaisseaux lymphatiques. Structure histologique en M.O. et M.E. Histophysiologie. Modifications structurales des parois vasculaires, liées à l'âge et aux certains aspects pathologiques. Corrélations cliniques.
  9. Système hémio-immun – généralités. Définition. Cyto-histologie des cellules immunocompétentes et leur rôle.
  10. Système hémio-immun. La moelle rouge hématogène – structure histologique en M.O. et M.E. Fonctions. Corrélations cliniques. L'hématopoïèse : – l'érythropoïèse, la granulocytopoïèse, la thrombocytopoïèse.
  11. Système hémio-immun. L'hématopoïèse : – la lymphocytopoïèse et la monocytopenoïèse. Corrélations cliniques.
  12. Tissu lymphoïde. Classification, généralités, lymphocytes T et lymphocytes B. Système hémio-immun. Thymus. Structure histologique en M.O. et M.E.

Corrélations cliniques.

13. Système hémio-immun. La rate et le ganglion lymphatique. Structure histologique en M.O. et M.E. Histophysiologie. Corrélations cliniques.
14. Système nerveux périphérique et central. Le ganglion spinal. Structure histologique en M.O. et M.E. La moelle épinière. Structure histologique en M.O. et M.E. Histophysiologie. Le cervelet. Structure histologique en M.O. et M.E. Histophysiologie L'écorce cérébrale. Structure histologique en M.O. et M.E. Histophysiologie.

## **2<sup>ème</sup> semestre**

1. Système digestif. La cavité buccale – délimitation, structure histologique des parois, muqueuse. Structure histologique en M.O. et M.E. de la lèvre et de la langue. Le bourgeon gustatif. Structure histologique, fonctions. Généralités sur l'organe dentaire. Les glandes salivaires. Structure histologique en M.O. et M.E. Corrélations cliniques.
2. Système digestif. Le plan général d'organisation du tube digestif. Œsophage. Estomac. Structure histologique en M.O. et M.E., fonctions. Corrélations cliniques.
3. Système digestif. L'intestin grêle. L'intestin gros. L'appendice vermiforme. Le rectum. Structure histologique en M.O. et M.E., fonctions. Corrélations cliniques.
4. Système digestif. Le foie. Les lobules hépatiques. La cellule hépatique – structure histologique en M.O. et M.E. Histophysiologie. Corrélations cliniques. Le pancréas– structure histologique en M.O. et M.E. Histophysiologie. Corrélations cliniques.
5. Système endocrinien. Généralités. La cyto-histologie des cellules endocrines sécrétrices d'hormones protéiques et stéroïdes. SED, hypophyse - structure histologique en M.O. et M.E., fonctions. Corrélations cliniques.
6. Système endocrinien. Surrénale, thyroïde, parathyroïdes, épiphyse. Structure histologique en M.O. et M.E., fonctions. Corrélations cliniques.
7. Système respiratoire. Les voies respiratoires extra- et intra- pulmonaires. Structure histologique en M.O. et M.E. La muqueuse olfactive – structure histologique, fonctions. Le poumon - structure histologique en M.O. et M.E. La barrière alvéolo–capillaire. Corrélations cliniques.
8. Système rénal. Le rein. Histogénèse. Généralités. Structure histologique en M.O. et M.E. Vascularisation. Les voies urinaires : calice, uretère, vessie urinaire, urètre. Structure histologique, fonctions. Corrélations cliniques
9. Système génital mâle. Le testicule - structure histologique en M.O. et M.E. Histophysiologie. La barrière testicule – sang. Les voies spermatiques intra- et extra- testiculaires - structure histologique et histophysiologie. La prostate. Les vésicules séminales. Les glandes bulbo-urétrales - structure histologique et histophysiologie. Corrélations cliniques.
10. Système génital féminin. L'ovaire – structure histologique en M.O. et M.E. Les follicules ovariens. Le corps jaune. Les modifications cycliques de l'ovaire. Corrélations endocriniennes hypophyso-ovariennes. La trompe utérine – structure histologique en M.O. et M.E., histophysiologie. L'utérus – structure histologique

en M.O. et M.E. Les modifications cycliques de l'endomètre. Corrélations endocriniennes. Corrélations cliniques.

11. Système génital féminin. L'utérus gravide – aspects histologiques. La morphogenèse et la structure histologique du placenta. La glande mammaire (repos et activité sécrétoire) – structure histologique en M.O. et M.E. Corrélations cliniques.
12. Organes de sens. Le tégument et les annexes tégumentaires (les glandes sébacées, les glandes sudoripares et les phanères cutanés). Structure histologique en M.O. et M.E. de l'épiderme et derme. La mélanogenèse. Histophysiologie du tégument. Les récepteurs sensitifs. Structure histologique du poil et des glandes sébacées et sudoripares. Corrélations cliniques.
13. Organes de sens. Le globe oculaire. Structure histologique en M.O. et M.E. de tuniques du globe oculaire. Structure histologique et histophysiologie de la cornée et de la rétine. Structure histologique et histophysiologie des annexes du globe oculaire : la paupière et les glandes lacrymales. L'oreille interne et l'organe de Corti – structure histologique en M.O. et M.E. Corrélations cliniques.
14. Cours récapitulatif.

### **Travaux pratiques/Stages :**

#### **1<sup>er</sup> semestre**

1. La préparation microscopique. La technique pour obtenir la préparation microscopique extemporanée et son utilité pratique. La technique pour effectuer la préparation microscopique permanente: prelevement, fixation, inclusion (différents milieux: paraffine et céloïdine). Les colorations histologiques. Les méthodes communes et spécifiques : hématoxyline - éosine, trichrome Van Gieson, trichrome Masson, résorcine - fuchsine, hématoxyline ferrique, trichrome Mallory, imprégnations avec nitrate d'argent. Méthodes histochimiques pour la mise en évidence des acides nucléiques, des graisses, des protéines, du glycogène et des glycosaminoglycannes.
2. Tissus épithéliaux de revêtement. Épithélium simple cylindrique, simple pavimenteux, stratifié pavimenteux kératinisé et non-kératinisé, épithélium pseudo stratifié cylindrique cilié, urothélium. Colorations H.E. Colorations spéciales.
3. Tissus épithéliaux glandulaires. Épithéliums glandulaires exocrines: gl. tubulaire simple, glandes tubuloacineuse, glandes tubulo-alvéolaire. Épithéliums glandulaires endocrines: disposition en cordons et follicules. Colorations H.E et spéciales.
4. Tissus conjonctifs I. Tissu conjonctif muqueux, conjonctif lâche, tendineux (coupe longitudinale et tendon comme organe – coupe transversale). Tissu aponévrotique, fibrolamellaire. Tissu élastique – le ligament jaune – coupe longitudinale et transversale et tissu élastique dans la paroi de l'aorte (lamelles élastiques). Colorations H.E et spéciales.
5. Tissus conjonctifs II. Tissu conjonctif réticulaire, adipeux – brun et blanc : en coloration H.E, Sudan III et Sudan noir.

6. Tissus conjonctifs III. *Tissus cartilagineux*. Tissu cartilagineux hyalin, élastique et fibreux. Colorations HE et spécifiques. Ossification endochondrale, coloration H.E.
7. Tissus conjonctifs IV. *Tissus osseux*. Tissu osseux compact sèche poli, tissu osseux compact décalcifié, tissu osseux spongieux décalcifié, coloration H.E et spéciales.
8. Tissus musculaires. Muscle strié squelettique – coupe longitudinale, muscle comme organe – coupe transversale. Muscle cardiaque – coupe longitudinale et transversale, muscle lisse – coupe longitudinale et transversale. Coloration H.E et hématoxyline ferrique Heidenheim.
9. Tissu nerveux. Neurofibrilles, granulations Nissl, fibres nerveuses, types de neurones et cellules gliales. Coloration H.E. et colorations spéciales (acide osmique, imprégnations avec nitrate d'argent). Système nerveux périphérique. Nerf comme organe - coloration H.E
10. Système vasculaire. Artère de type élastique (aorte), artère de type musculaire, veines, capillaires, vaisseaux lymphatiques, paquet vasculo-nerveux. Colorations H.E et spéciales.
11. Système hémio-immun I: moelle rouge hématogène – coloration H.E. Révision des lames.
12. *Système hémio-immun II: thymus – coloration H.E. Révision des lames.*
13. Système hémio-immun III: ganglion lymphatique, rate - coloration H.E. Révision des lames.
14. Examen pratique

## **2<sup>eme</sup> semestre**

1. Système nerveux central. Moelle épinière, cervelet, cerveau. Coloration H.E. et colorations spéciales.
2. Système digestif I. La lèvre, la langue et le bourgeon gustatif. Développement dentaire (phase de bourgeon et follicule dentaire). Coloration H.E. et colorations spéciales.
3. Système digestif II. Glandes salivaires : parotide, sous-maxillaire et sublinguale. Œsophage, estomac– coupes longitudinales et transversales. Coloration H.E.
4. Système digestif III. Duodénum, jéjunum, intestin gros, appendice vermiforme. Coloration H.E. et colorations spéciales. Coloration H.E. et colorations spéciales.
5. Système digestif IV. Foie, vésicule biliaire, pancréas. Coloration H.E. et colorations spéciales. Révision.
6. Système respiratoire. Trachée, bronches, poumon, épiglotte. Muqueuse olfactive. Coloration H.E. et colorations spéciales.
7. Système urinaire. Rein, uretère, vessie urinaire. Coloration H.E. et colorations spéciales.
8. Système endocrinien I. Hypophyse, épiphyse. Coloration H.E. et colorations spéciales.
9. Système endocrinien II. Surrénale, thyroïde, parathyroïde. Coloration H.E. et colorations spéciales. Révision.
10. Système génital mâle. Testicule, épididyme, canal déférent, prostate. Coloration H.E. et colorations spéciales.

11. Système génital féminin I. Ovaire, utérus, trompes utérines. Coloration H.E. et colorations spéciales.
12. Système génital féminin II. Placenta – 3ème mois, placenta à terme. Glande mammaire en repos, glande mammaire en lactation. Coloration H.E. et colorations spéciales. Révision
13. Organes de sens et tégument : épiderme, derme, filament pileux, glandes sébacées et sudoripares. Rétine, cornée. Coloration H.E. Travaux pratiques récapitulatives. Révision
14. Examen pratique

### **Bibliographie :**

1. Histologie. Tissus. Alina Sovrea, Carmen Mihaela Mihiu, Mariana Marginean, Carmen Melincovici, Sergiu Susman, Bianca Bosca, Ioana Moldovan, Anne Marie Constantin, Daniel Pirici, Eleonora Dronca. Editura Medicala Universitara "Iuliu Hatieganu", Cluj-Napoca, 2015 ISBN 978-973-693-636-4.
2. Exercices d'Histologie. Alina Sovrea, Carmen Mihaela Mihiu, Adina Bianca Bosca, Ioana Moldovan, Andrei Coneac, Luca di Natale. Ed. Digital Data, Cluj-Napoca, 2014 ISBN 978-973-7768-88-9
3. Histologie Tableaux Recapitulatifs, Guide d'étude, Alina Sovrea, Carmen Mihaela Mihiu, Mariana Marginean, Carmen Melincovici, Sergiu Susman, Bianca Bosca, Ioana Moldovan, Anne Marie Constantin, Roxana Stefan, Lavinia Mocan Bogdan Gheban, Madalin Onofrei, Tudor Pascalau. Editura Digital Data, Cluj-Napoca, 2023.
4. Alina Sovrea, Histologie - Cahier de travaux pratiques: tissus, système hémat-immun, système vasculaire Editura Digital Data Cluj-Napoca, mai, 2010
5. Alina Sovrea Systemes - Criteres de diagnostique histologique et Correlations Cliniques, Editura Digital Data Cluj-Napoca, 2011
6. Şovrea Alina Simona, Mihiu Carmen Mihaela, Boşca Adina Bianca, Constantin Anne Marie, Jianu Mihaela, Sufleţel Rada. Histologie Tissus - Guide d'étude. Editura Digital Data, Cluj-Napoca, 2021.

### **Bibliographie supplémentaire :**

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

### **Évaluation:**

- Examen écrit 60%
- Examen pratique 30%
- Tests et séminaires orales 10%

## PHYSIOLOGIE

**Domaine d'étude**  
**Programme d'étude**  
 Cours  
 Titulaire du cours

**Santé**  
**Médecine**  
**Physiologie**  
**Prof. dr. Simona Clichici**  
**Maître de conférences dr. Cezar Login**  
**Sciences morpho-fonctionnelles**  
**Physiologie**  
**MED21204 FR**

Département  
 Département  
 Code du cours

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures / semaine			heures / semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	3	3	-	42	42	-	66	150	5	Examen écrit + pratique
II		3	2	-	42	28	-	80		5	

C = Cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

- la clarification et la compréhension des phénomènes biologiques difficiles et complexe
- l'exploration les différents systèmes
- le développement de l'esprit d'observation et de la pensée critique, des aptitudes essentielles pour les futurs médecins

#### Objectifs spécifiques :

- d'apprendre la terminologie médicale, l'acquisition des connaissances nécessaires pour l'intégration des fonctions au niveau moléculaire, cellulaire, tissulaire et systématique, pour comprendre le fonctionnement des différents organes, des systèmes et les interactions entre eux ;
- d'utiliser les équipements et les instruments de laboratoire pour apprendre les mécanismes physiologiques ;
- d'utiliser et d'interpréter de manière intégrative la bibliographie.

#### Contenu du cours :

##### Sem 1

1. La physiologie du cœur. Le muscle cardiaque. Les propriétés du myocarde. L'électrophysiologie du cœur.

2. Le cycle cardiaque. Les manifestations périphériques de l'activité cardiaque. La phonocardiogramme. L'enregistrement des vecteurs cardiaques.
3. Les manifestations de l'activité cardiaque : les phénomènes mécaniques, acoustiques et volumiques.
4. La régulation de l'activité cardiovasculaire par des mécanismes intrinsèques et extrinsèques.
5. Le débit cardiaque. Le travail mécanique du cœur. La circulation coronarienne. Le débit coronarien. L'hémodynamique. Les propriétés du système vasculaire.
6. L'hémodynamique. La pression artérielle. La régulation nerveuse et humorale de la pression artérielle. Le pulse artériel.
7. La microcirculation. La circulation capillaire : particularités morpho-fonctionnelles. Les échanges capillaires, les facteurs qui les influencent. La régulation locale de la microcirculation. Les caractères morpho-fonctionnels du secteur veineux. La circulation lymphatique.
8. Les circulations spéciales: hépatique, cérébrale, pulmonaire, rénale, cutanée, fœto-placentaire.
9. Introduction dans la physiologie du sang. Les fonctions de sang. L'hématocrite. La volémie. La composition et les propriétés du sang. L'équilibre acido-basique.
10. Le plasma sanguin. Les érythrocytes. Les propriétés des érythrocytes. Les groupes sanguins. Le système OAB. Le système Rh. Le système Kell. La transfusion et les accidents post-transfusionnels.
11. Le métabolisme du fer. L'érythropoïèse. La senescence des érythrocytes.
12. Les leucocytes. Les propriétés des granulocytes. L'immunité innée et acquise.
13. L'équilibre de fluide-coagulant. Les thrombocytes. L'hémostase primaire.
14. La coagulation du sang. La rétraction du caillot. La fibrinolyse.

## **Sem. 2**

15. Les fonctions du rein. Le rein et l'homéostasie. L'anatomie fonctionnelle du rein. La clairance. Le débit sanguin rénal et la régulation de la circulation rénale.
16. Le mécanisme de formation de l'urine. La filtration glomérulaire. La réabsorption tubulaire : le glucose et les autres molécules organiques ; les produits du catabolisme des protéines ; les anions et les cations.
17. La réabsorption de l'eau ; les échanges à contre-courant. La régulation de la diurèse : l'ADH et l'aldostérone. le mécanisme de la concentration et de la dilution de l'urine ; la diurèse aqueuse et osmotique. La sécrétion tubulaire : le  $K^+$  et l' $H^+$ . Le rôle du rein dans l'équilibre acido-basique. La miction.
18. Introduction dans la physiologie des glandes endocrines : la classification des glandes endocrines, la biochimie des hormones ; le stockage et la sécrétion des hormones ; les récepteurs hormonaux ; les mécanismes d'action des hormones ; la concentration sanguine des hormones. La régulation de la sécrétion hormonale.
19. La physiologie de l'hypophyse (l'adénohypophyse et la neurohypophyse).
20. La physiologie de la glande thyroïde.
21. La physiologie des glandes surrénales. La physiologie du pancréas endocrine.
22. La physiologie des parathyroïdes

23. La physiologie des gonades.
24. La fonction somesthésique. Les récepteurs cutanés, les voies nerveuses, le thalamus et la projection corticale.
25. La douleur : les récepteurs algiques, les voie nerveuses, la classification de la douleur, la modulation de la douleur, l'importance physiologique de la douleur. La sensibilité thermique.
26. Le système moteur somatique : le contrôle médullaire de la motricité, le choc spinal, le contrôle supérieur de l'activité reflexe médullaire.
27. La physiologie du cervelet : l'anatomie, la structure interne du cortex cérébelleux, les rôles du cervelet. Le contrôle cortical de la motricité : le système pyramidal et le système extrapyramidal.
28. Le sommeil. La physiologie de l'équilibre ; l'appareil vestibulaire. Les rôles des ganglions basaux. La physiologie de l'hypothalamus.

### **Travaux pratiques/Stages :**

#### **Sem 1**

1. L'électrocardiogramme (ECG).
2. L'exploration des mécanismes neuro-autonome d'adaptation du système cardio-vasculaire. L'évaluation du consume maximal de l'oxygène. Le phénomène de Valsalva et le système cardio-vasculaire.
3. L'évaluation de la capacité d'effort. L'adaptation du système cardiovasculaire a l'effort.
4. L'appréciation de la pression artérielle.
5. L'électrophorèse des protéines plasmatiques. La spectroscopie du sang. Les combinaisons de l'hémoglobine. Le dosage de l'hémoglobine. L'identification de l'hémoglobine.
6. Le comptage des hématies. Le comptage des réticulocytes. Les indices érythrocytaires.
7. La détermination de la densité du sang et du plasma. L'hématocrite. L'influence de la pression osmotique sur l'hématocrite. La résistance globulaire.
8. Le dosage du bicarbonate standard. Les paramètres ASTURP.
9. Les groupes sanguins dans le système OAB. Le facteur Rhésus. La vitesse de sédimentation des hématies.
10. Le comptage des leucocytes. La différenciation des globules blancs.
11. Le temps de saignement. Le comptage des thrombocytes. La résistance capillaire (le test du garrot).
12. Le temps de coagulation. Le temps de Quick. Le test de tolérance à l'héparine in vitro. Le temps de recalcification du plasma (temps de Howells).
13. Révision pour l'examen pratique.
14. Examen pratique

#### **Sem 2**

15. La détermination de la clearance de l'inuline.
16. L'examen sommaire d'urine.

17. Le test de tolérance au glucose oral (TTGO).
18. Les convulsions à l'insuline chez les souris. La tétanie hypocalcémique. L'effet de l'insuline et de l'alloxane sur la glycémie (chez le rat).
19. Le diagnostic endocrinien de la grossesse. L'effet de la thyroxine, du TSH et du propylthiouracil sur le métabolisme basal (du rat).
20. L'électroencéphalogramme (EEG).
21. Electrooculogramme (EOG). L'exploration de la perception visuelle.
22. L'exploration fonctionnelle du système vestibulaire.
23. L'exploration de la fonction somesthésique.
24. L'exploration des réflexes ostéotendineux et cutanée. Les lois des réflexes médullaires.
25. L'exploration du nystagmus optokinétique.
26. L'exploration de la perception auditive.
27. Révision pour l'examen pratique.
28. Examen pratique

#### **Bibliographie :**

1. Clichici S., Login C., *Physiologie – support de cours électronique 2023-2024*.
2. Giurgea N, Constantinescu M-I. *Physiologie humaine* (vol. I, 2<sup>e</sup> ed.). Casa Cărții de Știință. Cluj-Napoca, 2013.
3. Giurgea N, Constantinescu D-P. *Physiologie humaine* (vol. II, 2<sup>e</sup> ed.). Casa Cărții de Știință. Cluj-Napoca, 2015.
4. Hărănguș Irina, Simedrea Ramona. *Guide d'explorations physiologiques*, vol.I. Ed. Casa Cărții de Știință. Cluj-Napoca, 2023.
5. Hărănguș Irina, Simedrea Ramona. *Guide d'explorations physiologiques*, vol.II. Ed. Casa Cărții de Știință. Cluj-Napoca, 2023.

#### **Bibliographie supplémentaire :**

1. Boron W, Boulpaep E (eds). *Medical Physiology*, Elsevier, 2017.
2. Guyton A, Hall JE (eds.). *Textbook of Medical Physiology*, Elsevier, 2016.
3. Guyton A. *Précis de physiologie médicale*, Piccin, 2003.
4. Silbernagl S, Despopoulos A. *Atlas de poche de physiologie*, Médecine Sciences Publications, 2017.
5. Unglaub Silverthorn D. *Physiologie humaine : Une approche intégrée*, Pearson Education, 2007.
6. Somogyi Alexandre, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017

#### **Évaluation :**

- Examen écrit            70%
- Examen pratique       30%

## MICROBIOLOGIE GENERALE. MICROBIOLOGIE CLINIQUE.

<b>Domaine d'étude :</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude :</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours :</b>	<b>Microbiologie generale. Microbiologie clinique</b>
<b>Titulaire de cours:</b>	<b>Maître de conférences dr. Mihaela Ionescu Prof. dr. Lia Monica Junie</b>
<b>Département :</b>	<b>Sciences moléculaires</b>
<b>Discipline :</b>	<b>Microbiologie</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED21205FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig	2	2	-	28	28	-	64	120	4	Ex écrit + pratique
II	Oblig	3	2	-	42	28	-	68	138	5	

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

- Acquisition des notions élémentaires de microbiologie générale
- L'étude des micro-gènes (bactéries, virus, prions, parasites, champignons) et de leurs différentes propriétés en relation avec l'organisme humain.
- Connaissance, approfondissement et bon usage des notions de microbiologie liées à la contamination par des agents infectieux et à leur transmission à l'homme, avec l'initiation d'un processus infectieux
- Connaissance des genres bactériens, viraux, parasitaires, fongiques et de l'importance des micro-organismes comme agents étiologiques de différentes entités cliniques infectieuses, en mettant l'accent sur leurs facteurs pathogènes et leur mode d'action dans le processus pathogénique.

#### Objectifs spécifiques :

A la fin du cours, l'étudiant sera capable de :

- Utiliser et comprendre la manière dont le langage microbiologique spécifique est utilisé ;
- Connaître l'étiologie, la pathogenèse et les étapes du diagnostic en laboratoire des infections bactériennes, virales, parasitaires et fongiques.
- Appliquer ces notions dans les domaines fondamentaux de la Médecine : diagnostic classique et moléculaire des maladies infectieuses, recherche médicale, épidémiologie des infections.

- Connaissance des méthodes et techniques de laboratoire utilisées pour détecter et identifier les micro-organismes.
- Réaliser les techniques de laboratoire minimales requises d'un médecin généraliste : récolte de produits pathologiques, réalisation d'un frottis coloré de Gram et préparation d'un frottis Ziehl-Neelsen, ensemencement du produit pathologique sur des milieux de culture, interprétation de la croissance bactérienne sur des milieux de culture, réalisation et lecture d'un antibiogramme, effectuer des tests immuns chromatographiques rapides et les interpréter.

## **Contenu du cours :**

### **Semestre I**

1. Le monde des micro-organismes. Définition, Histoire. Classification. Taxonomie. Particularités des micro-organismes. Différences cellules eucaryotes / procaryotes. Les groupes phylogénétiques d'importance médicale.
2. Morphologie bactérienne : Les caractéristiques morphologiques des bactéries – les formes et les dimensions. La microscopie optique. L'importance de l'identification des bactéries.
3. Structures bactériennes obligatoires : Le nucléoïde – l'information génétique. Le cytoplasme - le métabolisme bactérien. La membrane cytoplasmique – les échanges avec le milieu extérieur. La paroi cellulaire bactérienne (les fonctions conférées aux bactéries de l'environnement et du corps humain).
4. Les structures bactériennes facultatives : la capsule, le glycocalyx (l'adhérence bactérienne, les facteurs anti phagocytaires). Les fimbres et les pili (la sexualité primitive chez les bactéries). Les cils (la motilité bactérienne, la chimiotaxie). Les spores bactériennes, leur structure et leur rôle biologique (la différenciation cellulaire bactérienne).
5. La physiologie bactérienne – Le métabolisme : L'influence des facteurs environnementaux physiques et chimiques sur la croissance et la division bactériennes.
6. La multiplication des bactéries – La croissance et la division des bactéries. La courbe de croissance. Les conditions physiologiques de la cellule bactérienne.
7. La génétique bactérienne (l'évolution et l'adaptation dans le monde bactérien). Le métabolisme de l'ADN bactérien : la réplication, la recombinaison, la réparation, la restriction et la modification. Les réplicons bactériens. L'hérédité chromosomique et extra-chromosomique (les plasmides, les bactériophages).
8. Les opérons/les régulons (métabolique, de résistance, de virulence). Les gènes de structure, séquences signal. Les éléments génétiques transposables.
9. La variabilité : la mutation et le transfert de matériel génétique chez les bactéries. La transformation. La conjugaison. La transduction et la conversion de phages. La propagation des gènes de pathogénicité et des gènes de résistance aux antibiotiques dans le monde bactérien.
10. La pathogénicité microbienne : les postulats de Koch-Henle. Les facteurs de pathogénicité dans les infections bactérienne. Pathogénicité et envahissement.

11. Les facteurs de pathogénicité bactérienne. Les toxines bactériennes – les exotoxines, les maladies à "facteur unique". Les endotoxines, les infections systémiques, le choc infectieux.
12. La défense anti-infectieuse.
13. La chimiothérapie antibactérienne. Généralités : définition, le triangle thérapeutique ; la pharmacodynamique (CMI, CMB, l'effet post-antibiotique, CPM). L'effet bactériostatique et l'effet bactéricide.
14. Spectre d'action. Familles d'antibiotiques, mécanismes d'action, mécanismes de résistance.

## Semestre II

1. Bactériologie médicale : Genre *Staphylococcus*, genre *Streptococcus*, genre *Enterococcus* : des représentants, les facteurs pathogènes, les infections produites, le traitement antibiotique, la prophylaxie.
2. Genre *Corynebacterium*, genre *Mycobacterium* : des représentants, les facteurs pathogènes, les infections produites, le traitement antibiotique, la prophylaxie.
3. Genre *Clostridium*, genre *Bacillus*, genre *Haemophilus*, genre *Neisseria* : des représentants, les facteurs pathogènes, les infections produites, le traitement antibiotique, la prophylaxie.
4. Entérobactéries importantes en pathologie humaine, genre *Pseudomonas*, *Helicobacter pylori* : les facteurs pathogènes, infections produites, le traitement antibiotique, la prophylaxie.
5. Représentants du genre *Vibrio*, Spirochètes (*Treponema*, *Leptospira*, *Borellia*), les facteurs pathogènes, infections produites, le traitement antibiotique, la prophylaxie.
6. Genres *Rickettsia*, *Chlamydia* et *Mycoplasma*, des représentants, les facteurs pathogènes, les infections produites, le traitement antibiotique, la prophylaxie.
7. Les virus – définition. La classification – le système LHT ; les familles principales. La multiplication de virus. La persistance virale. Les prions. La génétique virale. La pathogenèse des infections aiguës et persistantes – les infections latentes, chroniques et lentes.
8. La chimiothérapie antivirale. Les interférons. L'oncogenèse virale.
9. *Orthomyxoviridae*, *Paramyxoviridae*, *Picornaviridae*, *Rhabdoviridae* : les propriétés générales, les infections produites, le traitement antiviral, la prophylaxie.
10. *Herpetoviridae*, *Adenoviridae*, *Coronavirus* : les propriétés générales, les infections produites, le traitement antiviral, la prophylaxie.
11. *Hepadnaviridae* et autres virus qui causent l'hépatite.
12. *Retroviridae*: l'infection par le VIH.
13. Le microbiome humain.
14. L'introduction à la parasitologie. Les définitions : le parasitisme, l'hôte intermédiaire, l'hôte définitif, le cycle biologique, les vecteurs. Les caractéristiques générales des parasites. La classification. La transmission/la

contamination humaine. L'action des parasites sur le corps humain. La réaction du corps à l'action des parasites.

15. Les nématodes : *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Enterobius vermicularis*, *Trichinella spiralis*, *Ancylostoma duodenalis*, *Strongyloides stercoralis* - les caractéristiques générales et l'épidémiologie, la morphologie, la contamination humaine, la pathogenèse, les infections produites (les aspects cliniques), le diagnostic étiologique, le traitement antifongique, la prophylaxie.
16. Les pPlathelminthes : *Fasciola hepatica*, *Hymenolepis nana*, *Diphyllobotrium latum*, *Taenia saginata*, *Taenia solium*, *Echinococcus granulossus*, *Echinococcus multilocularis* - les caractéristiques générales et l'épidémiologie, la morphologie, la contamination humaine, la pathogenèse, les infections produites (les aspects cliniques), le diagnostic étiologique, le traitement antifongique, la prophylaxie.
17. Protozoaires intestinaux : *Giardia lamblia*, *Entamoeba*, *Cryptosporidium*, *Isospora belli*, *Microsporidia* - les caractéristiques générales et l'épidémiologie, la morphologie, la contamination humaine, la pathogenèse, les infections produites (les aspects cliniques), le diagnostic étiologique, le traitement antifongique, la prophylaxie.
18. Les protozoaires : *Toxoplasma gondii*, *Trichomonas vaginalis* - les caractéristiques générales et l'épidémiologie, la morphologie, la contamination humaine, la pathogenèse, les infections produites (les aspects cliniques), le diagnostic étiologique, le traitement antifongique, la prophylaxie.
19. Les protozoaires : *Plasmodium* - les caractéristiques générales et l'épidémiologie, la morphologie, la contamination humaine, la pathogenèse, les infections produites (les aspects cliniques), le diagnostic étiologique, le traitement antifongique, la prophylaxie.
20. Mycologie. Les caractéristiques générales des champignons. Classification. Les méthodes de diagnostic mycologique. *Candida*, *Cryptococcus*, *Pneumocystis jirovecii* - les caractéristiques générales et l'épidémiologie, la morphologie, la contamination humaine, la pathogenèse, les infections produites (les aspects cliniques), le diagnostic étiologique, le traitement antifongique, la prophylaxie.
21. Mycologie *Aspergillus*, *Mucorales*, dermatophytes : les caractéristiques générales et l'épidémiologie, la morphologie, la contamination humaine, la pathogenèse, les infections produites (les aspects cliniques), le diagnostic étiologique, le traitement antifongique, la prophylaxie.

## **Travaux pratiques / Stages :**

### **Semestre I**

1. Normes de protection au Laboratoire de Microbiologie. Présentation du laboratoire. Asepsie, antisepsie. Méthodes de stérilisation et de désinfection. Matériel nécessaire au diagnostic microbiologique.
2. Récolte des produits pathologiques. Schéma de diagnostic étiologique des maladies infectieuses.
3. Préparations microscopiques : préparation native, frottis - technique, interprétation.

4. Mise en évidence de micro-organismes dans des préparations natives, coloration simple, coloration de Gram. Principe de coloration de Gram. L'importance des préparations microscopiques dans l'identification des bactéries sur la base des propriétés morphotinctoriales
5. Coloration de Ziehl-Nielsen : principe, technique de travail, mise en évidence des micro-organismes. Couleurs spéciales : pour les spores, capsule (coloration Burri), imprégnation d'argent, Giemsa.
6. Milieux de culture : techniques de semis ; identification des bactéries sur la base des propriétés de la culture.
7. Tests biochimiques, méthodes modernes d'identification des micro-organismes
8. Réactions sérologiques. Applicabilité des réactions sérologiques dans le diagnostic des infections (identification des micro-organismes, détection des antigènes microbiens et des anticorps spécifiques).
9. Réactions sérologiques : agglutination, réaction de précipitation - principe, technique, interprétation. Réaction d'immunofluorescence, ELISA : principe, technique, interprétation.
10. Génétique bactérienne : techniques conventionnelles et biologie moléculaire (PCR).
11. Test de sensibilité des bactéries aux antibiotiques : méthode de dilution : principe, technique, interprétation de l'antibiogramme.
12. Test de sensibilité des bactéries aux antibiotiques : méthode diffusimétrique, méthode E-test : principe, technique, interprétation de l'antibiogramme.
13. Diagnostic de laboratoire en virologie : techniques, principes, interprétation.
14. Diagnostic de laboratoire en parasitologie : techniques, interprétation

## Semestre II

1. Diagnostic de laboratoire dans les infections causées par les cocci à Gram positif (*Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Enterococcus*)
2. Diagnostic de laboratoire dans les infections causées par des représentants du genre *Corynebacterium*. Diagnostic en laboratoire de la tuberculose et d'autres infections causées par des représentants du genre *Mycobacterium*.
3. Diagnostic de laboratoire dans les infections causées par des représentants du genre *Bacillus*. Diagnostic de laboratoire dans les infections causées par des représentants du genre *Clostridium* (tétanos, botulisme, gangrène gazeuse).
4. Diagnostic en laboratoire des infections causées par les produits des représentants du genre *Haemophilus*, *Neisseria*, *Bordetella*, *Brucella*
5. Diagnostic en laboratoire des infections causées par des entérobactéries pathogènes (salmonellose, dysenterie bacillaire) et opportunistes (*E. coli* et autres *Enterobacterales*).
6. Diagnostic de laboratoire dans les infections causées par des représentants du genre : *Pseudomonas*, *Vibrio*, *Helicobacter*, *Campylobacter*. Diagnostic de laboratoire dans les infections causées par des représentants des genres *Treponema*, *Leptospira*, *Borrellia*

7. Diagnostic en laboratoire des infections causées par des représentants des genres *Rickettsia*, *Chlamydia*, *Mycoplasma*. Évaluation des étudiants à partir des connaissances en bactériologie
8. Diagnostic de laboratoire de la grippe. Diagnostic de laboratoire dans les infections causées par *Paramyxoviridae*, *Picornaviridae*, *Rhabdoviridae*, *Adenoviridae*, *Herpetoviridae*
9. Diagnostic de laboratoire dans l'hépatite
10. Diagnostic de laboratoire dans l'infection à VIH
11. Diagnostic de laboratoire dans les infections causées par les némathelminthes
12. Diagnostic de laboratoire dans les infections causées par les plaquettes
13. Diagnostic de laboratoire dans les infections causées par les protozoaires
14. Diagnostic de laboratoire dans les infections fongiques. Préparations indigènes : *Candida*. Cultures : *Candida*, *Aspergillus*, *Mucorales*, dermatophytes

### **Bibliographie:**

1. Lia Monica Junie. Virologie. Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca 2015, ISBN 978-973-693-624-1
2. Lia Monica Junie. Traite de Microbiologie Clinique – Inctions bacteriennes, parasitaires et fongique. Ed. Risoprint, Cluj Napoca, 2015, ISBN 978-973-53-1529-0
3. Lia Monica Junie. Bacteriologie Medicale. Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj Napoca, 2017 ISBN 978-973-693-764-4
4. Alexandre Somogyi, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017.
5. Support de cours en format électronique fourni aux étudiants par le titulaire du cours.
6. The European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) <http://www.ecdc.europa.eu/>
7. PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
8. Medscape <http://www.medscape.com/>
9. World Health Organisation <http://www.who.int/en/>
10. Somogyi A, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017.

### **Évaluation:** examen standardisé

- Examen écrit 70%
- Examen pratique 30%

## GÉNÉTIQUE MÉDICALE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Program d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Génétique médicale</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Chef travaux dr. Militaru Mariela Sanda</b>
<b>Departement</b>	<b>Sciences moléculaires</b>
<b>Discipline</b>	<b>Génétique médicale</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED21206FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures / semaine			heures/ semaine						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	1	2	-	14	28	-	56	98	3	-
II		2	2	-	28	28	-	56	112	4	Ex. écrit +pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stages

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

Comprendre le rôle de l'individualité biologique dans:

- La variabilité inter-individuelle aux agressions de l'environnement et donc la vulnérabilité différente aux maladies ;
- Le déterminisme des maladies communes, due aux interactions d'entre les facteurs génétiques individuels et les facteurs environnementaux ;
- Les manifestations et la sévérité variable de la même maladie chez individus différents ;
- La réponse différente, particulière au même médicament, des individus différents souffrant de la même maladie.

#### Objectifs spécifiques :

- Comprendre les lois de l'hérédité et de la variabilité normale et pathologique.
- Comprendre les bases moléculaires générales de la pathologie humaine.
- Comprendre l'impact de la génétique sur la médecine.
- Comprendre les structures, les mécanismes et les lois du stockage, de la transmission et de l'expression de l'information héréditaire dans la formation, le développement et le fonctionnement du corps humain.
- Comprendre le rôle important de la génétique dans la médecine moderne, dominée par la biologie moléculaire de la cellule, la génétique et l'immunologie.

- Comprendre que les maladies génétiques sont devenues un problème majeur de santé publique.
- Comprendre la relation entre l'hérédité et la maladie et le rôle des mutations génétiques dans l'apparition des maladies et la prédisposition aux maladies.
- Acquérir les notions de base concernant le diagnostic et le soin des patients atteints des maladies génétiques et leurs familles.
- Acquérir les notions de base concernant le conseil génétique, le diagnostic prénatal, le dépistage néonatal et le diagnostic presymptomatique.

### **Contenu du cours :**

8. La place et le rôle de la génétique médicale dans l'éducation et la pratique médicale. Le génome humain. Les notions essentielles de génétique humaine fondamentale, la définition de la génétique médicale, courte histoire de la génétique humaine. Les données générales sur la structure du génome humain (le génome nucléaire, le génome mitochondrial, l'ADN codant et non-codant, les gènes, les chromosomes)
9. La structure des gènes. L'expression de l'information héréditaire. Le réglage de l'expression génique. La structure fondamentale des gènes (les introns, les exons; les régions régulatrices), les mécanismes d'expression génique et leurs conséquences sur le phénotype. Les gènes et les familles des gènes. Les éléments génétiques mobiles.
10. La variabilité de l'information héréditaire. Les mutations géniques. La définition de la mutation génique, le classement des mutations géniques et leurs conséquences pathologiques. Les éléments définitoires de la variabilité de l'information héréditaire (les variantes géniques, les polymorphismes génétiques)
11. Le stockage et la transmission de l'information héréditaire. Les notions de base sur la transmission de l'information génétique héréditaire (la transcription, la traduction). L'hérédité mendélienne et non-mendélienne
12. L'hérédité polygénique-multifactorielle et la pathologie humaine. La génétique et la pathologie commune. L'hérédité polygénique. Les variations génomiques dans certaines maladies multifactorielles.
13. L'épigénétique. Les notions fondamentales d'épigénétique. L'importance de l'épigénétique dans la pathologie humaine.
14. La génétique des populations humaines. L'importance de la génétique médicale dans l'analyse des populations. Les notions élémentaires sur l'équilibre de Hardy-Weinberg, la migration des populations, le fitness, le drift génétique, l'anthropologie moléculaire, la fréquence des allèles dans les populations).
15. Les anomalies chromosomiques et la pathologie associée. Les mécanismes fondamentaux qui sont à la base des anomalies chromosomiques de nombre, de structure et fonctionnelles. Les anomalies chromosomiques de nombre. Les mécanismes d'apparition et leurs effets. Les anomalies chromosomiques de structure. Les mécanismes d'apparition et leurs effets. Les anomalies fonctionnelles.

16. La pathologie mitochondriale. Les particularités du génome mitochondrial. L'hérédité mitochondriale. Les maladies mitochondriales - particularités générales et exemples.
17. La génétique du développement et les défauts du développement. Les notions générales sur les familles des gènes impliqués dans le développement embryofœtal normal et pathologique. Les anomalies congénitales isolées. Les syndromes congénitaux malformatifs. Les déformations et les dysplasies congénitales. Les séquences malformatives.
18. Les facteurs tératogènes. Les mécanismes tératogènes. Le classement des facteurs tératogènes. Les mécanismes génétiques qui gouvernent l'interaction avec les facteurs tératogènes et la pathologie congénitale induite. Les syndromes congénitaux dus aux facteurs tératogènes.
19. La sexualisation normale et pathologique. Les notions fondamentales sur l'embryologie génétique en ce qui concerne la sexualisation normale et pathologique. Les dysgénésies gonadales.
20. L'immunogénétique et l'immunopathologie. Les bases moléculaires de la diversité immunologique humaine (la synthèse des immunoglobulines, le polymorphisme des TCR, le complexe majeur d'histocompatibilité). L'autoimmunité. Les immunodéficiences congénitales.
21. L'oncogénétique. La biologie moléculaire du cancer (les classes des gènes impliqués dans l'oncogénèse). Les cancers héréditaires et les cancers sporadiques. Le cancer familial du sein et d'ovaire. Le cancer du colon héréditaire.
22. La nutriginétique. Les notions fondamentales sur la nutriginétique. L'importance de la nutriginétique dans la pratique médicale courante et son impact sur le phénotype.
23. La pharmacogénétique. La pharmacogénétique et la pharmacogénomique.
24. Les bases génétiques de la variabilité de la réponse à la thérapie. Les variantes géniques influençant la réponse à la thérapie.
25. Les applications cliniques de la génomique et de la génétique en général. L'analyse génomique dans la pratique médicale courante. Les variations génomiques employées dans le diagnostic des maladies génétiques. La prise en charge diagnostique à partir de l'analyse génomique.
26. Principes de prophylaxie des maladies génétiques. Le diagnostic génétique préconceptionnel. Le dépistage des maladies génétiques. Le diagnostic génétique prénatal. Le diagnostic génétique presymptomatique.
27. Principes de thérapie dans les maladies génétiques. Les thérapies courantes employées dans le traitement des maladies génétiques. La thérapie génique.
28. La médecine génomique. Le rôle de la recherche dans la médecine génomique. Les techniques employées dans l'analyse génomique.
29. Le transfert des résultats de la recherche génomique dans la pratique médicale.
30. La bioéthique et la génétique médicale. Les notions fondamentales sur la bioéthique en génétique médicale. Le consentement éclairé en relation avec les tests génétiques. Les éléments de bioéthique dans la pratique médicale courante

(le diagnostic génétique presymptomatique, le diagnostic génétique chez les mineurs, le diagnostic génétique prénatal, etc).

### **Travaux pratiques/Stages :**

2. La morphologie des chromosomes humains.
2. L'étude des chromosomes humains (1). Le diagnostic cytogénétique prénatal.
3. L'étude des chromosomes humains (2). Le diagnostic cytogénétique postnatal.
4. La cytogénétique moléculaire - les techniques FISH.
  1. 5. Les techniques CGH array (les puces à ADN).
5. Les applications pratiques de la cytogénétique.
6. Séminaire. Présentation de cas.
7. Méthodes d'analyse moléculaire des gènes - échantillons, purification des acides nucléiques, la PCR.
8. Méthodes d'analyse moléculaire des gènes - PCR-RFLP, ARMS-PCR, RT-PCR.
9. Méthodes d'analyse moléculaire des gènes - le séquençage de Sanger de l'ADN.
10. Méthodes d'analyse moléculaire des gènes - le séquençage nouvelle-génération.
11. Le diagnostic moléculaire – les applications de la génétique dans la médecine légale.
12. Les applications pratiques de la génétique moléculaire.
13. Séminaire. Présentation de cas.
14. Les aneuploidies autosomales (1).
15. Les aneuploidies autosomales (2).
16. Les anomalies chromosomiques de structure.
17. Les aneuploidies hétérosomales (1).
18. Les aneuploidies hétérosomales (2).
19. Présentation de cas. Séminaire.
20. Maladies monogéniques à transmission autosomique dominante (1).
21. Maladies monogéniques à transmission autosomique dominante (2).
22. Maladies monogéniques à transmission autosomique récessive (1).
23. Maladies monogéniques à transmission autosomique récessive (2).
24. Maladies monogéniques à transmission liée à l'X dominante.
25. Maladies monogéniques à transmission liée à l'X récessive.
26. L'oncogénétique.
27. Présentation de cas. Vérification des connaissances acquises. Séminaire.

### **Bibliographie :**

8. Génétique Médicale, Guide de cours pour les étudiants en Médecine 2ème année -U.M.F. Cluj-Napoca, 2013 - Coordination – Prof : dr. Ioan Victor Pop
9. Guide de travaux pratiques – Génétique Médicale, pour les étudiants 2ème année en Médecine Générale, 2015 - Coordination – Prof. dr. Ioan Victor Pop.
10. Somogyi Alexandre, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017
11. [www.orphanet.com](http://www.orphanet.com)
12. [www.omim.com](http://www.omim.com)
13. [www.pharmgkb.com](http://www.pharmgkb.com)

14. [www.ensembl.org](http://www.ensembl.org)

15. Support de cours en français, format électronique

**Évaluation :**

- Examen écrit 66,67%
- Examen pratique 33,33%

## MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE MÉDICALE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>La Méthodologie de la Recherche Scientifique Médicale</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conférences dr. Daniel-Corneliu Leucuța</b>
<b>Département</b>	<b>Éducation médicale</b>
<b>Discipline</b>	<b>Informatique Médicale et Biostatistique</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED2208FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semaine						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig	1.5	2	-	21	21	-	42	84	3	Ex. écrit + pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

**Conditions préliminaires :** Biostatistique et informatique médicale

### Objectifs généraux :

- Développer des compétences pour la retrouver efficace, l'utilisation et l'évaluation critique de la littérature scientifique médicale.
- Développer des compétences de choisir les méthodes et les types d'études cliniques correctes dans la recherche médicale.
- Développer des compétences de choix de la méthode d'analyse appropriée et l'interprétation correcte des résultats de la recherche médicale.
- Développer des compétences et l'acquisition de connaissances sur les méthodes appropriées de présenter les résultats de la recherche scientifique
- Développer des compétences et des connaissances nécessaires pour pratiquer la médecine fondée sur des preuves.

### Objectifs spécifiques :

Le cours offre aux étudiants des notions fondamentales concernant :

- La recherche, l'enregistrement et l'analyse de la littérature médicale
- Les domaines de recherche médicale et les types d'études cliniques
- Les méthodes de la recherche médicale
- L'analyse et l'interprétation des résultats des études médicales
- Les principes pour la préparation et la présentation fidèle des résultats de recherche
- Les principes de la médecine fondée sur les preuves (EBM)
- Les principes éthiques de la recherche médicale

Les laboratoires ont comme objectif l'application pratique des connaissances

concernant :

- Retrouver et l'accès à l'information médicale pertinente dans la littérature de spécialité
- La formulation des questions de recherche, la définition correcte de but et des objectifs de la recherche pertinente. La sélection et la formulation d'hypothèses de recherche. L'identification de la population cible. Comprendre les méthodes d'échantillonnage. Définition des variables de recherche appropriés. Écrire correctement un protocole de recherche.
- Comprendre et choisir les bonnes méthodes de collecte de données
- Comprendre et choisir les bonnes méthodes statistiques d'analyse de données
- Utiliser des outils informatiques pour aider la recherche médicale
- Comprendre et utiliser les bons principes de rédaction médicale et la présentation orale des résultats de la recherche médicale
- Evaluation de la validité des études.
- La lecture critique de la littérature scientifique médicale

### **Contenu du cours :**

1. Introduction, variabilité biologique, les types de variables, étude bibliographique.
2. Notions fondamentales de la méthodologie de la recherche médicale, étapes d'une étude, la collecte de données, exemple d'échantillonnage, estimation et intervalles de confiance, le plan (protocole) de recherche.
3. Erreurs systématiques dans les études médicales, erreurs systématiques de sélection, erreurs systématiques d'information, facteurs de confusion.
4. Types d'études cliniques, la mise en évidence des facteurs de risque et pronostique.
5. Types d'études cliniques, l'analyse de survie.
6. Types d'études cliniques, l'évaluation d'un procédé diagnostique ou de dépistage.
7. Types d'études cliniques, l'évaluation d'une intervention thérapeutique.
8. Types d'études cliniques, la description d'un phénomène de sante, la méta-analyse.
9. Le choix des méthodes statistiques, types de données, la comparaison des deux groupes, le test de l'hypothèse, un seul échantillon ou échantillons appariés, la relation entre les deux/plusieurs variables.
10. La présentation des données, tableaux et graphiques utilisés pour la présentation des données nominales et ordinales, tableaux et graphiques utilisées dans la présentation de données quantitatives, graphiques pour un/deux variables, des erreurs dans la construction de tableaux et de graphiques.
11. La rédaction médicale, objectifs de la rédaction scientifique, la rédaction et l'utilisation scientifique et correcte de la langue, les types de textes médicaux, les principes de la rédaction scientifique en format écrit, la communication orale du travail scientifique, la structure et le contenu des articles scientifiques.
12. La médecine basée sur des évidences (EBM), les concepts de base, les étapes de la pratique de la médecine fondée sur les preuves, l'assimilation des évidences par

les médecins, la hiérarchie des évidences, la recherche de preuves / évidences, la conception de questions cliniques ciblées dans le format PICO, évaluation de la validité des différents types d'études, l'évaluation de la pertinence.

13. L'éthique de la recherche scientifique, principes éthiques, les comités d'éthique clinique, les règles éthiques sur la participation à la recherche, la fraude dans la recherche médicale.
14. L'éthique de la recherche scientifique, principes de modélisation et de simulation, les champs et les exemples de modélisation et de simulation en sciences biomédicales.

### **Travaux pratiques/Stages :**

1. La protection du travail. Introduction.  
Etude bibliographique – citation des références du matériel scientifique trouvé dans la documentation bibliographique, selon le style Vancouver.
2. Documentation bibliographique – recherche documentaire, fichiers bibliographiques.
3. L'évaluation d'un facteur de risque ou pronostique 1. Étude cas-témoin : scénario de recherche (protocole de l'étude, l'analyse des données et de description des données, l'interprétation et la discussion des résultats)
4. L'évaluation d'un facteur de risque ou pronostique 2. Étude de cohorte : scénario de recherche (protocole de l'étude, l'analyse des données et de description des données, l'interprétation et la discussion des résultats)
5. L'évaluation d'un facteur de risque ou pronostique 3. Évaluation de la survie - analyse des données de survie : scénario de recherche (protocole de l'étude, l'analyse des données et de description des données, l'interprétation et la discussion des résultats)
6. L'évaluation d'une méthode diagnostique : scénario de recherche (protocole de l'étude, l'analyse des données et de description des données, l'interprétation et la discussion des résultats)
7. Évaluation des signes et tests diagnostiques par la courbe ROC (protocole de l'étude, l'analyse des données et de description des données, l'interprétation et la discussion des résultats)
8. L'évaluation d'une approche thérapeutique – L'essai randomisé contrôlé – efficacité thérapeutique : scénario de recherche (protocole de l'étude, l'analyse des données et de description des données, présentation et l'interprétation des résultats)
9. Meta-analyse – comprendre et interpréter les résultats. La hiérarchie de l'évidence (EBM).
10. L'évaluation de la validité des articles scientifiques. L'interprétation des résultats des études médicales.
11. Identifier les biais dans la recherche médicale. Choisir les bonnes méthodes statistiques.
12. Presenting medical research (oral communication of research results): Practical activity for acquiring skills in using proper scientific style for oral presentations

with slides.

13. Presenting medical research (written communication of research results): Case study (critical appraisal of a published original research).
14. Problèmes récapitulatifs sur des scénarios de recherche

**Bibliographie :**

1. Présentations de cours pour les étudiants de la faculté de médecine [online] 2002-2024. Available from URL: <http://www.info.umfcluj.ro/>
2. Devilliers H, Thibault T. La LCA en anglais facile aux EDN: Fiches théoriques et pratiques. 2e édition. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2022. 352 p.
3. Pezel T. Réussite à la LCA en français-anglais pour le concours EDN: Offert : 10 vidéos explicatives offertes et 2 ebooks. 7e édition. VUIBERT; 2024. 264 p.
4. Jolly D. ECNi Lecture critique d'articles médicaux. 5 eme edition. Elsevier Masson; 2019.

**Évaluation :**

- |                   |     |
|-------------------|-----|
| ▪ Examen écrit    | 70% |
| ▪ Examen pratique | 30% |

## ÉPIDÉMIOLOGIE FONDAMENTALE ET SOINS DE SANTÉ PRIMAIRES

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'études</b>	<b>Médecine</b>
Cours	<b>Épidémiologie fondamentale et soins de santé primaires</b>
Titulaire du cours	<b>Maître de conférences dr. Maria Irina Brumboiu</b>
Département	<b>Spécialités médicales</b>
Discipline	<b>Maladies infectieuses. Epidémiologie</b>
Code du cours	<b>MED2209FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures / semaine			heures / sem.						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig.	1	1	-	14	14	-	32	60	2	Vérifier

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

**Conditions préliminaires :** Biostatistique et informatique médicale

### Objectifs généraux :

À la fin du cours, les étudiants auront les compétences nécessaires pour appliquer la méthode épidémiologique dans le but de promotion de la santé, de la prévention des maladies.

### Objectifs spécifiques :

À la fin du cours, les étudiants seront en mesure de:

- Expliquer l'expression quantitative des problèmes de santé et la relation causale à signification pour la prophylaxie et le contrôle des maladies.
- Intégrer les données de surveillance des maladies communiquées par les organismes internationaux avec le contexte national.
- Identifier les méthodes appliquées dans la prophylaxie primaire des maladies et d'intégrer la prophylaxie secondaire et tertiaire.
- Identifier les différences entre la méthode clinique et la méthode épidémiologique.
- Intégrer l'opportunité de l'investigation épidémiologique comme urgence épidémiologique et de recherche clinique.
- Interpréter l'apport de l'épidémiologie clinique dans le concept de la médecine fondée sur des preuves.
- Identifier le risque infectieux en comprenant certaines notions fondamentales applicables à l'épidémiologie des maladies infectieuses.

- Identifier les composantes et les principes des soins de santé primaires, comme concept fondamental de la promotion de la santé populationnelle.

### **Contenu du cours :**

2. Épidémiologie – domaines d'application ; Le concept de médecine communautaire, de santé individuelle et communautaire et les déterminants de la santé ; Les étapes du raisonnement épidémiologique avec applicabilité à l'étude populationnelle des phénomènes de santé ; Les principaux types d'indicateurs utilisés en épidémiologie
3. Les méthodes épidémiologiques de base utilisées dans l'activité pratique : surveillance, investigation, analyse et évaluation épidémiologique et d'autres méthodes utilisées en Epidémiologie; Surveillance épidémiologique – Définition ; les objectifs de la surveillance ; Étapes de la surveillance ; Évaluation des systèmes de surveillance ; Types de systèmes de surveillance utilisés dans la pratique
4. L'investigation épidémiologique – les objectifs de l'investigation épidémiologique ; Stratégies épidémiologiques d'investigation d'un problème de santé de la population ; Critères de justification de l'enquête ; Les étapes de l'investigation épidémiologique en réponse à la nécessité de résoudre un problème de santé à impact communautaire ;
5. Analyse épidémiologique - principes, étapes de planification des études épidémiologiques. Facteurs d'erreur et voies de limitation dans les études épidémiologiques. Analyse de la décision dans la sélection des mesures au niveau de la population ; Analyse de la décision médicale individualisée.
6. Évaluation épidémiologique – Définition des termes ; Le rôle de l'évaluation épidémiologique dans le processus de planification des programmes de santé ; Caractéristiques de l'évaluation et conditions de réalisation de l'évaluation épidémiologique ; Méta-analyse et évaluation des programmes de santé publique comme moyen de les optimiser.
7. Étude épidémiologique de la causalité des maladies : modèles de causalité dans l'épidémiologie des maladies infectieuses et chroniques. La validité des études épidémiologiques, la corrélation entre la qualité des preuves et la force des recommandations dans la pratique médicale ;
8. Epidémiologie clinique : Les événements de santé étudiés, la délimitation du normal de l'anormal, l'histoire naturelle des maladies, le diagnostic, le pronostic et l'efficacité du traitement ; Méthodes épidémiologiques d'évaluation de l'efficacité et de l'efficacité des interventions thérapeutiques ; Méthode d'analyse des décisions cliniques ;
8. Prévention des maladies : les niveaux de la prophylaxie ; Prophylaxie primaire avec la stratégie populationnelle et individualisée. Prophylaxie secondaire et la justification des actions de dépistage. Prophylaxie tertiaire. Prophylaxie quaternaire.
9. Maladies ayant un fort impact sur la population : notions de base utilisées pour la caractérisation épidémiologique des maladies infectieuses et maladies non

transmissibles (chroniques) ; Caractérisation des agents infectieux ; Facteurs épidémiologiques conditionnant la manifestation d'une maladie dans la population ; Concepts de base pour la caractérisation épidémiologique des maladies chroniques : impact dans la population, facteurs causals et de risque, distribution dans la population, la surveillance, des programmes de prévention.

10. Assistance primaires de l'état de santé (APSS) - Concept fondamental de soutien et de promotion de la santé populationnelle. La définition et l'intégration des APSS dans les soins primaires de toutes les communautés. Composants et principes de l'APSS. L'évolution et les principales orientations de développement de l'APSS en réponse aux besoins en services de santé de la communauté.

### **Travaux pratiques/Stages :**

1. Définition et analyse des indicateurs épidémiologiques pour mesurer la fréquence des phénomènes de santé - incidence, prévalence et mortalité. Identification des données primaires, analyse des résultats de population.
2. La mortalité. Définition des taux bruts et spécifiques de mortalité ; Principes de base et méthodes de standardisation permettant d'optimiser les comparaisons géographiques et temporelle ;
3. Etudes épidémiologiques analytiques : principes, étapes, évaluation des avantages et des inconvénients ;
4. Mesurer les risques de maladie - Risques relatifs ; Risques attribuables ; utilisation dans les programmes de prévention des maladies ;
5. Applications de la mesure des risques pour les maladies ayant un impact accru sur la population aux niveaux national et européen ;
6. Dépistage de masse en prophylaxie secondaire. Principes d'application d'un programme de dépistage en fonction de la validité et la précision du test appliqué. Application à la population des tests de dépistage et prédiction de la maladie d'intérêt en fonction de la prévalence ;
7. Définition des stratégies de détection au sein des programmes populationnels, bénéfiques et limites. Le rôle et le classement des études nécessaires à l'évaluation des performances de programmes de dépistage ;

### **Bibliographie :**

1. Support de cours en format électronique pour les étudiants de la Faculté de médecine.
2. Somogyi Alexandre, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017

### **Bibliographie supplémentaire**

1. <https://studentconsult.inkling.com/>
2. Leon Gordis. Epidemiology. 5th edition 2014 <https://studentconsult.inkling.com/>
3. 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>
4. Centrul Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile (CNSCBT). <https://www.cnscbt.ro/>.

5. European Centre for Disease Control and Prevention (ECDC). Available from: <https://ecdc.europa.eu/en/surveillance-and-disease-data>.
6. ECDC – COVID-19 pandemic. <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19-pandemic>.
7. WHO - Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
8. Jean BOUYER, Denis HÉMON, Sylvaine CORDIER, Francis DERRIENNIC, Isabelle STÜCKER, Bénédicte STENGEL, Jacqueline CLAVEL . Épidémiologie. Principes et méthodes quantitatives. TEC ET DOC / EM INTER / LAVOISIER; 2010

**Évaluation :**

- Vérification au cours du semestre 80%
- Examen pratique oral 20%

## LANGUES VIVANTES

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'études</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Langue roumaine</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître assistant dr. Alina Andreica</b>
	<b>Maître assistant dr. Nora-Sabina Neamț</b>
<b>Département</b>	<b>Éducation médicale</b>
<b>Discipline</b>	<b>Langues vivantes</b>
<b>Code de cours</b>	<b>MED2210FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures / semaine			heures / semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig	-	2	-	-	42	-	18	60	2	Colloque
II		-	2	-	-	42	-	18	60		

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires : -

### Objectifs généraux :

Communiquer de manière cohérente en langue roumaine: langage général, langage médical et langage académique.

### Objectifs spécifiques :

À la fin du cours, les étudiants seront capables de:

- Faire des recherches efficaces, en utilisant des supports écrits et audio pour le niveau A2.
- Ecrire des textes avec différents fonctions – courriel, demande, Curriculum Vitae, lettre de motivation, etc., dans les paramètres du niveau A2
- Produire des discours oraux (monologue ou dialogue) dans des contextes formels et informels, selon le niveau A2

### Contenu du Travaux pratiques :

1. Les vacances avec ou sans technologie – vocabulaire thématique: vêtements, météo, moyens de transport, activités de vacances – niveau A2;
2. Passé composé – voix active et voix réfléchie; symptômes pour les ennuis de santé qui peuvent apparaître pendant les vacances;
3. Contrôler le stress dans la vie quotidienne – agenda, alimentation – niveau A2;
4. Présent de l'indicatif. Voix active et voix réfléchie – niveau A2; le stress – recherche; formuler des recommandations

5. La famille – vocabulaire thématique – la parenté, niveau A2; le pluriel des noms, l'article;
6. L'adjectif épithète et l'accord avec le nom; l'expression de la possession; exprimer les avantages et les inconvénients (famille en quarantaine);
9. Professions et activités spécifiques, l'entretien d'emploi – niveau A2
10. Présent du conjonctif (subjonctif) – contextes d'emploi; le futur parlé; projets d'avenir
11. Les degrés de comparaison de l'adjectif; le CV professionnel
12. La maison – vocabulaire pour le niveau A2;
13. Les démonstratifs de rapprochement et les démonstratifs d'éloignement. Proposer et décrire le plan d'un bâtiment pour un groupe cible
14. Formes pharmaceutiques, produits d'hygiène – vocabulaire niveau A2; l'interrogation – pronoms interrogatifs
15. Le pronom personnel en accusatif, le syntagme *avoir mal (a-l durea)* – présent et passé composé, les parties du corps, exprimer la douleur - symptômes
16. Evaluation en fin de semestre – contenus du premier semestre;
16. Conseils, soins – voies d'administration des médicaments, dosage, conditionnement
17. Le présent du conjonctif (subjonctif) - III-ème personne; faire des recommandations de soins, le discours indirect;
18. Symptômes spécifiques pour les maladies respiratoires; formuler des arguments pour défendre son opinion
19. L'impératif; formuler des conseils pour les soins; encourager; faire un résumé
20. Décrire les symptômes pour les problèmes de santé des bébés – maladies contagieuses; produits pour les soins des bébés, exprimer la surprise;
21. Le génitif du nom et les prépositions du génitif, type de médicaments et leur action; exprimer son opinion;
22. Problèmes de la peau – symptômes, produits de soin;
23. Le pronom personnel; le datif; argumentation
24. La grossesse – symptômes, produits pharmaceutique; féliciter; exprimer le regret;
25. Médicaments et grossesse. La négation (adverbe, pronom et adjectif);
26. Problèmes courants en orthopédie; donner des consignes, expliquer des procédures; structures avec le datif possessif.
27. Révision
28. Evaluation finale écrite
29. Evaluation finale orale

### **Bibliographie :**

1. Gogâță, C, Tomoiagă, A, Coiug, A, Andreica, A, Băgiag, A, Ursa, A. *Limba română. Elemente de limbaj medical. Nivel A2*. Cluj-Napoca, Editura Medicală Universitară « Iuliu Hațieganu », 2018.
2. Coiug, A, Andreica, A, Băgiag, A, Tomoiagă, A, Gogâță, C. *Limba română. Comunicare de bază în mediul spitalicesc*. Cluj-Napoca, Editura Medicală Universitară « Iuliu Hațieganu », 2018.

3. Maria Grosu (coord.), Anca Ursa, Nora Mărcean, Anda Lăscuș, *Limba română în context farmaceutic. Româna ca limbă străină. Nivel A2*, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, 2019.
4. Maria Grosu (coord.), Ana Coiug A (coord.), Alexandrina Tomoiagă, Denisa Tout, Aurora Băgiag, Alina Andreica, *Limba română pentru mediciști : Româna ca limbă străină. Nivel A2*, Ediția a doua, revizuită și adăugită, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", 2023.
5. Conseil de l'Europe. (2021). Cadres européens communs de référence pour les langues: apprendre, enseigner, évaluer – Volume complémentaire (CECR). Strasbourg. Consultat în 15 februarie 2022, la adresa [www.coe.int/lang-cecr](http://www.coe.int/lang-cecr).
6. *Gramatica de bază a limbii române (GBLR)*, București, Ed. Univers Enciclopedic, 2010.
7. Platon, E., Sonea, I., Vîlcu, D. *Manual de limba română ca limbă străină (RLS). A1-A2*. Cluj-Napoca, Casa Cărții de Știință, 2012.
8. Platon, E.; Sonea, I.; Vasiliu, L.; Vîlcu, D. *Descrierea minimală a limbii române. A1, A2, B1, B2*, Cluj-Napoca, Editura Casa Cărții de Știință, 2014. *Larousse Dicționar de Medicină*. București, Ed. Univers Enciclopedic, 1998.
9. Mandelbrojt-Sweeney, M., *Limba română pentru medici și asistente*. Iași, Ed. Polirom, 2006.

### Évaluation

▪ Évaluation orale	33,34%
▪ Test écrit	33,33%
▪ Contrôle continu	33,33%

## EDUCATION PHYSIQUE

<b>Domain d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Éducation physique et sport</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conférences dr. Kiss Mihai Ludovic</b>
<b>Département</b>	<b>Éducation médicale</b>
<b>Discipline</b>	<b>Éducation physique et sport</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED22110FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig	-	2	-	-	28	-	-	28	2*	Vérifier

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

\* Le Sport est une discipline OBLIGATORIE avec des crédits supplémentaires

**Condition préliminaires:** -

### Objectifs généraux :

- Le maintien de la santé optimale en formant l'habitude de pratiquer l'exercice physique systématique
- L'objectif est d'assimiler, consolider et améliorer les connaissances et les compétences de plusieurs disciplines sportives apprises ou nouvellement acquises.

### Objectifs spécifiques :

A la fin des cours, les étudiants seront en mesure de :

- Comprendre et appliquer les compétences nécessaires pour pratiquer des exercices pour santé et de liberté pendant les loisirs
- Connaître le règlement de certains sports consacrés
- Démontrer un élément technique d'une branche du sport pratiqué tout au long

### Travaux pratiques :

2. Education physique et sport : développement physique général, activités physiques à des fins correctives et de récupération (activités sportives nécessitant peu d'effort physique)
3. Branches sportives collective et individuelle (sections de l'ASUIH): Basket-ball, volley-ball, football, danse, aérobic, fitness-body building, tennis de table, arts martiaux, ski, tourisme, échecs, badminton

**Bibliographie :**

1. Popovici Cornelia, Kiss Mihai, David Sergiu, Kollos Ciprian, Fotbal – caiet de lucrări practice 2020
2. Kiss Mihai, Kollos Ciprian, Popovici Cornelia, David Sergiu, Volei – Caiet de lucrari practice, 2019
3. Kollos C., Kiss M.L., Popovici C., David S., Baschet – Caiet de lucrări practice, 2017
4. Kiss Mihai Ludovic, Popovici Cornelia - Dans de societate – caiet de lucrări practice, 2017
5. M. Kiss, Caiet de lucrări practice: Culturism - Fitness, 2013
6. C. Suciu, Îndreptar de lucrări practico-metodice, 2013

**Évaluation :**

- Évaluation suivie
- Système de notation SpManager 2008

### III<sup>ème</sup> ANNÉE

#### SÉMIOLOGIE MÉDICALE

**Domaine d'étude**  
**Programme d'étude**  
Cours  
Titulaire de cours

**Santé**  
**Médecine**  
**Sémiologie médicale**  
**Clinique Médicale II**  
**Prof. dr Adriana Albu, seria I, FR**  
**Clinique Médicale IV**  
**Conf. dr. Para Ioana, seria II, FR**  
**Médecine interne**  
**Clinique médicale II et IV**  
**MED31201FR**

Département  
Discipline  
Code du cours

Semestre	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine		St	heures/semestre						
		C	TP		C	TP	St				
I	Oblig.	3	-	5	42	-	70	38	150	5	Ex. écrit + Ex. pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

#### Conditions préliminaires: -

#### Objectifs généraux :

Préparer l'étudiant à effectuer correctement l'anamnèse et l'examen physique (objectif) général et des appareils respiratoire et rénal et à intégrer les données obtenues dans un diagnostic clinique

#### Objectifs spécifiques :

- développer les compétences nécessaires pour communiquer avec le patient et, si nécessaire, avec la famille
- apprendre la méthodologie correcte pour effectuer l'examen physique (objectif) général ainsi que des appareils respiratoire et rénal
- interprétation des données complémentaires nécessaires à la pathologie étudiée
- structurer les informations obtenues lors de l'anamnèse et de l'examen physique dans un diagnostic clinique

#### Contenu de cours:

##### Premier semestre

1. La sémiologie médicale : définition, vue d'ensemble
2. L'examen clinique. L'aspect du visage. Le faciès
3. L'attitude. Les troubles de la marche. Les mouvements involontaires.

4. La couleur de la peau
5. Les lésions cutanées
6. Les œdèmes. La circulation collatérale. Les phanères
7. L'état de conscience. L'état psychique
8. L'anamnèse dans les maladies respiratoires. Symptômes respiratoires
9. L'inspection, la palpation et la percussion de la cage thoracique. L'auscultation pulmonaire.
10. Le syndrome de condensation pulmonaire. Le syndrome cavitare.
11. Les syndromes bronchiques. Le syndrome d'hyperinflation pulmonaire. Le syndrome interstitiel
12. Le syndrome pleural. Le syndrome médiastinal. Le syndrome de l'insuffisance respiratoire
13. L'Anamnèse dans les maladies rénales. L'examen clinique appareil rénal. Les syndromes de néphropathie glomérulaire
14. Les syndromes de néphropathie tubulo-interstitielle. Les syndromes de néphropathie vasculaire. Le syndrome de l'insuffisance rénale aiguë. Le syndrome de l'insuffisance rénale chronique

**Travaux pratiques/Stages :**

7. Accueillir les étudiants
8. Activité clinique au lit du malade
9. Les signes vitaux
10. Activité clinique au lit du malade
11. L'état de nutrition
12. Activité clinique au lit du malade
13. Sémiologie neurologique (1)
14. Activité clinique au lit du malade
15. Sémiologie neurologique (2)
16. Activité clinique au lit du malade
17. Sémiologie neurologique (2)
18. Le système ganglionnaire. La glande thyroïde
19. Activité clinique au lit du malade
20. Le système ostéoarticulaire
21. Activité clinique au lit du malade
22. **Test – sémiologie anamnèse, examen physique général**
23. Activité clinique au lit du malade
24. L'imagerie thoracique
25. Activité clinique au lit du malade
26. Les épreuves fonctionnelles respiratoires. L'expectoration. La ponction pleurale
27. Activité clinique au lit du malade
28. **Test – sémiologie de l'appareil respiratoire**
29. Activité clinique au lit du malade
30. Examen des urines
31. Activité clinique au lit du malade

32. Activité clinique au lit du malade
33. Explorations fonctionnelles rénales
34. Révision

**Bibliographie:**

1. Albu A, Para I (eds). Sémiologie médicale. Anamnèse. Examen physique général, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2019.
2. Albu A, Para I (eds). Sémiologie médicale. Sémiologie de l'appareil respiratoire, Sémiologie de l'appareil rénal, Sémiologie des maladies métaboliques. Ed Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2021.
3. Albu A, Para I. Cas cliniques : Sémiologie médicale VOL. 1. Ed Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2023

**Évaluation:**

- |                   |     |
|-------------------|-----|
| ▪ Examen écrit    | 40% |
| ▪ Examen pratique | 50% |
| ▪ Tests           | 10% |

## SÉMIOLOGIE DU SYSTÈME CARDIOVASCULAIRE. SÉMIOLOGIE DES VOIES DIGESTIVES ET HÉMATOPOÏÉTIQUES – 6 CREDITS

### A. SÉMIOLOGIE DU SYSTÈME CARDIOVASCULAIRE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Sémiologie du système cardiovasculaire</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Prof. dr Adriana Albu, seria I, FR</b> <b>Conf. dr. Angela Cozma, seria II, FR</b>
<b>Département</b>	<b>Médecine interne</b>
<b>Discipline</b>	<b>Clinique médicale II et IV</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED31202FR</b>

Semestre	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	1,5	-	3	21	-	42	27	90	3	Ex. écrit + Ex. pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

#### Conditions préliminaires: -

#### Objectifs généraux :

Préparer l'étudiant à effectuer correctement l'anamnèse et l'examen physique (objectif) général et de l'appareil et à intégrer les données obtenues dans un diagnostic clinique

#### Objectifs spécifiques:

- développer les compétences nécessaires pour communiquer avec le patient et, si nécessaire, avec la famille
- apprendre la méthodologie correcte pour effectuer l'examen physique (objectif) général ainsi que de l'appareil cardiovasculaire
- interprétation des données complémentaires nécessaires à la pathologie étudiée
- structurer les informations obtenues lors de l'anamnèse et de l'examen physique dans un diagnostic clinique

#### Contenu de cours:

1. Particularités de l'anamnèse dans la pathologie cardiaque, symptômes cardiaques
2. Examen physique général dans les maladies cardiovasculaire, examen physique cardiaque (inspection, palpation, percussion, auscultation)
3. Le syndrome valvulaire
4. Le syndrome de l'ischémie coronaire

5. Les troubles du rythme
6. Le syndrome myocardique, péricardique, le syndrome de l'insuffisance cardiaque
7. Le syndrome d'hypertension artérielle, le syndrome de la thrombose veineuse, ischémie artérielle aiguë et chronique

#### **Travaux pratiques/Stages :**

1. ECG - partie 1
2. Activité au lit du malade
3. ECG – partie 2
4. Activité au lit du malade
5. ECG – révision
6. Activité au lit du malade
7. Explorations d'imagerie cardiaque (Examen radiologique, échocardiographie, scanner, IRM)
8. Activité au lit du malade
9. Sémiologie artérielle
10. Activité au lit du malade
11. Sémiologie veineuse
12. Activité au lit du malade
13. Activité au lit du malade
14. Test – sémiologie cardiovasculaire

#### **Bibliographie:**

1. Albu A, Para I, Surdea-Blaga T, Cozma A, Tanțău A (eds). Sémiologie médicale. Sémiologie de l'appareil cardiovasculaire. Sémiologie de l'appareil digestif. Sémiologie hématologique. Ed Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2022.

#### **Évaluation: - commun avec la discipline Sémiologie des voies digestives et hématopoïétiques**

- |                   |     |
|-------------------|-----|
| ▪ Examen écrit    | 40% |
| ▪ Examen pratique | 50% |
| ▪ Tests           | 10% |

## B. SÉMIOLOGIE DES VOIES DIGESTIVES ET HÉMATOPOÏÉTIQUES

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Sémiologie des voies digestives et hématopoïétiques</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Prof. dr Adriana Albu, seria I, FR Conf. dr. Angela Cozma, seria II, FR</b>
<b>Département</b>	<b>Médecine interne</b>
<b>Discipline</b>	<b>Clinique médicale II et IV</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED31202FR</b>

Semestre	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	1,5	-	3	21	-	42	27	90	3	Ex. écrit + Ex. pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires: -

#### Objectifs généraux :

Préparer l'étudiant à effectuer correctement l'anamnèse et l'examen physique (objectif) général et de l'appareil et à intégrer les données obtenues dans un diagnostic clinique

#### Objectifs spécifiques:

- développer les compétences nécessaires pour communiquer avec le patient et, si nécessaire, avec la famille
- apprendre la méthodologie correcte pour effectuer l'examen physique (objectif) général ainsi que de l'appareil cardiovasculaire
- interprétation des données complémentaires nécessaires à la pathologie étudiée
- structurer les informations obtenues lors de l'anamnèse et de l'examen physique dans un diagnostic clinique

#### Contenu de cours:

1. Appareil digestif: Syndrome œsophagien. Ulcère gastroduodéal. Douleurs abdominales.
2. Appareil digestif : Douleur abdominale colique. Troubles pancréatiques.
3. Appareil digestif : syndrome de diarrhée, syndrome de constipation, syndrome de malabsorption, douleur abdominale chirurgicale aiguë.
4. Système digestif : hypertension portale, ascitite, jaunisse, colostase.

5. Appareil digestif : encéphalopathie hépatique, insuffisance hépatique aiguë, stéatose hépatique : alcoolique et non alcoolique ; synthèse du syndrome métabolique, explorations paracliniques de la pathologie hépatique aiguë et chronique.
6. Système hématologique : anémie, polyglobulie, splénomégalie.
7. Troubles hématologiques : Leucémies, lymphomes et syndromes hémorragiques.

**Travaux pratiques/Stages :**

1. Cavité buccale. Examen physique de l'abdomen
2. Activité avec les patients
3. Examen du liquide d'ascite. Examen coprologique
4. Activité avec les patients
5. Investigations en gastro-entérologie
6. Activité avec les patients
7. Tests fonctionnels en hépatologie
8. Activité avec les patients
9. Test : Système digestif
10. Activité avec les patients
11. Frottis sanguin, médulogramme
12. Activité avec les patients
13. Examen physique en cas de maladie hématologique

**Bibliographie:**

1. Albu A, Para I, Surdea-Blaga T, Cozma A, Tanțău A(eds). Sémiologie médicale. Sémiologie de l'appareil cardiovasculaire. Sémiologie de l'appareil digestif. Sémiologie hématologique. Ed Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2022.

**Évaluation: - commun avec la discipline Sémiologie du système cardiovasculaire**

- |                   |     |
|-------------------|-----|
| ▪ Examen écrit    | 40% |
| ▪ Examen pratique | 50% |
| ▪ Tests           | 10% |

## SÉMIOLOGIE CHIRURGICALE. PATOLOGIE CHIRURGICALE I – 7 CREDITS

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Sémiologie chirurgicale</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conférences dr. Dan Eniu</b>
	<b>Chef travaux dr. Cătălin Vlad</b>
<b>Département</b>	<b>Oncologie</b>
<b>Discipline</b>	<b>Chirurgie générale</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED3103FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig	3	-	4	42	-	56	98	196	7	Examen écrit + pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

**Conditions préliminaires :** Anatomie, Physiologie

### Objectifs généraux :

Application et pratique des connaissances de base et des compétences pratiques de base dans les situations les plus importantes pour lesquelles un traitement chirurgical est indiqué : traumatisme, infections chirurgicales, troubles de l'équilibre hydro-reletolytique et acido-basique, coagulopathies, choc, troubles de la paroi abdominale, vasculaire per vinifera transplantation de glandes endocrines, d'organes et de tissus.

### Objectifs spécifiques :

- Acquérir les notions et principes de Propédeutique et Sémiologie Chirurgicale; Introduction des notions fondamentales de pathologie chirurgicale en Chirurgie Générale ;
- Introduction aux concepts de conduite d'investigations thérapeutiques et de laboratoire pour la compréhension des concepts de la pathologie chirurgicale ;
- Observation et exemplification des notions de Sémiologie et de Pathologie Chirurgicale à travers des Etudes de Cas et des exercices de type « Problem-based-learning » ;
- Formation d'un vocabulaire médico-chirurgical clinique et orienté

### Contenu du cours :

1. Introduction à la chirurgie générale. Cicatrisation des plaies. Principes de traitement des plaies ;

2. Oie. Nodule thyroïdien. Cancer de la thyroïde. Hyperparathyroïdie ;
4. Gonflements scrotaux et inguinaux. Hernies et éviscérations abdominales ;
5. Infections des tissus mous. Infections des mains. Infections chirurgicales nosocomiales ;
6. Fièvre dans la période postopératoire. SIRS et choc septique ;
7. Évaluation 1 ;
8. Blessures à la peau et aux tissus mous. Polytraumatisme les ;
1. Saignements et hypovolémie. Transfusion ;
9. Le choc ;
9. Équilibre hydroélectrolytique et acido-basique chez le patient chirurgical. Nutrition des patients chirurgicaux ;
10. Évaluation 2 ;
11. Analgésie périopératoire. Anesthésie locale et motrice. Complications postopératoires ;
12. Ischémie périphérique aiguë et chronique. Amputations de membres ;
13. Ulcères et nécrose du pied. Congestion et douleur aux pieds. Pied diabétique ;
14. Maladies veineuses et maladies lymphatiques Thrombose veineuse et maladie thromboembolique.

### **Travaux pratiques / Stages:**

1. Département de chirurgie. Bloc opérateur. Chirurgie ambulatoire. Traitement des plaies
2. Examen de la tête et du cou. Anamnèse du patient chirurgical. Informations patient/famille
3. Examen clinique dans les hernies et les éviscérations abdominales Patient mineur. Consentement éclairé
4. Asepsie et antisepsie Examen clinique du patient chirurgical - examen clinique en urgence
5. Examen clinique des infections chirurgicales Principes du traitement chirurgical des infections des mains
6. Incision et drainage pour les infections des tissus mous. Enregistrement des données des patients
7. Plan d'enquête. Examens paracliniques. Informer le patient des options thérapeutiques
8. Examen clinique dans le polytraumatisé. Le patient présentant des troubles de la conscience
9. Instruments chirurgicaux Instruments laparoscopiques. Électrochirurgie, radiofréquence, cryochirurgie
10. La faute professionnelle. Évaluation des risques anesthésiques chirurgicaux. Mauvaise communication de nouvelles. Confidențialitatea
11. FNAC. Biopsie TruCut / ClearCut. Biopsie incisionnelle et excisionnelle
12. Examen clinique des membres. Préparation préopératoire chez le patient chirurgical
13. Examen clinique / récapitulation. Cas cliniques

#### 14. Examen clinique / récapitulation. Cas cliniques

**Lors de stages cliniques en dehors des activités réalisées dans les salons eux avec des patients dans des cliniques exploitent des laboratoires rares, les étudiants participeront à d'autres activités telles que :**

1. L'actualité diagnostique / thérapeutique
2. Démonstrations pratiques d'examens diagnostiques
3. Observation clinique de la semaine - présentation d' un cas clinique particulier - suivi de la discussion du cas
4. L'actualité dans le domaine des médicaments
5. Exercices d'habileté interactive raisonnement collectif cl Inici et exercices pr escriptie thérapeutes tic compliqué

#### **Bibliographie:**

1. Aurel Mironiuc. Semiologie et pathologie chirurgicale. Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2011.
2. Somogyi A, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017.
3. Peter F Lawrence, Essentials of General Surgery. Ed., Wolters Kluwer Health/ Lippincott Williams and Wilkins, Fifth Edition, Baltimore, 2013.

#### **Évaluation:**

- Examen écrite 50%
- Examen pratique 40%
- Portfolio d'activités 10%

## PHYSIOPATHOLOGIE

**Domaine d'étude**  
**Programme d'étude**

Cours  
Titulaire de cours

Département

Discipline

Code du cours

**Santé**

**Médecine**

**Physiopathologie générale**

**Prof. dr. Florinela Cătoi**

**Maître de conférences dr. Andra Diana Cecan**

**Sciences Morpho-Fonctionnelles**

**Physiopathologie**

**MED31204FR**

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	2	2	-	28	28	-	60	116	4	Ex. écrit + pratique
II	Oblig.	2	2	-	28	28	-	60	116	4	

C=cours; CTD= classe de travaux dirigés; CT=Clinique de stage

**Conditions préliminaires :** Physiologie I et II

### Objectifs généraux :

- Comprendre les mécanismes physiopathologiques de base des principales maladies en se basant sur des cas cliniques ;
- Identification des mécanismes physiopathologiques particuliers des maladies en se basant sur des cas cliniques
- Application d'algorithmes pour explorer les mécanismes physiopathologiques et pathogéniques.

### Objectifs spécifiques :

A la fin du cours, les étudiants seront capables de :

- Formuler un diagnostic du complexe étiopathogénétique
- Etablir un diagnostic physiopathologique et pathogénique
- Dresser une liste des diagnostics différentiels physiopathologiques
- Demander et analyser les tests nécessaires au diagnostic physiopathologique et pathogénique

### Contenu de cours :

1. Notions fondamentales
2. Physiopathologie de la réponse inflammatoire. Physiopathologie de la thermorégulation.
3. Physiopathologie de la douleur ; La physiopathologie du système nerveux

- périphérique
4. Physiopathologie du métabolisme des glucides
  5. Physiopathologie du métabolisme des lipides
  6. Physiopathologie du métabolisme des protéines
  7. Physiopathologie de l'hémostase - syndromes hémorragiques
  8. Physiopathologie de l'hémostase - syndromes thrombotiques
  9. Physiopathologie des troubles des globules rouges - anémie par trouble de l'hématopoïèse
  10. Physiopathologie des troubles des globules rouges - anémie hémolytique et post-hémorragique, polycythémie
  11. Physiopathologie des troubles respiratoires - insuffisance respiratoire, dysfonction respiratoire obstructive
  12. Physiopathologie des troubles respiratoires - dysfonctions respiratoires restrictives et mixtes, troubles de la perfusion pulmonaire
  13. Physiopathologie des troubles du système nerveux central I
  15. Physiopathologie des troubles du système nerveux central II
  16. Physiopathologie des troubles cardiovasculaires - cardiopathie ischémique
  17. Physiopathologie des troubles cardiovasculaires – hypertension artérielle
  18. Physiopathologie des troubles cardiovasculaires - insuffisance cardiaque
  19. Physiopathologie des troubles cardiovasculaires - hypotension, choc
  20. Physiopathologie du système digestif - dysfonctionnements eso-gastriques
  21. Physiopathologie du tube digestif - dysfonctionnement hépatique
  22. Physiopathologie du tube digestif - dysfonctionnements biliaires et pancréatiques, syndromes de maldigestion-malabsorption
  23. Physiopathologie des troubles acido-basiques
  24. Physiopathologie des troubles hydro-électrolytiques
  1. 24. Physiopathologie du système excréteur - dysfonctionnement rénal aigu; maladie rénale chronique
  25. Physiopathologie du système excréteur - glomérulopathies, néphropathies tubulointerstitielles, maladies rénovasculaires uropathies obstructive
  2. 26. Physiopathologie du système endocrinien - dysfonctionnements hypothalamo-hypophysaires
  26. Physiopathologie du système endocrinien - dysfonctionnements thyroïdiens et parathyroïdiens
  27. Physiopathologie du système endocrinien - dysfonctionnements surrénaliens et des glandes génitales

### **Travaux pratiques/Stages :**

1. Introduction. Effets des facteurs étiologiques chimiques.
2. L'effet des facteurs étiologiques physiques
3. Algorithme diagnostique dans les maladies inflammatoires
4. Algorithme de diagnostic des troubles du métabolisme des glucides
5. Algorithme de diagnostic des troubles du métabolisme lipidique
6. Algorithme de diagnostic des troubles du métabolisme des protéines

7. Algorithme diagnostique des troubles de l'hémostase - I syndromes hémorragiques
8. Algorithme de diagnostic des troubles de l'hémostase - II syndromes thrombotiques
9. Algorithme de diagnostic des troubles de la série rouge - anémies hyporégénératives
10. Algorithme de diagnostic des troubles de la série rouge- anémies hyperrégénératives et polyglobulies
11. Algorithme de diagnostic des troubles respiratoires -I dysfonctionnements respiratoires obstructifs
12. Algorithme de diagnostic des troubles respiratoires -II dysfonctionnements respiratoires restrictifs ; hypertension pulmonaire
13. Algorithme de diagnostic physiopathologique des troubles du système nerveux - I Troubles du SNC
14. Algorithme de diagnostic physiopathologique des troubles du système nerveux – II. Troubles SNC
15. Algorithme de diagnostic des troubles cardiovasculaires - I hypertrophies et troubles de la conduction et du rythme cardiaque
16. Algorithme de diagnostic des troubles cardiovasculaires - II cardiopathie ischémique
17. Algorithme de diagnostic des troubles cardiovasculaires - III insuffisance cardiaque
18. Algorithme de diagnostic des troubles cardiovasculaires - IV changements de la pression artérielle
19. Algorithme de diagnostic physiopathologique des dysfonctionnements digestifs - I dysfonctionnements oesogastrique
20. Algorithme de diagnostic physiopathologique des dysfonctionnements digestifs - II dysfonctionnements hépatiques
21. Algorithme de diagnostic physiopathologique des dysfonctionnements digestifs - III dysfonctionnements dysfonctionnements biliaires, pancréatiques, intestinaux
22. Algorithme de diagnostic physiopathologique des troubles acido-basiques
23. Algorithme de diagnostic physiopathologique des troubles hydroélectrolytiques
24. Algorithme de diagnostic physiopathologique des troubles de l'excrétion - I dysfonctionnement rénal aigu
25. Algorithme de diagnostic physiopathologique des troubles de l'excrétion - II dysfonctionnement rénal chronique
26. Algorithme de diagnostic physiopathologique des troubles endocriniens - I dysfonctionnements hypothalamo-hypophysaires
27. Algorithme de diagnostic physiopathologique des troubles endocriniens -II dysfonctionnements thyroïdiens et parathyroïdiens
28. Algorithme de diagnostic physiopathologique des troubles endocriniens - III dysfonctionnements surrénaliens et génitaux

### **Bibliographie obligatoire**

1. Cătoi Florinela Adriana, Parvu Alina Elena, Bulboacă Adriana Elena, Blidaru Mihai,

Mîrza Manuela Camelia, Jurcău Ramona Niculina, Orăsan Meda Sandra, Notes de cours 2024

2. Notes de travaux pratiques
3. Delage I. , Physiopathologie -Guide Clinique Et Thérapeutique, Biosciences Et Techniques, Doin, 2020
4. Ellet W. The Case Study Handbook, Revised Edition: A Student's Guide, Hbr Pres, 2018
5. Fregni F, Illigens BMW. Critical Thinking In Clinical Research: Applied Theory And Practice Using Case Studies 1st Edition, Oxford University Press, 2018
6. Papadakis M, Mcphee S, Rabow M. Current medical diagnosis and treatment, 59th Ed., Mcgraw Hill Lange, 2020

### **Bibliographie optionnel**

1. Somogyi Alexandre, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017
2. Pocock G, Richards CD, et al., Physiologie humaine et Physiopathologie: Les Fondements de la médecine (Hors Collection) (French Edition), Elsevier Masson, 2019
3. Silbernagl S. Physiopathologie: Atlas de poche (French Edition) Lavoisier Medecine Sciences; 3rd edition , 2015
4. Hammer GD., Mcphee Stephen J., Pathophysiology Of Disease: An introduction to clinical medicine, 8<sup>th</sup> Ed. Mcgraw-Hill Education - Europe, 2018.
5. Bunn HF, Aster JC. Pathophysiology of blood disorders, Lange Medical Books, Mcgraw-Hill Medical, 2<sup>nd</sup> Ed., 2016.
6. Hoffbrand V, MossP, Essential Haematology, Wiley-Blackwell; 8th Ed., 2019
7. Juzar A, Warren S, Levitzky M. Pulmonary pathophysiology: A clinical approach, 8th Ed., Lange Medical Book, Mcgraw-Hill Medical, 2019.
8. West JB. Pulmonary pathophysiology: The Essentials Lippincott Williams & Wilkins; 10<sup>th</sup> Ed., 2017
9. Renke H, Denker BM. Renal pathophysiology: The essentials ,5<sup>th</sup> Ed., Williams & Wilkins, 2019
10. Lilly LS. Pathophysiology of heart disease: An introduction to cardiovascular medicine, Williams & Wilkins, 2020
11. Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and liver liver disease- 2 Volume Set: Pathophysiology, diagnosis, management 11th Ed. Elsevier, 2020
12. Norris TL, Rupa L. Porth's Pathophysiology: Concepts of altered health states 10<sup>th</sup> edition, Wolters Kluwer, 2018
13. Goldman L, Schaefer A. Goldman-Cecil Medicine, 2-Volume Set, 26th Ed., 2019

### **Évaluation :**

- Examen Écrite 60%
- Examen pratique 40%

## ANATOMIE PATHOLOGIQUE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Anatomie Pathologique</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conférences dr. Doinița Crișan</b> <b>Maître de conférences dr. Carmen Georgiu</b>
<b>Département</b>	<b>Sciences Morpho-fonctionnelles</b>
<b>Discipline</b>	<b>Anatomie Pathologique</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED31205FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	2	2	-	28	28	-	64	120	4	Ex. écrit + pratique
II		3	3	-	42	42	-	66	150	5	

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

À la fin du cours, les étudiants seront en mesure de comprendre le rôle de l'anatomie pathologique dans le diagnostic et la gestion thérapeutique des patients.

#### Objectifs spécifiques :

À la fin du cours, les étudiants seront en mesure :

- D'utiliser correctement les termes anatomopathologiques
- De reconnaître et développer le diagnostic d'une maladie en fonction des changements morphologiques produites dans le corps / organes affectés
- D'établir des corrélations entre les aspects macroscopiques et microscopiques des lésions
- De faire des corrélations entre les aspects anatomopathologiques et l'étiologie, la pathogenèse, les manifestations cliniques, évolution et complications des maladies
- De faire des corrélations entre les aspects anatomopathologiques et celles de l'imagerie
- D'interpréter un résultat histopathologique
- D'interpréter le rapport anatomopathologique d'une autopsie
- D'appliquer éléments d'anatomie pathologique dans la pratique clinique.

## **Contenu du cours :**

### **I<sup>ère</sup> semestre**

1. Troubles de la circulation. Hyperémie. Hémorragie. Ischémie.
2. Troubles de la circulation. Thrombose. Embolie. Infarctus.
3. Troubles de la circulation. Coagulation intravasculaire disséminée. Choc. Œdème. Troubles du fluide lymphatique.
4. Troubles du métabolisme. Processus adaptatifs: l'hypertrophie, l'hyperplasie, l'atrophie, la métaplasie.
5. Troubles du métabolisme. Lésions cellulaires et la mort cellulaire: le gonflement cellulaire, la stéatose, la mort cellulaire - l'apoptose, la nécrose.
6. Troubles du métabolisme. La pathologie de la matrice extracellulaire: la substance fondamentale/les protéoglycanes, les fibres élastiques, collagène, substance amyloïde, hyalines. Accumulations intracellulaires: les lipides, les protéines, les glycogènes, les mucopolysaccharides, les pigments - mélanine, hémossidérine.
7. Troubles du métabolisme. Accumulations intracellulaires: cuivre, bilirubine. Calcification pathologique. Lithiase. Troubles de la kératine.
8. L'inflammation et la guérison. L'inflammation: caractéristiques générales. L'inflammation aiguë: séreuse, fibrineuse, purulente.
9. L'inflammation et la guérison. L'inflammation aiguë: hémorragique, nécrotique. L'inflammation virale.
10. L'inflammation et la guérison. L'inflammation chronique bactérienne.
11. L'inflammation et la guérison. L'inflammation chronique : fongique, parasitaire. Guérison: régénération, réparation.
12. La néoplasie. Etiopathogénèse. Biologie tumorale. Caractéristiques générales des tumeurs bénignes et malignes. L'invasion tumorale et les métastases. Tumeurs épithéliales bénignes: papillome, adénome.
13. La néoplasie. Tumeurs épithéliales malignes: carcinomes. Les tumeurs bénignes et malignes des tissus mous.
14. La néoplasie. Les tumeurs bénignes et malignes des tissus mous. Tumeurs bénignes et malignes mélanocytaires.

### **II<sup>ème</sup> semestre**

1. La pathologie de l'appareil respiratoire. Les voies respiratoires supérieures : malformations, inflammations, granulome mediofaciale létale, pseudotumeurs, tumeurs bénignes et malignes. Les poumons : malformations, maladies vasculaires, la lésion alvéolaire diffuse et la détresse respiratoire de type adulte, le collapsus alvéolaire, l'emphysème pulmonaire et l'hyperinflation pulmonaire, la bronchite chronique, la bronchectasie, les infections pulmonaires, les lésions granulomateuses, l'éosinophilie pulmonaire, la pneumonie d'hypersensibilité, l'asthme bronchique.
2. La pathologie de l'appareil respiratoire. Les pneumoconioses, les fibroses pulmonaires. Les tumeurs pulmonaires, les collections pleurales, tumeurs pleurales.

3. Pathologie de l'appareil cardiovasculaire. Le cœur : malformations, la fièvre rhumatismale aiguë, les endocardites (infectieuses, non infectieuses), d'autres lésions endocardiques, la pathologie des valves artificielles, myocardites, la pathologie ischémique du myocarde, la cardiosclérose, cardiomyopathies, tumeurs du cœur. Le péricarde : collections péricardiques non inflammatoires et péricardites, tumeurs.
4. Pathologie de l'appareil cardiovasculaire. Vaisseaux : malformations, vasculites, l'athérosclérose, anévrismes, varices.
5. La pathologie de l'appareil digestif. L'œsophage : malformations, troubles de motilité, les varices œsophagiennes, œsophagites, tumeurs bénignes, tumeurs malignes. L'estomac : malformations, gastrites (aigues, chroniques), érosions et ulcérations, l'ulcère peptique chronique, tumeurs bénignes, tumeurs malignes. L'intestine grêle : malformations, la maladie ischémique, les entérocolites infectieuses, les syndromes de malabsorption, tumeurs. La maladie inflammatoire intestinale (la maladie de Crohn, la colite ulcéreuse - RCH).
6. La pathologie de l'appareil digestif. Le colon : malformations, le mégacôlon, l'entérocolite nécrosante, la colite pseudomembraneuse, polypes et syndromes polyposiques, le carcinome du colon, tumeurs carcinoïdes, les lymphomes du tractus gastrointestinal, tumeurs stromales gastrointestinales, l'iléus. Appendicites. Le foie : malformations, les maladies vasculaires hépatiques, hépatites (aigues, chroniques), cirrhoses.
7. La pathologie de l'appareil digestif. Le foie : lésions pseudotumorales, tumeurs (primaires -bénignes, malignes ; métastases hépatiques). La vésicule biliaire : malformations, cholécystites, tumeurs. Le pancréas : malformations, la fibrose kystique, pancréatites (aigues, chroniques), tumeurs bénignes et malignes du pancréas exo- et endocrine, le diabète sucré.
8. La pathologie du système urinaire. *Le rein* : malformations, maladies kystiques rénales, néphropathies génétiques, les maladies glomérulaires, les maladies tubulaires, néphropathies interstitielles, les maladies vasculaires, tumeurs bénignes, tumeurs malignes.
9. La pathologie du système urinaire. *Les voies urinaires et la vessie* : malformations, cystites, tumeurs vésicales. Pathologie de l'appareil génital masculin. Pénis : malformations, traumatismes et modifications vasculaires, inflammations, lésions prénéoplasiques, le carcinome. Testicule et épидидyme : malformations, orchites et épидидymites, la stérilité, tumeurs testiculaires. Prostate : prostatites, hyperplasie nodulaire/bénigne, le carcinome.
10. Pathologie de l'appareil génital féminin. Malformations, intersexualités. Vulve, vagin : inflammations, tumeurs. La pathologie cervicale : cervicites, le polype cervical, tumeurs. Le corps utérin : l'adénomyose et l'endométriose, l'endométrite ; l'hyperplasie de l'endomètre, tumeurs. Annexes : la maladie infectieuse pelvienne ; les kystes ovariennes, tumeurs.
11. Patologia aparatului genital feminin. Pathologie de la grossesse : la maladie gestationnelle trophoblastique. Le sein : malformations, mastites, la maladie fibrokystique, tumeurs.

12. La pathologie du système ostéoarticulaire. L'os : malformations, anomalies congénitales et acquises des cellules, de la matrice et de la structure osseuse, ostéonécrose, ostéomyélites, lésions pseudotumorales, tumeurs ostéogènes, tumeurs chondrogènes. Articulations : ostéoarthrite, arthrite rhumatoïde, arthrites infectieuses.
13. La pathologie des leucocytes et du système lymphoganglionnaire. Lymphadénites, modifications réactives, lymphomes non-Hodgkin, lymphome de Hodgkin, dyscrasies plasmocytaires (le myélome multiple/plasmocytome, macroglobulinémie de Waldenström), histiocytose à cellules de Langerhans.
15. La pathologie du système endocrinien. La thyroïde : thyroïdites, les goitres, tumeurs. La surrénale : pathologie non tumorales et tumorales. Pathologie du système nerveux central. Malformations, méningites et encéphalites, tumeurs primaires et métastatiques.

### **Travaux pratiques/Stages :**

#### **1<sup>ère</sup> semestre**

1. Troubles circulatoires. Macroscopie : la congestion. Stase aiguë. Stase chronique. L'hémorragie (externe, interne, extériorisée). Les effets de l'ischémie. La thrombose récente. La thrombose ancienne. L'embolie (forme, type d'embolie). L'infarctus récent. L'infarctus vieux. L'infarctus blanc. L'infarctus rouge. La coagulation intravasculaire disséminée. Le choc. L'œdème (forme, œdème pulmonaire aiguë).
2. Les troubles du fluide lymphatique.
3. Troubles circulatoires. Microscopie : La congestion. Stase aiguë. Stase chronique. L'hémorragie (externe, interne, extériorisée). Les effets de l'ischémie. La thrombose récente. La thrombose ancienne. L'embolie (forme, type d'embolie). L'infarctus récent. L'infarctus vieux. L'infarctus blanc. L'infarctus rouge. La coagulation intravasculaire disséminée. Le choc. L'œdème (forme, œdème pulmonaire aiguë). Les troubles du fluide lymphatique.
4. Troubles des métabolismes. Macroscopie : hypertrophie. Hyperplasie. Atrophie. Métaplasie. Dégénérescence hydropique. Stéatose. La mort cellulaire : apoptose, nécrose (types de nécrose).
5. Troubles des métabolismes. Microscopie : hypertrophie. Hyperplasie. Atrophie. Métaplasie. Dégénérescence hydropique. Stéatose. La mort cellulaire : apoptose, nécrose (types de nécrose).
6. Troubles des métabolismes. Macroscopie : la dégénérescence myxoïde. Elastopatii. Sclérose / fibrose. Amylose. Hyalinose. Tezaurismose. Hypomelanoses. Hypermelanoses. L'accumulation de fer. La maladie de Wilson. Jaunisse. Calcification dystrophique. Calcification métastatique. Lithiase. Dystrophies de la kératine
7. Troubles des métabolismes. Microscopie : La dégénérescence myxoïde. Elastopatii. Sclérose / fibrose. Amylose. Hyalinose. Tezaurismose. Hypomelanoses. Hypermelanoses. L'accumulation de fer. La maladie de Wilson. Jaunisse.

Calcification dystrophique. Calcification métastatique. Lithiase. Dystrophies de la kératine

8. L'inflammation et la guérison. Macroscopie : l'inflammation aiguë : séreuse, fibrineuse, purulente, hémorragique, nécrosante.
9. L'inflammation et la guérison. Microscopie : l'inflammation aiguë: séreuse, fibrineuse, purulente, hémorragique, nécrosante.
10. L'inflammation et la guérison. Macroscopie : inflammation bactérienne chronique (granulomes tuberculeux, gomme syphilitique, rhinosclerome, actinomyose). L'inflammation chronique fongique (candida, aspergillus). Inflammation chronique parasitaire (toxoplasmose). Inflammation virale. La guérison : la régénération, la réparation.
11. L'inflammation et la guérison. Microscopie : inflammation bactérienne chronique (granulomes tuberculeux, gomme syphilitique, rhinosclerome, actinomyose). L'inflammation chronique fongique (candida, aspergillus). Inflammation chronique parasitaire (toxoplasmose). Inflammation virale. La guérison : la régénération, la réparation.
12. Tumeurs. Macroscopie : caractéristiques générales des tumeurs bénignes et malignes. Les tumeurs épithéliales bénignes : adénome, papillome. Tumeurs épithéliales malignes : carcinome spinocellulaire, carcinome basocellulaire, adénocarcinome.
13. Tumeurs. Microscopie : caractéristiques générales des tumeurs bénignes et malignes. Les tumeurs épithéliales bénignes : adénome, papillome. Tumeurs épithéliales malignes : carcinome spinocellulaire, carcinome basocellulaire, adénocarcinome.
14. Tumeurs. Macroscopie, microscopie : Lésions mésoenchymateuses pseudo tumorales : chéloïdes, cicatrice hypertrophique, fibromatose, fasciite nodulaire. Tumeurs mésoenchymateuses bénignes : lipome, histiocytome fibreuse, léiomyome, rhabdomyome, hémangiomes, lymphangiome, schwannome, neurofibrome, la neurofibromatose. Les tumeurs mésoenchymateuses malignes : fibrosarcome, liposarcome, dermatofibrosarcome protubérant, rhabdomyosarcome, léiomyosarcome, tumeur maligne de la gaine du nerf, sarcome synovial. Nævus mélanocytaires. Le mélanome.
15. Examen pratique.

## **II<sup>ème</sup> semestre**

1. Pathologie de l'appareil respiratoire. Macroscopie : les voies respiratoires supérieures : malformations, papillome nasal, nodule vocal, papillome laryngé, le carcinome du larynx. Poumon : malformations, la lésion alvéolaire diffuse et la détresse respiratoire de type adulte, le collapsus alvéolaire, l'hyperinflation et l'emphysème pulmonaire, la bronchite chronique, la bronchiectasie, l'asthme bronchique. Infection des poumons : pneumonie lobaire, bronchopneumonie, pneumonie interstitielle. Fibrose pulmonaire. Anthracose. Silicose. Le cancer du poumon : carcinome épidermoïde, carcinome neuroendocrine à petit cellule, adénocarcinome. Épanchement pleural. Le mésothéliome pleural.

2. Pathologie de l'appareil respiratoire. Microscopie : les voies respiratoires supérieures : malformations, papillome nasal, nodule vocal, papillome laryngé, le carcinome du larynx. Poumon : malformations, la lésion alvéolaire diffuse et la détresse respiratoire de type adulte, le collapsus alvéolaire, l'hyperinflation et l'emphysème pulmonaire, la bronchite chronique, la bronchiectasie, l'asthme bronchique. Infection des poumons : pneumonie lobaire, bronchopneumonie, pneumonie interstitielle. Fibrose pulmonaire. Anthracose. Silicose. Le cancer du poumon : carcinome épidermoïde, carcinome neuroendocrine à petit cellule, adénocarcinome. Épanchement pleural. Le mésothéliome pleural.
3. Pathologie de l'appareil cardiovasculaire. Macroscopie : malformations cardiaques. Nodule rhumatismale. Cardite rhumatismale. Endocardites infectieuses. Endocardites non infectieuses. Maladies dégénératives des valves. Myocardites. Lésions ischémiques du myocarde. Cardiomyopathies. Tumeurs du cœur : myxome auriculaire. Collections péricardiques. Vascularites (maladie de horton, la maladie de takayasu, thromboangéite oblitérant, la poly artérite noueuse, la granulomatose de wegener, vascularites d'hypersensibilité). L'athérosclérose. Les complications de l'athérosclérose. Anévrismes. Varices.
4. Pathologie de l'appareil cardiovasculaire. Microscopie : malformations cardiaques. Nodule rhumatismale. Cardite rhumatismale. Endocardites infectieuses. Endocardites non infectieuses. Maladies dégénératives des valves. Myocardites. Lésions ischémiques du myocarde. Cardiomyopathies. Tumeurs du cœur : myxome auriculaire. Collections péricardiques. Vascularites (maladie de horton, la maladie de takayasu, thromboangéite oblitérant, la poly artérite noueuse, la granulomatose de wegener, vascularites d'hypersensibilité). L'athérosclérose. Les complications de l'athérosclérose. Anévrismes. Varices.
5. Pathologie de l'appareil digestif. Macroscopie : malformations de l'œsophage. Varices œsophagiennes. Œsophagites. L'œsophage de barrett. Cancer de l'œsophage : carcinome épidermoïde, l'adénocarcinome. Malformations de l'estomac. Sténose du pylore. La gastrite aiguë. Gastrite chronique. Ulcère peptique chronique. Polypes gastriques. Le cancer gastrique. Diverticule de meckel. Entérocolite infectieuse. La maladie cœliaque. Mégacôlon congénital. Entérocolite nécrosante. Colite pseudomembraneuse. Maladie inflammatoire de l'intestin (maladie de crohn, la colite ulcéreuse - rch). Polypes / polypose gastro-intestinale. Carcinome du côlon. Les tumeurs carcinoïdes. Gist. Lymphome gastro-intestinal. Appendicite.
6. Pathologie de l'appareil digestif. Microscopie : malformations de l'œsophage. Varices œsophagiennes. Œsophagites. L'œsophage de barrett. Cancer de l'œsophage : carcinome épidermoïde, l'adénocarcinome. Malformations de l'estomac. Sténose du pylore. La gastrite aiguë. Gastrite chronique. Ulcère peptique chronique. Polypes gastriques. Le cancer gastrique. Diverticule de meckel. Entérocolite infectieuse. La maladie cœliaque. Mégacôlon congénital. Entérocolite nécrosante. Colite pseudomembraneuse. Maladie inflammatoire de l'intestin (maladie de crohn, la colite ulcéreuse - rch). Polypes / polypose gastro-intestinale.

- Carcinome du côlon. Les tumeurs carcinoïdes. Gist. Lymphome gastro-intestinal. Appendicite.
7. Pathologie de l'appareil digestif. Macroscopie, microscopie : foie : malformations, les maladies vasculaires hépatiques. Hépatite (aiguë, chronique). La cirrhose du foie. Tumeurs bénignes du foie et des lésions pseudotumorales. Le cancer du foie : le carcinome hépatocellulaire, le cholangiocarcinome. Des métastases du foie. Vésicule biliaire : malformations, cholécystite, carcinome. Pancréas : malformations, mucoviscidose, pancréatite (aiguë, chronique), carcinome canalaire pancréatique. Les tumeurs du pancréas endocrine. Diabète sucré.
  8. Pathologie de l'appareil urinaire. Macroscopie : malformations du rein et de la vessie. Maladie rénale kystique (congénitale, acquise). Glomérulonéphrite. Néphropathie interstitielle. La nécrose tubulaire aiguë. Nefroangiosclérose. Hydronéphrose. Le cancer du rein : la tumeur de wilms. Carcinome à cellules rénales. Cystite aiguë et chronique. Tumeurs urothéliales de la vessie. Pathologie de l'appareil genital masculin. Macroscopie : malformations du pénis. Le carcinome épidermoïde du pénis. La cryptorchidie. Tératome testiculaire. Séminome. Hyperplasie bénigne de la prostate. Carcinome de la prostate.
  9. Pathologie de l'appareil urinaire. Microscopie : malformations du rein et de la vessie. Maladie rénale kystique (congénitale, acquise). Glomérulonéphrite. Néphropathie interstitielle. La nécrose tubulaire aiguë. Nefroangiosclérose. Hydronéphrose. Le cancer du rein : la tumeur de wilms. Carcinome à cellules rénales. Cystite aiguë et chronique. Tumeurs urothéliales de la vessie. Pathologie de l'appareil genital masculin. Microscopie : malformations du pénis. Le carcinome épidermoïde du pénis. La cryptorchidie. Tératome testiculaire. Séminome. Hyperplasie bénigne de la prostate. Carcinome de la prostate.
  10. Pathologie de l'appareil genital féminin. Macroscopie : polype du col utérin. Carcinome cervical : carcinome épidermoïde, l'adénocarcinome. Endomètre : hyperplasie de l'endomètre, polype endométrial, adénocarcinome endométrioïde. L'adénomyose et l'endométriose. Léiomyome utérin. Tumeurs de l'ovaire : les tumeurs de l'épithélium de surface, tumeur de la granulosa ovarienne, tératome. Maladie trophoblastique gestationnelle (môle hydatidiforme, choriocarcinome). Glande mammaire : malformations, la mastite, maladie fibrokystique, hyperplasie canalaire, papillomes canaux. Bénin : fibroadénome. Cancer du sein. Tumeur phylode.
  11. Pathologie de l'appareil genital féminin. Microscopie : polype du col utérin. Carcinome cervical : carcinome épidermoïde, l'adénocarcinome. Endomètre : hyperplasie de l'endomètre, polype endométrial, adénocarcinome endométrioïde. L'adénomyose et l'endométriose. Léiomyome utérin. Tumeurs de l'ovaire : les tumeurs de l'épithélium de surface, tumeur de la granulosa ovarienne, tératome. Maladie trophoblastique gestationnelle (môle hydatidiforme, choriocarcinome). Glande mammaire : malformations, la mastite, maladie fibrokystique, hyperplasie canalaire, papillomes canaux. Bénin : fibroadénome. Cancer du sein. Tumeur phylode.

12. Pathologie de l'appareil osteoarticulaire. Macroscopie : ostéonécrose. L'ostéomyélite aiguë. Ostéomyélite chronique (non spécifique, tuberculeuse). Dysplasie fibreuse des os. Tumeurs bénignes : ostéome, ostéome ostéoïde, ostéoblastome, chondrome. Tumeur à cellules géantes de l'os. Tumeurs malignes : ostéosarcome, chondrosarcome, le sarcome d'ewing. L'arthrite infectieuse. La polyarthrite rhumatoïde. L'arthrose. Gout. Pathologie des leucocytes et du système lymphoganglionnaire. MACROSCOPIE : lymphadénite aiguë. Changements réactifs (hyperplasie folliculaire, histiocytose sinusale). Le lymphome non hodgkinien. Le myélome multiple, plasmacytome : lymphome de hodgkin. Histiocytose de langerhans. Pathologie du système endocrinien macroscopie : thyroïde: la thyroïdite de hashimoto, les goitres (diffuse, nodulaire, la maladie de graves-basedow), tumeurs (adénome, carcinome papillaire, carcinome folliculaire, carcinome médullaire). Glandes surrénales : corticosurrénale (hyperplasie/adénome, carcinome), la médullosurrénale (phéochromocytome, neuroblastome). Pathologie du système nerveux central. MACROSCOPIE : malformations. Méningite. Abcès cérébral. Les tumeurs primaires : astrocytome, glioblastome, oligodendrogliome, médulloblastome, méningiome. Métastases du cerveau.
13. Pathologie de l'appareil osteoarticulaire. Microscopie : ostéonécrose. L'ostéomyélite aiguë. Ostéomyélite chronique (non spécifique, tuberculeuse). Dysplasie fibreuse des os. Tumeurs bénins: ostéome, ostéome ostéoïde, ostéoblastome, chondrome. Tumeur à cellules géantes de l'os. Tumeurs malignes : ostéosarcome, chondrosarcome, le sarcome d'ewing. L'arthrite infectieuse. La polyarthrite rhumatoïde. L'arthrose. Gout. Pathologie des leucocytes et du système lymphoganglionnaire. Microscopie : lymphadénite aiguë. Changements réactifs (hyperplasie folliculaire, histiocytose sinusale). Le lymphome non hodgkinien. Le myélome multiple, plasmacytome : lymphome de hodgkin. Histiocytose de langerhans. Pathologie du système endocrinien microscopie : thyroïde: la thyroïdite de hashimoto, les goitres (diffuse, nodulaire, la maladie de graves-basedow), tumeurs (adénome, carcinome papillaire, carcinome folliculaire, carcinome médullaire). Glandes surrénales : corticosurrénale (hyperplasie/adénome, carcinome), la médullosurrénale (phéochromocytome, neuroblastome). Pathologie du système nerveux central. Microscopie : malformations. Méningite. Abcès cérébral. Les tumeurs primaires : astrocytome, glioblastome, oligodendrogliome, médulloblastome, méningiome. Métastases du cerveau.
14. Examen pratique.

### **Bibliographie:**

Support de cours en français sous format électronique

### **Pour documentation supplémentaire:**

1. Kumar V, Fausto N, Abbas A, Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease, 10<sup>th</sup> ed, 2020

2. David S, Rubin E, Rubin's pathology : clinicopathologic foundations of medicine, 8<sup>th</sup> ed, 2020
3. <http://library.med.utah.edu/WebPath/webpath.html>
4. <http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>
5. <http://www.pathologyoutlines.com/www.medscape.org/>
6. <https://www.cap.org/>
7. Somogyi A, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017.

**Évaluation:**

- Examen écrit : 70%
- Examen pratique 20%
- Activité au cours du semestre 10%

## PHARMACOLOGIE

<b>Domaine d'études</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'études</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Pharmacologie</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conférences dr. Octavia Sabin</b>
<b>Département</b>	<b>Sciences morpho-fonctionnelles</b>
<b>Discipline</b>	<b>Pharmacologie, Toxicologie et Pharmacologie clinique</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED31205FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures / semaines			heures / semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	2	1	-	28	14	-	78	120	4	Ex. écrit + pratique
II		1	1	-	14	14	-	92	120	4	

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

**Conditions préliminaires :** Physiologie (pour la pharmacologie sem 1) Microbiologie (pour la pharmacologie sem 2)

### Objectifs généraux :

L'objectif principal est de fournir aux futurs praticiens les bases rationnelles pharmacologiques de la thérapeutique par les médicaments

### Objectifs spécifiques :

- Connaître l'importance de fixer des critères majeurs d'efficacité des médicaments et de balance bénéfique/risque
- Connaître le modèle pharmacocinétique-pharmacodynamique
- Établir les critères de sélection des médicaments en fonction de l'objectif thérapeutique
- Connaître les principes de stratégie thérapeutique dans le traitement avec des antibiotiques, des antiviraux et d'autres médicaments spécifiques
- Savoir formuler un plan thérapeutique, précisant les principes et les moyens de traitement, conforme aux directives en vigueur et adapté aux particularités du patient dans le cas du traitement de la douleur et de l'antibiothérapie ;
- Préciser les critères de suivi de l'efficacité du traitement, ainsi que les causes possibles d'échec et/ou d'effets médicamenteux indésirables ;

### Contenu du cours :

**I<sup>ère</sup> semestre**

1. Pharmacologie générale. Pharmacodynamie.
2. Pharmacologie générale. Pharmacodynamie. Pharmacologie générale. Absorption et distribution des médicaments
3. Pharmacologie générale. Absorption et distribution des médicaments
4. Pharmacologie générale. La métabolisation et l'élimination des médicaments. La pharmacocinétique quantitative. Les paramètres pharmacocinétiques
5. Pharmacologie générale. Les effets indésirables et les interactions médicamenteuses.
6. Pharmacologie des médiateurs /Neurotransmetteurs : Système nerveux cholinergique. Agonistes du système cholinergique.
7. Système nerveux cholinergique. Antagonistes du système cholinergique.
8. Système nerveux adrénergique. Les catécholamines. Agonistes du système adrénergique
9. Système nerveux adrénergique. Antagonistes du système adrénergique.
10. Sérotonine et les médicaments sérotoninergiques. L'histamine.. La dopamine et système dopaminergique.
11. Hormones stéroïdes. Œstrogènes et anti-œstrogènes. Progestatifs et anti-progestatifs. Hormones androgènes et antiandrogènes.
12. Hormones stéroïdes. Glucocorticostéroïdes.
13. Hormones thyroïdiennes. Hormones hypophysaires
14. Insuline et agents hypoglycémisants oraux. Traitement du diabète

## **II<sup>ème</sup> semestre**

1. Principes généraux de l'antibiothérapie Les betalactamines. Fosfomicine. Glicopeptide et glicofosfolipide.
2. Aminoglycosides et aminocycliques. Macrolides, lincosamide, synergistine (streptogramine) (MLS<sub>B</sub>).
3. Le phénicoles. Les tétracyclines. Ansamicine. Antibiotiques polypeptidiques.
4. Agents antituberculeux. Antileprae. Agents antifongiques. Agents antiprotozoaires. Antiviraux.
5. Analgésiques. Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS).
6. Analgésiques opioïdes.
7. Anesthésiques locaux. Anesthésie générale.

## **Travaux pratiques/Stages:**

### **I<sup>ère</sup> semestre**

1. Sources d'information sur les médicaments. Classification ATC des médicaments. Médicaments innovateurs et génériques.
2. Les formes pharmaceutiques des médicaments. La choix des formes.
3. Pharmacocinétique. Paramètres pharmacocinétiques. L'importance de connaître les paramètres pharmacocinétiques Formules pour calculer les paramètres pharmacocinétiques. Applications pratiques pour le calcul des principaux paramètres pharmacocinétiques.
4. Calcul des doses et posologie.
5. La prescription médicale. Exercices de rédaction d'ordonnance.

6. La prescription médicale. Exercices de rédaction d'ordonnance. L'anamnèse médicamenteuse
7. L'observance (exercices visant à accroître l'observance à l'aide de scénarios d'administration d'insuline et de glucocorticoïdes).

## **II<sup>ème</sup> semestre**

1. Pharmacovigilance
2. Traitement anti-infectieux (1)
3. Traitement anti-infectieux (2)
4. Traitement anti-infectieux (3)
5. Traitement de la douleur Anti-inflammatoires non stéroïdiens
6. Traitement de la douleur. Analgésiques opioïdes.
7. Traitement de la douleur Anti- Anesthésie locale et générale (3)

## **Bibliographie:**

1. Anca Dana Buzoianu – Farmacologie, vol I, Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2017
2. Rang HP, Dale MM et al. Pharmacology 9<sup>th</sup> ed., Elsevier Churchill Livingstone, 2020 (disponibilă prin abonament al UMF la [www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com))
3. Dale' s Pharmacology Condensed, Elsevier Churchill Livingstone (disponibilă prin abonament al UMF la [www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com))
4. Katzung BG. – Basic and Clinical Pharmacology (15<sup>th</sup> ed) Mc Graw Hill 2021 (disponibilă prin abonament al UMF la [www.accesspharmacy.mhmedical.com](http://www.accesspharmacy.mhmedical.com))
5. 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](http://www.accesspharmacy.mhmedical.com))
6. Somogyi Alexandre, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017
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

## **Bibliographie supplémentaire :**

Les livres sous l'égide de SFPT et CNPM :

1. Société Française de Pharmacologie et de Thérapeutique (SFPT), Collège National de Pharmacologie Médicale (CNPM), Pharmacologie des anti-infectieux Elsevier Masson 2018
2. Société Française de Pharmacologie et de Thérapeutique (SFPT), Collège National de Pharmacologie Médicale (CNPM), Pharmacologie des médicaments de la douleur, des pathologies inflammatoires, immunitaires et rhumatismales et de l'anesthésie, Elsevier Masson 2020
3. Société Française de Pharmacologie et de Thérapeutique (SFPT), Collège National de Pharmacologie Médicale (CNPM), Pharmacologie cardiovasculaire et respiratoire Elsevier Masson 2020

## **Évaluation**

- Examen écrit 70%
- Examen pratique 30%

## HYGIÈNE

**Domaine d'étude**  
**Programme d'étude**  
Cours  
Titulaire de cours  
Département  
Discipline  
Code du cours

**Santé**  
**Médecine**  
**Hygiène**  
**Maître de conférences dr. Dana Sîrbu**  
**Médecine communautaire**  
**Hygiène**  
**MED31207FR**

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures / semaine			heures / semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	1	1	-	14	14	-	32	60	2	Vérifier
II		2	2	-	28	28	-	94	150	5	Ex. écrit + ex. pratique

C = Cours; TP = travaux pratiques; St = Stage clinique

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

Orientation préventive-communautaire de la formation par l'évaluation de la santé des communautés et individuelles en relation avec l'environnement.

#### Objectifs spécifiques :

A la fin du cours, l'étudiant sera capable :

- D'apprécier la relation complexe entre la qualité de l'environnement physique (air, eau, rayonnement, bruit, sol, l'habitat construit, aliments) et la santé humaine ;
- D'identifier les principaux risques et de développer des stratégies de prévention et de contrôle appliquées à l'environnement et aux communautés humaines.

#### Contenu du cours :

##### I<sup>ère</sup> semestre

1. Objet et rôle de l'hygiène alimentaire et nutritionnelle - volet préventif de la médecine. La dépense énergétique journalière dans différentes populations.
2. Macronutriments en nutrition humaine : rôles, sources alimentaires, apports conseillés, effets d'une consommation inappropriée
3. Micronutriments en nutrition humaine : rôles, sources alimentaires, apports conseillés, effets d'une consommation inappropriée.
4. Les aliments d'origine animale : valeur nutritive, avantages/inconvénients, risques pour la santé.

5. La valeur nutritionnelle des aliments d'origine végétale, des produits sucrés, des graisses et des boissons (alcoolisées et non – alcoolisées); avantages et les inconvénients de ces groupes d'aliments, risques pour la santé.
6. Risques liés à la contamination des aliments et les maladies d'origine alimentaire. Principes et méthodes de conservation des aliments par rapport à la santé des consommateurs.
7. L'évaluation de l'état nutritionnel. La malnutrition, ses effets sur la santé et les groupes populationnels à risque. Modalités particulières de nutrition (végétarisme, végétalisme, macrobiotisme, crudivorisme) et les effets sur la santé humaine

## **II<sup>ème</sup> semestre**

1. But et rôle de l'hygiène de l'environnement – composant de la médecine préventive. La prévention et ses niveaux. La nature des dangers environnementaux à risque pour la santé humaine.
2. Dangers chimiques - pollution de l'air : sources de pollution, la nature des polluants, l'autoépuration.
3. L'évaluation du risque pour la santé générée par l'environnement : concepts, jalons, étapes parcourues. Les effets directs de la pollution atmosphérique sur la santé : les groupes à risque, la dynamique des polluants atmosphériques au niveau de l'appareil respiratoire.
4. Effets de l'action directe/indirects de la pollution atmosphérique sur la santé. Prévention.
5. La pollution intérieure : exposition et effets sur la santé, la prévention et les mesures de contrôle.
6. Besoins en eau des personnes et des communautés, le mode de couverture, les sources d'eau. Les méthodes de pollution et d'autoépuration de l'eau.
7. Les risques chimiques causées par la consommation de l'eau - éléments de pathologie hydrique non-infectieuse : le fluor et l'iode dans l'eau par rapport à la santé humaine. Empoisonnement de l'eau par les nitrates, les pesticides, les métaux lourds.
8. Les périls microbiologiques causés par la consommation de l'eau - éléments de la pathologie hydrique infectieuse (I)
9. Les périls microbiologiques causés par la consommation d'eau - éléments de la pathologie hydrique infectieuse (II)
10. Périls physiques - rayonnements non-ionisants (rayons ultraviolets, lumineux, infrarouges)
11. Périls physiques - rayonnements ionisants
12. Le développement physique chez les enfants et les jeunes : caractéristiques générales, les lois de la croissance et du développement, les facteurs affectant. L'organisation des activités scolaires/ parascolaires.
13. Mesures visant à prévenir les comportements à risque chez les enfants, les adolescents et les jeunes

14. Conseil personnalisés des enfants, adolescents et jeunes pour éviter les comportements à risque

## **Travaux pratique**

### **I<sup>ère</sup> semestre**

1. Exigences en matière d'hygiène pour les établissements alimentaires. Identification des points critiques de contrôle.
2. L'estimation de la dépense énergétique individuelle et l'interprétation du risque nutritionnel. Étude de cas.
3. Lait et produits laitiers destinés à la consommation humaine : aspects nutritionnels et hygiéniques, les risques pour la santé humaine, des études de cas.
4. Viande, poisson et œufs destinés à la consommation humaine : aspects nutritionnels et hygiéniques, les risques pour la santé humaine, études de cas
5. Céréales, graisses et aliments conservés dans la consommation humaine : aspects nutritionnels et hygiéniques, les risques pour la santé humaine, études de cas
6. Méthodes pour l'évaluation de la consommation alimentaire dans la pratique médicale
7. Concepts pratiques de nutrition pour différents groupes de population qui sont particulièrement vulnérables.

### **II<sup>ème</sup> semestre**

1. Le système d'analyse des risques et de maîtrise des points critiques (HACCP) dans les unités sanitaires. Les eaux utilisées dans les établissements de santé
2. La surveillance et le contrôle de la contamination microbienne de l'air et des surfaces dans les unités de soins
3. Substances antiseptiques et désinfectants utilisés pour assurer des conditions de santé et d'hygiène
4. Les déchets des activités de soins.
5. L'Hygiène du personnel médical I
6. L'hygiène du personnel médical II
7. L'hygiène du personnel médical III
8. La pollution intérieure - "Sick building syndrome"
9. Notions de base sur l'hygiène de l'habitat
10. L'anamnèse de l'environnement
11. Les indicateurs chimiques de potabilité de l'eau et le risque pour la santé
12. L'évaluation du développement physique – composante de l'examen du bilan de l'état de santé des enfants et des jeunes. L'interprétation des données du développement physique.
13. Prévenir les comportements à risque pour la santé des jeunes
14. L'éducation sanitaire dans les écoles

## **Bibliographie:**

1. Sîrbu Dana – Hygiène alimentaire et nutritionnelle - Cours pour étudiants en Médecine – Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, 2015, ISBN 978-973-693-627-2.
2. Laza Valeria - Hygiène. Notes de cours. Pour les étudiants du IIIème année, Section française, Maison d'édition Universitaire „Iuliu-Hațieganu” Cluj-Napoca, 2015, 223 pages, ISBN:978-973-693-611-1.
3. Somogyi A, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017.
4. Support de cours en format électronique (mis à jour).
5. Guide FAO/OMS d'application des principes et des procédures d'analyse des risques lors des urgences en matière de sécurité sanitaire des aliments, 2011.
6. Collège des Enseignants de Nutrition - Méthodologie des enquêtes alimentaires - Support de Cours - Université Médicale Virtuelle Francophone 2010-2011  
[http://campus.cerimes.fr/nutrition/enseignement/nutrition\\_14/site/html/cours.pdf](http://campus.cerimes.fr/nutrition/enseignement/nutrition_14/site/html/cours.pdf)
7. Manuel OMS - Cinq clefs pour des aliments plus sûrs.  
[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43614/9789242594638\\_fre.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43614/9789242594638_fre.pdf)
8. Ciqual Table de composition nutritionnelle des aliments. <https://ciqual.anses.fr>
9. Support de travaux pratiques en format électronique (mis à jour)

## **Évaluation :**

- |                           |     |
|---------------------------|-----|
| ▪ Examen écrit            | 60% |
| ▪ Examen pratique         | 30% |
| ▪ Portefeuille d'activité | 10% |

## COMPÉTENCES PRATIQUES DE BASE. EDUCATION INTERPROFESSIONNELLE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Compétences pratiques de base. Education interprofessionnelle</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Prof. dr. Gherman Claudia</b>
<b>Département</b>	<b>Chirurgie</b>
<b>Discipline</b>	<b>Compétences pratiques</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED3108FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I/II	Oblig.	0,5	1.5	-	7	21	-	32	60	2	Vérifier

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

**Conditions préliminaires :** Premier secours médical

### Objectifs généraux :

Apprendre et pratiquer les manœuvres cliniques de base pour la profession médicale.

### Objectifs spécifiques :

- Apprendre et pratiquer les manœuvres indispensables pour un médecin (urgences, chirurgie, soin intensif) sur des mannequins et simulateurs.
- Apprentissage par des exercices de la prévention des maladies nosocomiales.
- Apprentissage des principes de base et les premiers soins en cas des urgences majeures médico-chirurgicales dans des situations simulées.

### Contenu du cours et des travaux pratiques

#### MÉDECINE D'URGENCE

1. Obstruction apparente et non obstructive des voies respiratoires
2. Administration d'oxygène : masque simple, canule nasale, masque réservoir, Venturi
3. BLS : ventilation - bouche à bouche (avec mouchoir de sauveteur), bouche à masque, avec ballon et masque  
BLS : CT (adulte, enceinte) ; Défibrillation (pagaie / patches)
4. Accès intra-osseux
5. Immobilisation de la fracture
6. Contrôle des hémorragies externes

#### CHIRURGIE I

1. Introduction de la stérilisation, contrôle, préservation de la stérilité

2. Précautions standard et supplémentaires contre les infections
3. La technique d'un pansement simple
4. Pansements
5. Soins des plaies et des stomies

### **CHIRURGIE II**

1. Incision et drainage des lésions superficielles
2. Drainage préventif et curatif
3. Suture chirurgicale
4. Suppression des sutures

### **CHIRURGIE III**

1. Injections sous-cutanées, intradermiques, intramusculaires, intraveineuses
2. Introduction de sonde nasogastrique
3. Toucher rectal
4. Montage du cathéter urinaire

### **ATI**

1. Ponction veineuse
2. Montage d'une perfusion i.v.
3. Ponction artérielle
4. Administration d'oxygène
5. Surveillance ECG, SpO2, TA, AV, température

### **Bibliographie:**

1. Gherman Claudia, Ghid de manopere medico-chirurgicale, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2017
2. Gherman Claudia, Ghid de tehnici medico-chirurgicale, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2017
3. OSCE Stations for Medical Finals. Adam Feather, Ashling Lillis, Tony Joy, John S P. Lumle, Pastest, 2012
4. OSCE Cases with Mark Schemes. Tamara North, dr. , Jeremy F. Lynch, Aneesha Verma, Anshan Publishers, 2012
5. Surgery, OSCE and Data Interpretation. Nadeem Nadeem, Holly Holly, Nadeem Hasan, Holly Sitsapesan Taylor & Francis Group, 29 mar. 2013
6. Boet S, Granry JC, Savoldelli G. La simulation en santé - De la théorie à la pratique. Ed. Springer-Verlag Paris, 2013
7. Levine A.I, DeMaria S Jr., Schwartz A.D., Sim A.J. The Comprehensive Textbook of Healthcare Simulation, Ed. Springer-Verlag New York, 2013

### **Évaluation :**

- Examen écrit 80%
- Portfolio d'activité 20%

## IMMUNOLOGIE

**Domaine d'étude**  
**Programme d'étude**  
Cours  
Titulaire de cours  
Département  
Discipline  
Code du cours

**Santé**  
**Médecine**  
**Immunologie**  
**Maître de conf. dr. Claudia Burz**  
**Sciences morpho-fonctionnelles**  
**Immunologie et Allergologie**  
**MED3210FR**

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig	1	1	-	14	14	-	32	60	2	Vérifier

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

**Conditions préliminaires :** Biochimie, Biologie cellulaire et moléculaire, Physiologie

### Objectifs généraux :

Connaissance, approfondissement et utilisation correcte des concepts d'immunologie, maladies avec implication immune, immunothérapie

### Objectifs spécifiques :

- Familiarisation avec des aspects liés à l'application de principes théoriques et pratiques de l'immunologie
- Connaissance les caractéristiques des maladies avec mécanisme immuno-allergique
- Comprendre les raisons et les mécanismes sous-jacents la réponse de défense
- Familiarité avec les principales orientations de recherche liées au domaine de l'immunologie
- Mettre en pratique la capacité de synthèse et de documentation bibliographique pour formuler dans un premier temps le diagnostic clinique (interprétation clinique) ou les diagnostics cliniques les plus probables
- Formuler un plan d'exploration approprié pour confirmer/réfuter tous les diagnostics qu'il soupçonne
- Intégrer les données cliniques à celles des explorations complémentaires pour la formulation d'un diagnostic positif (diagnostics positifs)

### Contenu du cours :

1. Introduction - Histoire, la réponse immunitaire, l'immunité naturelle. Réponse immunitaire acquise. Les organes et les cellules impliquées dans la réponse immunitaire. Les antigènes

2. Les anticorps. Les anticorps monoclonaux. Les complément
3. Les cytokines. Les molécules d'adhésion. Structures membranaires. Marqueurs CD et immunorecepteurs. Check-point, apoptose.
4. Immunologie des tumeurs. Transplant
5. Immunodéficiences : mécanisme, les maladies primaires et secondaires, les méthodes de présentation des maladies d'immunodéficiences, les méthodes de diagnostic, les traitements utilisés.
6. Maladies auto-immunes. Les mécanismes et les méthodes de diagnostic, le mode de présentation, traitement.
7. Immunomodulation/immunothérapie- principes, objectifs, indications et surveillance, Immunostimulateurs

#### **Travaux pratiques/stages :**

1. Evaluation hématologique. Les cellules sanguines - aspects pathologiques (hémogramme pathologique, anémie, leucémie).
2. Connaissance des modalités de diagnostic en immunologie. Interprétation. Techniques : ELISA, FACS, Ac Mo. Les anticorps monoclonaux- le mode de production, l'action et l'applicabilité clinique
3. Immunologie tumorale - présentations de cas cliniques. Evaluation du système lymphatique (la rate, les ganglions)
4. Immunodéficiences – présentations de cas. Examen de ggl, de la rate, corroboration de l'information de l'examen clinique avec les antécédents du patient et les éléments pertinents de laboratoire pour les états dysimmunitaires
5. Maladies auto-immunes – présentations de cas; types d'autoanticorps, identification en laboratoire des états dysimmunitaires
6. Immunomodulation/immunothérapie – présentation de cas. Les thérapies biologiques (IGIV, anticorps monoclonaux, vaccins), immunothérapie en cancers, en immunodéficiences
7. Présentation de cas clinique – corrélation entre l'analyse du sang, examen clinique. Toxicité de l'immunothérapie

#### **Bibliographie:**

1. Apprendre L'immunologie facilement. Sous la direction de Claudia Burz. Maison d'édition de l'Université de Médecine et Pharmacie Iuliu Hatieganu, Cluj-Napoca 2023
2. ABC in imunologie. Cours pentru studentii facultatii de medicina. Sub redactia Diana Deleanu. ED. Medicala Universitara, Iuliu Hatieganu, 2021
3. Invata Imunologia prin teste. Sub redactia Diana Deleanu. Editura Medicala Universitara, Iuliu Hatieganu, 2021

#### **Bibliographie supplémentaire :**

1. Immunologie. David Male, Jonathan Brostoff, David B Roth, Ivan Roitt, Elsevier. 13th édition, 2017, Traduction de l'édition anglaise Pr Pierre L Masson.
2. Janeway's immunobiology <sup>9e</sup>. Kenneth Murphy, 2017

#### **Évaluation:**

- Examen écrit 70%
- Examen pratique 30%

## LANGUES VIVANTES

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Langue Roumaine</b>
<b>Titulaire du cours</b>	<b>Maître assistante dr. Denisa Tout</b> <b>Maître assistante drd. Elisa Gorry</b>
<b>Département</b>	<b>Éducation médicale</b>
<b>Discipline</b>	<b>Langues vivantes</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED3212FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures / semaine			heures / semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	-	3	-	-	42	-	8	50	*	Colloque
II		-	3	-	-	42	-	8	50		

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

\* discipline obligatoire pour les étudiants internationaux

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux

Développement des compétences en langue roumaine générale et des compétences en langage médical et académique.

#### Objectifs spécifiques

A la fin du séminaire, l'étudiant sera capable de :

- Participer à des discussions avec le patient, sur la diète et le régime alimentaire
  - Présenter des symptômes
  - Parler des médicaments
  - Faire des recommandations aux patients
  - Formuler des explications concernant les maladies
  - Faire l'anamnèse
  - Participer à des discussions avec les professionnels
1. Présenter un projet professionnel et convaincre un jury de la viabilité du projet.

#### Contenu du Travaux pratiques

1. Anamnèse - données personnelles sur le patient, raison de sa venue à l'hôpital, symptômes digestifs ; pronoms et adjectifs interrogatifs.
2. Anamnèse - lésions sur la peau ; pronom personnel à l'accusatif (le verbe *a dura*), adjectif démonstratif *acest/accel/această/ acea etc.*).
3. Infertilité – les implications médicales et sociales, la description du problème (vocabulaire médical); le gérondif.

4. Des projets qui proposent des solutions pour le problème d'infertilité – se documenter, réaliser des projets, exprimer la cause, la concession et le but.
5. Les abus et les implications médicales et sociales, description du problème, vocabulaire thématique. Les adjectifs à partir des participes.
6. Des projets qui offrent des solutions pour différents types d'abus - documentation, réalisation du projet, présentation du projet, la voix passive.
7. Des cas cliniques – documentation, présentation, anamnèse (jeu de rôle), l'imparfait.
8. La grossesse, l'accouchement, l'allaitement, l'avortement – études de cas, utilisation de l'infinif
9. L'examen clinique objectif – l'examen, l'impératif, le subjonctif.
10. Calamités naturelles et les épidémies - présentation du problème, expression des états physiologiques et émotionnels (*mi-e foame, mi-e frică* etc.)
11. Calamités naturelles et les épidémies – documentation pour les études de cas, présentation d'études de cas, le supin
12. Tests de placement par niveau
13. Évaluation à la fin du semestre - contenu du premier semestre (études de cas, cas cliniques, anamnèse).
14. Évaluation à la fin du semestre - contenu du premier semestre (études de cas, cas cliniques, anamnèse).
15. Gastro-entérologie, néphrologie, médecine interne. Démonstratifs d'identité et de différenciation.
16. Troubles métaboliques – documentation, études de cas, présentations de projets.
17. Rhumatologie, orthopédie – anamnèse, conditionnel-optatif présent et parfait.
18. Éléments d'ophtalmologie – lexique sur les appareils, les tests de vision, les affections ophtalmologiques; des locutions adverbiales, le gérondif.
19. La médecine du futur – présentation des enjeux, documentation pour les études de cas, le pronoms négatifs.
20. La médecine du futur – présentation de projets et d'études de cas, pronoms et adjectifs et adverbes indefinits (*oricine, orice, oricând* etc.).
21. Maladies auto-immunes – études de cas, présentation dus projets.
22. Les allergies. Anamnèse, documentation pour les études de cas, nom au génitif, pronom personnel au datif.
23. Éléments de pédiatrie. Les diminutifs.
24. Éléments de psychiatrie. L'article *a al ai ale*.
25. Grammaire pour les niveaux A2 et B1
26. Tests de placement par niveau
27. Evaluation finale.

### **Bibliographie:**

1. Brâncuș, G. Ionescu A., Saramandu M., *Limba Romana. Manual pentru studenții străini*. IVème Edition, Editura Universitatii din Bucuresti, 1996.

2. Băgiag, Aurora, Andreica, Alina, Tomoiagă, Alexandrina, Coiug, Ana, Gogâță, Cristina, *Româna medicală pentru nivel intermediar*, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2018.
3. Grosu, Maria, *Româna ca limbă străină (RLS) - nivelul B1: abordare acțională prin proiecte medicale*, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2021.
4. *Larousse Dicționar de Medicină*. Editura Univers Enciclopedic, București, 1998.
5. Mandelbrojt-Sweeney, M., *Limba română pentru medici și asistente*, Polirom, Iași, 2006.
6. Tomoiagă Alexandrina Andreica, Alina,, Băgiag, Aurora, Coiug, Ana, Gogâță, Cristina, *Limba română pentru străini în context medical*, ediția a doua, revăzută, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2018.
7. Ursa, Anca, Mărcean, Nora, *Limba română medicală. Româna pentru obiective specifice*, Editura Limes & Risoprint, Cluj-Napoca, 2018.

### Évaluation

- |  |        |
|--|--------|
| ▪ Evaluation orale   |        |
| ▪ Dialogue médecin-patient   | 33.34% |
| ▪ Présentation d'un cas clinique                                   | 33.33% |
| ▪ Evaluation des activités du séminaire et du portfolio individuel | 33.33% |

## IV<sup>ème</sup> ANNÉE

### MÉDECINE INTERNE I. GASTROENTEROLOGIE – 9 CREDITS

<b>Domaine d'étude</b>	Santé
<b>Programme d'étude</b>	Médecine
<b>Cours</b>	Médecine interne I. Gastroentérologie
<b>Titulaire de cours</b>	Professeur dr. Romeo Ioan Chira Maître de conférence dr. Sonia Irina Vlaicu Chef de travaux dr. Georgiana Anca Nagy
<b>Département</b>	Médecine interne
<b>Discipline</b>	Clinique Médicale I
<b>Code du cours</b>	MED4101FR

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	7	-	15	49	-	105	98	252	9	Ex. écrit+ pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

#### Conditions préliminaires :

#### Objectifs généraux :

À la fin du cours, les étudiants maîtriseront une approche diagnostique et thérapeutique correcte d'un patient atteint d'une pathologie de l'appareil digestif

#### Objectifs spécifiques :

À la fin du cours, l'étudiant sera capable de:

- Effectuer l'anamnèse et l'examen objectif correct et complet des patients malades avec une pathologie de l'appareil digestif (condition préalable)
- Formuler dans un premier temps le diagnostic clinique (interprétation clinique) ou les diagnostics cliniques les plus probables
- Formuler un plan d'explorations complémentaires adéquat pour la confirmation / réfutation de chaque diagnostic qu'il suspecte
- Intégrer les données cliniques à celles des explorations complémentaires pour la formulation du diagnostic positif (diagnostics positifs)
- Formuler d'éventuels diagnostics différentiels et exclure / confirmer à l'aide d'éléments cliniques / de laboratoire ces diagnostics
- Préciser les possibilités d'évolution et le pronostic de la maladie diagnostiquée

- Élaborer un plan thérapeutique, précisant les principes et les moyens de traitement, conformément aux lignes directrices en vigueur et adapté aux particularités du patient
- Préciser les critères de suivi de l'efficacité du traitement, ainsi que les causes possibles d'échec et / ou de complications
- Évaluer correctement les conditions qui reflètent la capacité de travail du patient et, dans la mesure nécessaire, formuler un plan de récupération
- Établir, selon le cas (pour les troubles digestifs chroniques), un plan de dispensaire

### **Contenu du cours :**

#### *Pathologie digestive*

1. Syndromes cliniques en pathologie digestive (douleurs abdominales, dyspepsie, diarrhée, malabsorption, perte de poids, hémorragie) - synthèse-rappel.
2. Pathologie de l'œsophage.
3. Les gastrites.
4. L'ulcère gastrique et duodénal et complications. Syndrome de Zollinger-Ellison.
5. Pathologie de l'estomac opéré. Pathologie duodénale non ulcéreuse.
6. Tumeurs gastriques bénignes et malignes.
7. La diarrhée. Syndrome de malabsorption. Entéropathies.
8. Les maladies inflammatoires de l'intestin (MICI). Rectocolite hémorragique. La maladie de Crohn.
9. Tumeurs bénignes et malignes du côlon.
10. Diverticulose du côlon. Autres maladies du côlon
11. Flore intestinale : implications en physiologie et pathologie
12. Hémorragies digestives - synthèse.

#### *Pathologie hépatique et biliaire*

1. Syndromes cliniques en pathologie hépato-biliaire : *Les ictères. La cholestase. L'ascite. La hypertension portale (HTP). L'encéphalopathie hépato-portale (EHP). Les hémorragies digestives d'origine variqueuse œsophagienne* - synthèse-rappel
2. Maladies de la vésicule biliaire et des voies biliaires.
3. Hépatite chronique: étiopathogénèse, diagnostic, approche thérapeutique
4. Hépatites virales chroniques
5. Hépatite auto-immune. Hépatopathies chroniques d'étiologie toxique et / ou métabolique. Hépatopathies éthanoliques. Stéatohépatite non alcoolique
6. La cirrhose du foie: étiopathogénèse, diagnostic, complications, approche thérapeutique, formes étiologiques particulières: cirrhose biliaire primitive, cirrhose secondaire à des altérations génétiques du métabolisme du cuivre et du fer
7. Pathologie tumorale biliaire et hépatique.

### *Pathologie hépatique et biliaire*

1. Pancréatite aiguë. Pancréatite chronique
2. Pathologie tumorale du pancréas exocrine et endocrine. Tumeurs neuroendocrines gastro-entéro-pancréatiques (TNE-GEP). Tumeurs gastro-intestinales stromales (GIST).

### **Travaux pratique/Stages :**

Lors des sessions de stages cliniques, les étudiants approcheront (ils effectueront l'anamnèse, l'examen objectif et la synthèse des données) et ils discuteront, sous la direction des assistants de groupe, les types de cas cliniques suivantes, ayant l'obligation de consigner les informations dans les cahiers de stages cliniques :

- Pathologie oesophagienne
- Gastrite aiguë ou chronique
- Ulcère gastrique ou duodéal
- Syndromes de malabsorption. Entéropathie.
- Maladie inflammatoire de l'intestin. Rectocolite hémorragique. La maladie de Crohn.
- Pathologie gastro-intestinale fonctionnelle (dyspepsie fonctionnelle, constipation, syndrome du côlon irritable). Tumeurs gastriques. Tumeurs du côlon
- Syndromes de pathologie hépatobiliaire : jaunisse, cholestase, encéphalopathie, ascite, hémorragie digestive due à la rupture des varices œsophagiennes
- Maladies de l'arbre biliaire et / ou de la vésicule biliaire
- Hépatites chroniques.
- Cirrhose hépatique.
- Tumeurs hépatiques.
- Pancréatites aiguës ou chroniques
- Tumeurs pancréatiques

Pendant le stage clinique, en plus des activités menées dans les chambres de patients et dans les bureaux d'examen paraclinique, les étudiants participeront également à d'autres activités telles que :

- actualité diagnostique / thérapeutique - une séance par semaine (mardi)
- démonstrations pratiques d'examens diagnostiques - une séance par semaine (vendredi)
- observation clinique de la semaine - présentation d'un cas clinique particulier - suivi d'une discussion du cas - une séance par semaine (jeudi)
- actualité dans le domaine des médicaments - une réunion par semaine (vendredi)
- exercices interactifs de raisonnement clinique et exercices de prescription thérapeutique - une séance par semaine (vendredi)

**Bibliographie :**

1. Support de cours en français sous format électronique
2. Somogyi Alexandre, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017.
3. Benhamou JP (eds). Traite d'hepatologie Clinique. Ed. Medicine-Sciences Flammarion, Paris 2005

**Évaluation :**

- Examen écrit 50%
- Examen pratique 50%

## PHARMACOLOGIE CLINIQUE I

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Pharmacologie Clinique</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Chef de travaux dr. Florentina Claudia Militaru</b>
<b>Département</b>	<b>Sciences morpho-fonctionnelles</b>
<b>Discipline</b>	<b>Pharmacologie, Toxicologie et Pharmacologie Clinique</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED4102FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			ore / sem.						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig	1,5	1	-	21	14	-	55	90	3	Ex. écrit + pratique

C = Cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires:

#### Objectifs généraux :

L'acquisition d'un noyau des connaissances sur la pharmacologie des différents systèmes de l'organisme

Obtenir : des compétences sur les médicaments et la capacité de prescrire les médicaments après l'évaluation du malade.

#### Objectifs spécifiques :

À la fin du cours, les étudiants seront en mesure :

- D'énumérer les classes de médicaments utilisés dans les maladies digestives, métaboliques et sanguines ; connaître des représentants de ces classes
- D'expliquer les mécanismes d'action des médicaments utilisés dans les maladies digestives, métaboliques, hématologiques et des diurétiques
- De mentionner les effets secondaires du médicament et effectuer la gestion des récréations indésirables des médicaments utilisés dans les maladies digestives, métaboliques ou sanguines
- Gérer efficacement la prise en charge du patient, adapté à ses caractéristiques
- Surveiller le traitement médicamenteux dans les maladies digestives, métaboliques et sanguines
- Utiliser les méthodes de prévention des erreurs de prescription
- Expliquer l'importance du sexe, de l'âge et des aspects pharmacogénétiques dans la variabilité de la réponse individuelle des patients
- Les étudiants seront familiers avec les principes de traitement de l'intoxication aigue

### **Contenu du cours :**

1. Introduction en pharmacologie clinique. Essais cliniques
2. Les antiulcéreux. Les antis sécrétoires gastriques. Les antiacides. Les protecteurs de la muqueuse gastrique. Les médicaments actifs sur *Helicobacter pylori*
3. Les pro kinétiques. Les antis vomitifs. Les antispasmodiques. Les stimulants et les substituts de la sécrétion gastrique. Les ferments pancréatiques Les cholérétiques. Les antis lithiasiques biliaires. Les antidiarrhéiques. Les laxatifs et purgatifs. Les antiinflammatoires intestinaux. Les cholérétiques. Les antis lithiasiques biliaires.
4. Le traitement des maladies hépatiques. Les antiviraux dans les hépatites chroniques.
5. Les médicaments diurétiques
6. La pharmacologie du métabolisme. Les hypolipémiants. Le traitement de l'obésité.
7. Les antianémiques. Les stimulants de l'hématopoïèse
8. Les anticoagulants
9. Les antiagrégants plaquettaires. Les hémostatiques et coagulants.
10. Les fibrinolytiques

### **Travaux pratiques/Stages :**

1. Étapes du choix des médicaments. Thérapie antiulcéreuse
2. Thérapie antiulcéreuse. Thérapie *Helicobacter pylori*
3. Thérapie antivomitive. Thérapie antidiarrhéique. Traitement de la constipation
4. Le traitement des maladies inflammatoires intestinales. Le traitement des hépatites virales chroniques.
5. Thérapie hypolipémiante. Traitement de l'obésité
6. Les médicaments diurétiques Les anticoagulants
7. Les antianémiques.

### **Bibliographie :**

1. Buzoianu AD – Cours de Pharmacologie, Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2015
2. Karen Whalen PharmD – Lippincott Illustrated Reviews: Pharmacology- Seventh, North American Edition, 2018
3. Ritter J. Rang and Dale's Pharmacology 10<sup>th</sup> ed., Elsevier Churchill Livingstone, 2023
4. Erickson A, Parker J (Editors-in-Chief). Essential MedNotes 2023. 39th Edition. Toronto Notes for Medical Students, Inc., Toronto, 2023.
5. Vanderah TW. Katzung's Basic and Clinical Pharmacology (16th edition) - McGraw Hill, 2023
6. Bruton L and Knollmann B. Goodman and Gillman's. The Pharmacological Basis of Therapeutics (14th edition). McGraw Hill Publishing, 2022
7. Somogyi Alexandre, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017
8. Dictionnaire VIDAL 2019- VIDAL France
9. **Dorosz, Guide pratique des médicaments 2024**

10. [www.vidal.fr](http://www.vidal.fr)

11. [www.ansm.fr](http://www.ansm.fr)

---

**Évaluation :**

- Examen écrit        70%
- Examen pratique    30%

## NÉPHROLOGIE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Néphrologie</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conférences dr. Rusu Crina</b>
<b>Département</b>	<b>Spécialités médicales</b>
<b>Discipline</b>	<b>Néphrologie</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED4103FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Activites pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heurs /semestre			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	3	-	3	21	-	21	48	90	3	Ex. écrit + pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires :

#### Objectives généraux :

Approche diagnostique et thérapeutique des pathologies rénales

#### Objectifs spécifiques :

A la fin du cours, l'étudiant sera capable de :

- Effectuer l'anamnèse et l'examen objectif correct et complet des patients atteints de pathologie rénale
- Formuler dans un premier temps le diagnostic clinique (interprétation clinique) ou les diagnostics cliniques les plus probables
- Formuler un plan d'exploration approprié pour confirmer/infirmier chaque diagnostic qu'il soupçonnait
- Intégrer les données cliniques à celles des explorations complémentaires pour la formulation du diagnostic positif (diagnostics positifs)
- Formuler d'éventuels diagnostics différentiels et exclure/confirmer à l'aide d'éléments cliniques/de laboratoire ces diagnostics
- Préciser les possibilités évolutives et le pronostic de la maladie diagnostiquée
- Formuler un plan de traitement, précisant les principes et les moyens de traitement, conformément aux guides actuels et adapté aux particularités du patient
- Préciser les critères de suivi de l'efficacité du traitement, ainsi que les éventuelles causes d'échec et/ou des complications

- Évaluer correctement les conditions qui reflètent la capacité de travail du patient et, dans la mesure nécessaire, formuler un plan de rétablissement et établir un plan de surveillance

**Contenu du cours :**

1. Glomérulopathies : introduction, syndromes glomérulaires, glomérulopathies primaires
2. Glomérulopathies secondaires
3. Insuffisance rénale aiguë
4. Maladies rénales chroniques
5. Néphropathie tubulo-interstitielle, Infections urinaires
6. Néphropathies vasculaires, néphropathie diabétique, reins et grossesse, néphropathie
7. Les troubles hydroélectrolytiques et acidobasiques

**Travaux pratiques/Stages:**

1. Glomérulopathies : syndrome néphrotique
2. Glomérulopathies : syndrome néphritique
3. Insuffisance rénale aiguë
4. Maladie rénale chronique
5. Néphropathie tubulo-interstitielle, infections des voies urinaires, néphropathie diabétique
6. Néphropathie vasculaire, néphropathie diabétique, rein et grossesse, néphropathie génétique
7. Troubles hydroélectrolytiques et acido-basiques. Résumer

**Bibliographie:**

1. Book ECN Nephrology 2022 ;
2. Support de cours en français sous format électronique

**Évaluation:**

- Examen écrit 60%
- Examen pratique 40%

## HÉMATOLOGIE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Hématologie</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Prof. dr. Mihnea Zdrenghea</b>
<b>Département</b>	<b>Oncologie</b>
<b>Discipline</b>	<b>Hématologie</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED4104FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semaine						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig	3	3	-	21	21	-	48	90	3	Ex. écrit+ pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires :

#### Objectifs généraux

Comprendre les maladies primaires hématologiques aussi bien que les altérations du bilan sanguin dans des autres pathologies. Comprendre la nécessité et l'opportunité de la demande d'avis hématologique

#### Objectifs spécifiques

- Particularités de l'anamnèse dans les hémopathies.
- Compréhension des mécanismes physiologiques et pathologiques dans les anomalies et maladies hématologiques.
- Principes de gestion des maladies hématologiques
- Modalités thérapeutiques
- Urgences hématologiques and leur gestion
- Anomalies hématologiques au cours des autres maladies and traitements

#### Contenu du cours

1. Introduction dans la pathologie hématologique. Interprétation de la NFS.
2. Principes de la thérapie des hémopathies malignes incluant la greffe de moelle. Leucémies aiguës.
3. Anémies. Thrombopénies
4. Syndromes lymphoprolifératifs chroniques. Thérapie supportrice, transfusions
5. Lymphomes, myélome, myélodysplasie.
6. Aplasie médullaire idiopathique. Anomalies de la coagulation. Urgences hématologiques.

## 7. Myeloproliferative neoplasms. Recapitulation

### **Travaux pratiques/Stages :**

1. Discussions basees sur les cas cliniques (consultation des patients et documents medicaux)
2. Discussions basees sur les cas cliniques (consultation des patients et documents medicaux)
3. Discussions basees sur les cas cliniques (consultation des patients et documents medicaux)
4. Discussions basees sur les cas cliniques (consultation des patients et documents medicaux)
5. Discussions basees sur les cas cliniques (consultation des patients et documents medicaux)
6. Discussions basees sur les cas cliniques (consultation des patients et documents medicaux)

### **Bibliographie**

1. Somogyi Alexandre, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017

### **Bibliographie supplémentaire :**

2. Référentiels | Société Française d'Hématologie. [www.sfh.hematologie.net](http://www.sfh.hematologie.net)
3. Bruno Varet. Le livre de l'interne en hématologie (3e édition). Medecine Sciences Publications Livre De L'interne. 2012

### **Évaluation**

- Examen écrit 50%
- Examen pratique 50%

## BIOCHIMIE CLINIQUE II

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Biochimie clinique</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conférences dr. Ioana Brudașcă</b>
<b>Departement</b>	<b>Sciences Moléculaires</b>
<b>Discipline</b>	<b>Biochimie Médicale</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED4105FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures / semaine			heures / sem.						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	2	1	-	14	7	-	39	60	2	Ex. écrit+ pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires :

#### Objectifs généraux :

Le développement d'une approche médicale logique et critique en ce qui concerne l'indication et l'interprétation correcte des tests biologiques

#### Objectifs spécifiques :

L'étudiant sera en mesure de:

- Sélectionner les tests les plus appropriés pour le diagnostic, suivi de l'évolution de la maladie et de l'efficacité du traitement, en relation avec le contexte clinique du patient
- Comprendre les mécanismes pathogéniques qui produisent des modifications des tests de laboratoire lors des différentes maladies
- Connaître l'utilité diagnostique et les limitations de performance des tests de laboratoire
- Connaître les facteurs qui influencent les résultats des tests biologiques

#### Contenu du cours :

1. Protéines plasmatiques – types de dysprotéinémies, déficits isolés de protéines. Signification diagnostique des marqueurs tumoraux.
2. Signification diagnostique des modifications des enzymes sériques
3. Tests de laboratoire en pathologie hépatique, biliaire et gastro-intestinale
4. Investigation de l'équilibre acido-basique et hydroélectrolytique
5. Lipides et lipoprotéines – transport, investigation en laboratoire du métabolisme lipidique

6. Dyslipidemies primaires et secondaires – diagnostic de laboratoire. Investigation en laboratoire du métabolisme glucidique et de l'acide urique
7. Perturbations du métabolisme du calcium, phosphates et magnésium. Investigations de laboratoire en pathologie osseuse et articulaire. Investigations de laboratoire du métabolisme du fer et de l'hémoglobine. Investigations de laboratoire de la carence et de l'excès de cuivre.

#### **Travaux pratique/Stages :**

1. Laboratoire médical : organisation, les étapes du cycle de travail. Facteurs qui influencent les résultats des tests biologiques ; types d'erreurs et leur prévention
2. Indication rationnelle des tests biologiques en fonction du contexte clinique
3. Bilans biologiques de l'hémostase. Bilans biologiques de l'équilibre acides-bases
4. Interprétation des bilans biologiques (pathologie cardiovasculaire, digestive, rénale, syndrome métabolique et diabète sucré, pathologie ostéo-articulaire, déséquilibres du métabolisme du calcium, magnésium, fer, équilibre acido-basique, hémostase)

#### **Bibliographie :**

1. Ioana Brudașcă Biochimie clinique. Notes de cours. Editura Medicală Universitară Iuliu Hațieganu Cluj Napoca 2019
2. Brudașcă I, Catana C, Craciun A, Duțu A, Silaghi C. Biochimie clinique. Guide de travaux pratiques. Ed. Mega 2017
3. [www.labtestsonline.org](http://www.labtestsonline.org)
4. Support de cours en français sous format électronique

#### **Bibliographie facultative:**

1. Stéphane DURUPT. Interprétation des examens biologiques 2022 (2ème édition) Ed. MALOINE
2. Somogyi A, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017
3. Lilian Alix - 80 examens biologiques pour l'ECN Ellipses 2012

#### **Évaluation :**

- Examen écrit 70%
- Examen pratique 30%

## OPHTAMOLOGIE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Ophtalmologie</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Chef des travaux dr. Ovidiu Samoilă</b>
<b>Département</b>	<b>Spécialités chirurgicales</b>
<b>Discipline</b>	<b>Ophtalmologie</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED4106FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures / semaine			heures / sem.						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig.	2	4	-	14	28	-	48	90	3	Ex. écrit+ pratique

C=cours; TP=travaux pratiques; St=stage clinique

### Conditions préliminaires :

#### Objectifs généraux :

A la fin du module d'ophtalmologie, les étudiants seront capables de réaliser la prise en charge de diverses affections ophtalmologiques et d'intégrer les connaissances ophtalmologiques en pathologie systémique.

#### Objectifs spécifiques

- Connaît les erreurs de réfraction et leurs conséquences ;
- Discute des causes de l'amblyopie et justifie l'importance de son diagnostic précoce ;
- Identifier et lister les principes thérapeutiques pour le patient atteint de strabisme ;
- Lister et prioriser les diagnostics différentiels chez le patient ayant les yeux rouges ;
- Identifier et lister les principes thérapeutiques chez le patient atteint de conjonctivite ;
- Identifie les principales conditions qui entraînent une perte de vision progressive ;
- Identifier les principales conditions qui causent une perte de vision aiguë ;
- Connaît l'importance et les méthodes de diagnostic précoce du glaucome ;
- Connaître les causes de la leucocorie chez l'enfant et l'importance d'une attitude d'urgence dans cette situation
- Connaître l'attitude face à une diplopie brusquement installée
- Il a la capacité de classer les traumatismes oculaires et annexiels
- Connaître l'attitude d'urgence en cas de brûlures oculaires

- Connaître l'attitude d'urgence en cas de suspicion de perforation oculaire

### **Contenu du cours :**

1. L'objet et l'importance de l'ophtalmologie. Fonction visuelle. Réfraction oculaire
2. Pathologie de l'appareil moteur de l'oeil et troubles de la vision binoculaire
3. Annexes de protection du globe oculaire (orbite, paupières, appareil lacrymal, conjonctive)
4. Inflammations de la tunique externe et moyenne du globe oculaire (Kératite. Uvéite)
5. Cataracte. Glaucome
6. Rétine
7. Nerf optique. Pupille. Traumatologie ophtalmologique

### **Travaux pratiques/ Stages :**

1. Anatomie fonctionnelle de l'œil, annexes protectrices et motilité
2. Anamnèse. Raisons d'une consultation ophtalmologique. Antécédents pathologiques hérédo-collatéraux et personnels chez le patient ophtalmologique. Présentations de cas cliniques
3. Examen objectif des annexes protecteurs du globe oculaire et du segment antérieur du globe oculaire (à la lumière du jour, lampe à fente). Présentations de cas cliniques
4. Examen de la fonction oculaire : perception de la lumière, acuité visuelle, champ visuel, sens des couleurs. Présentations de cas cliniques
5. Examen de la réfraction oculaire. Présentations de cas cliniques
6. Examen de la vision binoculaire. Examen du patient atteint de strabisme paralytique et non paralytique. Présentations de cas cliniques
7. Examen de la rétine et du nerf optique. Présentations de cas cliniques
8. Tonométrie oculaire. Tomographie par cohérence optique, échographie en ophtalmologie. Présentations de cas cliniques

### **Bibliographie :**

1. Support de cours en français sous format électronique
2. Oftalmologie, coordonator Simona-Delia Nicoară, ISBN 978-973-693-981-5, Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, 2020
3. Ophthalmology at a glance, Olver J, Cassidy L, Jutley G, Crawley L, ISBN 978-1-405-18473-1, Blackwell Publishing Ltd, Oxford, 2014
4. Root T, OphthoBook – the free ophthalmology textbook for new students, <https://timroot.com/ophthobook>
5. Gaudric A, Robert PY (sub red), Ophtalmologie, ISBN 978-2-294-72432-9, Elsevier Massin, Issy-les-Moulineaux, 2013

### **Évaluation :**

- Examen écrit 70%
- Examen pratique 30%

## UROLOGIE

<b>Domaine d'activité</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
Cours	<b>Urologie</b>
Titulaire de cours	Lecteur Dr. Dan Vasile Stanca.
Département	<b>Spécialités chirurgicales</b>
Discipline	<b>Urologie</b>
Code du cours	<b>MED4207FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heurs / semaine			heurs / semaine						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	1	-	2	14	-	28	48	90	3	Ex. écrit + pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Condition préliminaire : -

#### Objectifs généraux :

Connaissance et acquisition des notions de diagnostic, de traitement et de prise en charge du patient chirurgical et urologique.

#### Objectifs spécifiques :

A la fin du cours, l'étudiant sera capable :

- pour effectuer l'anamnèse et l'examen clinique correct et complet des patients atteints de pathologie urologique
- de formuler dans un premier temps le diagnostic clinique (interprétation clinique) ou les diagnostics cliniques les plus probables
- de formuler un plan d'exploration adéquat pour la confirmation / réfutation de chaque diagnostic qu'il soupçonnait
- intégrer les données cliniques à celles des explorations complémentaires pour la formulation du diagnostic positif (diagnostics positifs)
- formuler des éventuels diagnostics différentiels et exclure/confirmer à l'aide d'éléments cliniques/de laboratoire ces diagnostics
- préciser les possibilités évolutives et le pronostic de la maladie diagnostiquée
- formuler un plan thérapeutique, précisant les principes et les moyens de traitement, conformément aux directives en vigueur et adapté aux particularités du patient
- de préciser les critères de suivi de l'efficacité du traitement, ainsi que les causes possibles d'échec et/ou de complications

- d'évaluer correctement les conditions reflétant la capacité de travail du patient et, dans la mesure nécessaire, de formuler un plan de rétablissement
- d'établir, le cas échéant, un plan de dispensaire

### **Contenu du cours :**

1. Introduction à l'urologie, à la sémiologie urologique, aux urgences urologiques. Traumatisme urologique. L'insuffisance rénale chronique
2. Adénome de la prostate. Cancer de la prostate
3. Tumeurs urothéliales
4. Lithiase urinaire. Tumeurs du pénis
5. Tumeurs du parenchyme rénal. Tumeurs testiculaires
6. Pédiatrie pédiatrique. Incontinence urinaire. Vessie neurologique
7. Infections urinaires. Tumeurs de la glande surrénale. Pathologie bénigne des organes génitaux externes

### **Travaux pratiques/Stages :**

1. Particularités de l'anamnèse et de l'examen objectif en urologie
2. Particularités de l'imagerie et des examens endoscopiques en urologie. Technique de sondage urinaire
3. Particularités des chirurgies urologiques
4. Préparation préopératoire en urologie
5. Surveillance postopératoire après chirurgie urologique
6. Manœuvres thérapeutiques d'urgence
7. Surveillance et prise en charge des patients avec des urgences urologique

### **Bibliographie:**

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. Somogyi A, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017.
5. Urologie. Manual pentru lucrări practice – Vasile Dan Stanca, Ed. Med. Universitară “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 2014

### **Évaluation**

- Examen écrit 50%
- Exam pratique 50%

## ENDOCRINOLOGIE. DIABÈTE ET MALADIES DE NUTRITION ET DE METABOLISME - 4 CREDITS

### A. ENDOCRINOLOGIE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Endocrinologie</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Chef de travaux dr. Cristina Alina Silaghi</b>
<b>Département</b>	<b>Spécialités médicales</b>
<b>Discipline</b>	<b>Endocrinologie</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED4108FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Cours			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	2	-	3	14	-	21	25	60	2	Ex. écrit + pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

#### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

À la fin du cours, les étudiants seront capables de faire correctement la prise en charge thérapeutique des patients atteints de maladies endocriniennes.

#### Objectifs spécifiques :

A la fin du cours, les étudiants seront capables:

- Réaliser l'anamnèse et l'examen objectif correct et complet des patients atteints de pathologie endocrinienne
- De formuler dans un premier temps le diagnostic clinique de la maladie endocrinienne ou le diagnostic clinique le plus probable
- Établir le plan d'investigation paraclinique, visant le trouble endocrinien ciblé, pour confirmer/infirmer le diagnostic suspecté
- Intégrer les données cliniques à celles des explorations complémentaires pour formuler un diagnostic positif
- De formuler d'éventuels diagnostics différentiels et d'exclure/confirmer à l'aide d'éléments cliniques/de laboratoire ces diagnostics
- Préciser les possibilités évolutives et le pronostic de la maladie diagnostiquée
- Élaborer un plan de traitement efficace pour les patients atteints de troubles endocriniens, précisant les principes et les moyens de traitement, conformément aux directives en vigueur et adaptés aux particularités du patient

- Mentionner les effets secondaires du médicament et gérer les effets indésirables des médicaments utilisés dans les maladies endocriniennes
- Préciser les critères de suivi de l'efficacité du traitement, les causes possibles d'échec et/ou de complications
- Évaluer correctement les conditions qui reflètent la capacité de travail du patient, formuler un plan de rétablissement
- D'établir, le cas échéant, un plan de surveillance ambulatoire

### **Contenu du cours :**

1. Les hormones: Structure chimique et régulation. Mécanismes pathogénétiques dans les maladies endocriniennes. L'hypothalamus: Syndrome hypothalamique.
2. Puberté physiologique, puberté précoce et croissance et développement pubertaires retardés. Diabète insipide.
3. L'hypophyse: Le syndrome tumoral hypophysaire. Acromégalie et gigantisme. Prolactinome et galactorée
4. La glande thyroïde : Goitre, nodule et cancer de la thyroïde. Hyperthyroïdie. Hypothyroïdie. Thyroïdite
5. Les glandes parathyroïdes et le métabolisme osseux : Régulation du métabolisme du calcium. Hypercalcémie aiguë et chronique. Hypocalcémie aiguë et chronique. Ostéoporose
6. Les glandes surrénales : Insuffisance surrénale. Syndrome de Cushing. Hyperaldostéronisme. Phéochromocytome et autres tumeurs neuroendocrines
7. La différenciation sexuelle normale et pathologique: Différenciation sexuelle normale. Différenciation sexuelle pathologique. Dysgénésie gonadique et déficit en 21-hydroxylase
8. Les gonades: Cycle ovarien normal et troubles menstruels. Aménorrhée primaire et secondaire. Hirsutisme. Ménopause. Hypogonadisme masculin.

### **Travaux pratiques/ Stages :**

1. La fiche d'observation en endocrinologie (anamnèse, examen objectif)
2. Méthodes de diagnostic paraclinique en endocrinologie (dosage hormonal, biochimique, tests de stimulation et d'inhibition, explorations en imagerie)
3. Syndrome tumoral hypophysaire : l'imagerie et l'exploration ophtalmologique
4. Insuffisance hypophysaire : les dosages hormonaux (tests de stimulation et leur interprétation)
5. Gigantisme / Acromégalie : les dosages hormonaux, les explorations d'imagerie L'examen clinique de la thyroïde. Goitre, nodule et cancer de la thyroïde
6. L'examen paraclinique de la thyroïde (dosage hormonal, échographie, scintigraphie, ponction cytologique par aspiration). Hypothyroïdie. Hyperthyroïdie
7. Hypoparathyroïdie et hyperparathyroïdie Ostéoporose (dosage hormonal, radiographies osseuses, DXA)
8. Exploration paraclinique de la corticosurrénale (tests d'inhibition et de stimulation, imagerie). Insuffisance surrénale. Syndrome de Cushing

9. Exploration morphologique et fonctionnelle des gonades (examen clinique, échographie pelvienne, dosages hormonales, spermogramme, corpuscule de Barr, caryotype)

**Bibliographie :**

1. coordonné par Pr. Gérard Raverot, *Endocrinologie, diabétologie et maladies métaboliques*, sous l'égide du Collège des enseignants d'endocrinologie, diabète et maladies nutritionnelles. 4e édition, Elsevier Mason. 2019, ISBN978-2-294-76111-9
2. Georgescu CE. *Îndreptar practic de endocrinologie*. Editura Medicală Universitară Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca 2013, ISBN 978-973-693-521-3
3. Duncea I (sub red.), Ghervan C, Georgescu C, Valea A, Grigorescu-Sido A, Lencu C. *Endocrinologie*. Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 2011, ISBN 978-973-693-430-8

**Évaluation : commun avec la Discipline de Diabète et maladies métaboliques**

- Examen écrit 60%
- Examen pratique 40%

## B. DIABÈTE ET MALADIES DE NUTRITION ET DE METABOLISME

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Diabétologie, nutrition, maladies métaboliques</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Prof. dr. Cornelia Bala</b>
<b>Département</b>	<b>Spécialités Médicales</b>
<b>Discipline</b>	<b>Diabète et maladies de nutrition</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED4108FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	1	1	-	14	14	-	32	60	2	Ex. écrit + pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

À la fin du cours et des travaux pratiques, les étudiants seront en mesure de réaliser la bonne approche diagnostique et thérapeutique du patient atteint de diabète et de maladies nutritionnelles

#### Objectifs spécifiques :

A la fin du cours et des travaux pratiques, l'étudiant sera capable de :

- Effectuer l'anamnèse correcte et complète et l'examen objectif des patients atteints de diabète et de maladies nutritionnelles ;
- Formuler dans un premier temps le diagnostic clinique (interprétation clinique) ou les diagnostics cliniques les plus probables ;
- Formuler un plan d'exploration approprié pour confirmer/infirmier chaque diagnostic suspecté ;
- D'intégrer les données cliniques à celles des explorations complémentaires pour formuler le diagnostic positif (diagnostics positifs) ;
- Formuler d'éventuels diagnostics différentiels et exclure/confirmer, à l'aide d'éléments cliniques/de laboratoire, ces diagnostics ;
- De préciser quelles sont les possibilités évolutives et le pronostic de l'affection spontanée et sous traitement ;
- Formuler un plan thérapeutique, précisant les principes et les moyens de traitement, conforme aux recommandations en vigueur et adapté aux particularités du patient ;
- De préciser les critères de suivi de l'efficacité du traitement, ainsi que les causes

possibles d'échec et/ou d'effets indésirables médicamenteux ;

- D'établir un plan de dispensaire.

### **Contenu du cours :**

1. Maladies chroniques non transmissibles : prévalence, risque. Maladies métaboliques : épidémiologie, impact médical, social, économique. Diabète sucré : définition, classification, facteurs de risque
2. Diabète : pathogenèse, aspect clinique, complications, prise en charge clinique
3. Diabète : prise en charge clinique, comorbidités. Hypoglycémie non diabétique
4. Dyslipidémie : définition, classification, facteurs de risque, pathogenèse, aspect clinique, complications, prise en charge clinique
5. Obésité : définition, classification, facteurs de risque, pathogenèse, aspect clinique, complications, prise en charge clinique
6. Syndrome métabolique et risque cardiovasculaire : définition, évaluation, prise en charge clinique. Hyperuricémie : définition, évaluation clinique et biochimique, prise en charge clinique. Malnutrition protéino-calorique : diagnostic, évaluation, prise en charge clinique
7. Alimentation et mode de vie

### **Travaux pratiques/ Stages :**

1. Évaluation du patient atteint de maladies métaboliques (diabète de type 2, obésité, dyslipidémie, syndrome métabolique) et de diabète de type 1 : anamnèse, examen clinique, investigations paracliniques, diagnostic.
2. Évaluation du patient atteint de maladies métaboliques et de diabète de type 1 et 2 : principes de prise en charge multifactorielle, complications aiguës et chroniques, maladies associées.
3. Préparations d'insuline, régimes d'insulinothérapie, technique d'injection d'insuline.
4. Technique d'autosurveillance glycémique, interprétation des profils glycémiques. Thérapie antihyperglycémiantes orale/non-insulinique
5. Examen du pied : tests d'évaluation de la sensibilité tactile et vibratoire, détermination des indices de pression des artères des membres inférieurs (Doppler). Diagnostic et prise en charge de la polyneuropathie diabétique et de l'artériopathie chronique oblitérante des membres inférieurs.
6. Thérapie de la dyslipidémie. Estimation du risque cardiovasculaire à l'aide du graphique SCORE et du moteur de risque UKPDS.
7. Nutrition : mode de vie, thérapie médicale nutritionnelle dans les maladies métaboliques, alimentation dans le diabète. Résumé des connaissances et abilités gagnés durant les TP

### **Bibliographie:**

1. Somogyi A, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017
2. Colectivul Disciplinei Diabet și Boli de Nutriție – Ghid de lucrări practice – Diabet zaharat, Nutriție, Boli Metabolice, Editura Medicală Universitară "Iuliu

**Bibliographie supplémentaire :**

1. 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
2. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2022. Diabetes Care 2022; 45 (Supplement 1).  
[https://diabetesjournals.org/care/issue/45/Supplement\\_1](https://diabetesjournals.org/care/issue/45/Supplement_1)
3. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Developed by the Task Force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European Society of Cardiology and 12 medical societies With the special contribution of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). European Heart Journal, Volume 42, Issue 34, 7 September 2021, Pages 3227–3337, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab484>
4. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. European Heart Journal (2019)
5. European Guidelines for Obesity Management in Adults. Obes Facts 2015

**Évaluation : commun avec la Discipline d'Endocrinologie**

- Examen écrit 60%
- Examen pratique 40%

## RADIOLOGIE. APPAREIL LOCOMOTEUR, EXCRETEUR ET URGENCES. IMAGERIE MÉDICALE – 5 CREDITS

### A. RADIOLOGIE. APPAREIL LOCOMOTEUR, EXCRETEUR ET URGENCES

<b>Domaine d'études</b>	Santé
<b>Programme d'études</b>	Médecine
<b>Cours</b>	Radiologie - appareil locomoteur, appareil excréteur et urgences
<b>Titulaire de cours</b>	Maître de conf. dr. Manole Simona
<b>Département</b>	Spécialités chirurgicales
<b>Discipline</b>	Radiologie
<b>Code du cours</b>	MED4209FR

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	CREDITE	Évaluation
		heures / semaine			heures / sem.						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	3	3	-	21	21	-	48	90	3	Ex. écrit + pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

#### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

L'acquisition des notions de physique des équipements de radiologie conventionnels et d'imagerie (physique des rayons X, des ultrasons, de la tomodensitométrie et de la résonance magnétique), des effets biologiques des rayonnements ionisants et des principes de radioprotection. L'acquisition des notions sémiologiques caractéristiques pour chaque type d'examen, avec l'explication des notions de base utilisées pour obtenir l'image de radio-imagerie. L'apprentissage des indications et contre-indications des méthodes de radio-imagerie, ainsi que les algorithmes d'examen afin de réduire l'exposition aux rayonnements ionisants. La corrélation des aspects pathologiques communs et individualisés dans la pathologie de l'appareil locomoteur, excréteur, des organes rétropéritonéaux et des organes génitaux internes, ainsi que dans les urgences médico-chirurgicales.

#### Objectifs spécifiques :

À la fin du cours, les étudiants auront acquis les capacités suivantes :

- D'énumérer et d'indiquer correctement, en relation avec le tableau clinico-biologique du patient, les examens de radio-imagerie utilisés pour explorer l'appareil locomoteur, excréteur, les organes rétropéritonéaux et les organes génitaux internes
- D'énumérer et de décrire les modalités de radioprotection

- De connaître les contre-indications absolues et relatives à l'administration de produits de contraste utilisés dans les explorations de radio-imagerie
- De connaître les incidents et accidents de l'administration de produits de contraste utilisés dans les explorations de radio-imagerie et leurs principes de traitement
- D'identifier et de décrire correctement les modifications de radio-imagerie survenues dans les maladies de l'appareil locomoteur
- D'identifier et de décrire correctement les modifications de radio-imagerie survenues dans les maladies de l'appareil excréteur
- D'identifier et de décrire correctement les modifications de radio-imagerie survenues dans les maladies des organes rétropéritonéaux et des organes génitaux internes
- D'esquisser un résultat d'examen de radio-imagerie

### **Contenu du cours ;**

1. La physique des rayons X. L'image radiologique. Les principes physiques d'autres méthodes d'examen (écographie, tomодensitométrie, imagerie par résonance magnétique).
2. Dosimétrie, radiobiologie, radioprotection. Les produits de contraste utilisés en radio-imagerie.
3. L'examen de radio-imagerie de l'appareil locomoteur.
4. L'examen de radio-imagerie de l'appareil excréteur.
5. L'examen de radio-imagerie du rétropéritoine et du pelvis.
6. L'examen de radio-imagerie en pédiatrie La radio-imagerie du sein
7. La radiologie et l'imagerie médicale dans les urgences médico-chirurgicales.

### **Travaux pratiques/ Stages :**

1. Notions élémentaires de physique et de technique de radio-imagerie – définitions, terminologie, éléments de sémiologie.
2. L'appareil excréteur – Techniques d'examen (urographie intraveineuse, écographie, TDM, IRM). Anatomie normale radiologique et de l'imagerie. Syndromes : petit rein, rein de grande taille, masse rénale, obstruction, lithiase, malformations.
3. L'imagerie dans les pathologies de certains organes rétropéritonéaux et du petit bassin (glandes surrénales, adénopathies). L'examen de radio-imagerie de la vessie urinaire. L'examen de radio-imagerie des organes génitaux internes.
4. L'appareil locomoteur - Techniques d'examen (radiographie, écographie, TDM, IRM). Anatomie radiologique et de l'imagerie, sémiologie élémentaire radiologique et de l'imagerie dans la pathologie de l'appareil locomoteur.
5. Les aspects radiologiques et de l'imagerie dans la pathologie infectieuse, inflammatoire, dégénérative et tumorale de l'appareil locomoteur. La pathologie locomotrice spécifique à l'âge d'enfant (rachitisme, dysplasie de la hanche).
6. L'imagerie sénologique - Techniques d'examen (mammographie, écographie, TDM, IRM). Anatomie radiologique et de l'imagerie, sémiologie élémentaire radiologique et de l'imagerie dans la pathologie du sein

7. Les aspects radiologiques et de l'imagerie dans les urgences médico-chirurgicales (abdomen et pelvis : traumatismes, abdomen aigu; extrémités: traumatismes, urgences vasculaires, hernie discale; corps étrangers)

### **Bibliographie :**

1. Dudea S.M. (sub red.) Radiologie. Vol. I. Ed. Med. Univ. Iuliu Hatieganu, Cluj-Napoca, 2017.
2. CHELLE C., Pierre BERNARD P., Bruno MANGOLA B., Guide de radiologie pour l'étudiant . Editeur:Editoo
3. Collège des Enseignants de Radiologie de France.Imagerie médicale. Radiologie et médecine nucléaire 2eme Edition, 2019. ELSEVIER-MASSON ISBN 9782294772245
4. Collège des Enseignants de Radiologie de France. Radiologie – Collège des enseignants de radiologie de France. Edition Masson 2010
5. Raby N., Berman, L., Gerald de Lacey, Feydy A. Lecture radiologique aux urgences. L'indispensable. Edition Elsevier. 2005
6. Lange E., Lethuillier, V., Pain B. L'imagerie des (tres) bien classes pour les ECNI. La correction detaillee des annales 2016 a 2020. Edition VUIBERT, ISBN : 9782311662900
7. Collège Médical Français Des Professeurs D'anatomie; Collège Des Enseignants De Radiologie De France; Collège National Des Enseignants De Biophysique Et De Médecine Nucléaire. Imagerie médicale Les fondamentaux : radioanatomie, biophysique, techniques et séméiologie en radiologie et médecine, DFGSM2-3 Médecine. Edition Elsevier Masson 2017 ISBN 9782294753961

### **Évaluation : commun avec la Discipline d'Imagerie Médicale**

- Examen écrit 50%
- Examen pratique 50%

## B. IMAGERIE MÉDICALE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Imagerie médicale – appareil digestif</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Chef des travaux dr. Cosmin Caraiani</b>
<b>Département</b>	<b>Spécialités chirurgicales</b>
<b>Discipline</b>	<b>Imagerie Médicales</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED4104FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Cours			Étude individuelle	TOTAL	CREDITE	Évaluation
		heures / semaine			heures/ semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig	2	2	-	14	14	-	32	60	2	Ex. écrite + pratique

C = cours; TP = pratique; St = stage clinique

### Conditions préliminaires : -

#### Objectives généraux :

À la fin du cours les étudiants doivent être capables de manager correctement la pathologie abdominale en s'appuyant sur le diagnostic d'imagerie réalisé.

#### Objectives spécifiques :

À la fin du cours les étudiants devraient connaître :

- Les techniques principales d'imagerie utilisées dans la pratique générale pour la pathologie abdominale ;
- Leurs indications et limitations ;
- Les risques possibles auxquels les patients sont exposés en utilisant ces méthodes ;
- Les critères cliniques qui indiquent la réalisation des techniques d'imagerie médicale ;
- Les critères et les modalités de choisir une méthode diagnostique selon la maladie ;
- Les modalités de combiner les méthodes différentes, appropriées pour un diagnostic juste ;
- L'importance d'utiliser chaque méthode d'imagerie médicale selon l'individu, leur valeur et les limitations et aussi pour le suivi des maladies chroniques et-ou l'évolution de phases aiguës ;
- La préparation de chaque patient pour profiter de ces techniques dans les meilleures conditions

### **Contenu du cours :**

1. Radiologie classique du tube digestif. Techniques et procédures. Applications en clinique et imagerie
2. L'échographie du foie et de l'arbre biliaire. Les procédures. L'échographie normale. Les syndromes en échographie. Pathologies hépatobiliaires - aiguës et chroniques. Le syndrome d'hypertension portale. Tumeurs hépatiques primaires et métastatiques ; abcès hépatiques. Lithiase biliaire (vésicule biliaire, voies biliaires). Cholécystite aiguë. L'ictère et d'autres maladies de l'arbre biliaire (cholecystose, tumeurs).
3. L'échographie de l'appareil digestif et du péritoine. (Aspect normal). Les tumeurs de l'appareil digestif. Maladies inflammatoires (*apendicite aiguë*, *maladies inflammatoires chroniques intestinales*). Urgences digestives (ileus, infarctus entéro-mésentérique).
4. La Tomographie Computérisée dans pathologie abdominale. Aspect normal. Les modalités spécifiques d'examen. La pathologie du foie (hépatopathies, tumeurs), la pathologie de l'arbre biliaire (cholestase, tumeurs), du pancréas (inflammation, tumeurs), les tumeurs de l'appareil digestif et du péritoine.
5. La Résonance Magnétique Nucléaire dans pathologie abdominale. Procédures d'examen. Exemples de pathologie du foie (hépatopathies diffuses, tumeurs), voies biliaires (cholestase, tumeurs), du pancréas (inflammations, tumeurs), pathologie tumorale et inflammatoire (fistules, abcès) rectale.
6. Médecine nucléaire. Généralités : radioisotopes, la gamma-caméra, l'obtention des images, techniques d'acquisition. Scintigraphie.
7. La médecine nucléaire – applications dans la pathologie abdominale : l'exploration de l'appareil digestif (scintigraphie des voies biliaires, des glandes salivaires, de l'œsophage, l'exploration des tumeurs digestives, des hémorragies digestives et du diverticule de Meckel). Scintigraphie dans la pathologie rénale et musculosquelettale.

### **Travaux pratiques/Stages :**

1. Radiologie classique : Urgences digestives. Semiologie du tube digestif à l'examen en monocontrast. Aspects normaux et pathologiques du tube digestif
2. Echographie du foie et des voies biliaires (images commentées et discutées)
3. Echographie du tube digestif et du péritoine (Images commentées et discutées). Echographie du pancréas (Images commentées et discutées)
4. Computertomographie en pathologie abdominale. Dossiers cliniques des pathologies du foie ( hépatopathies, tumeurs), la pathologie de l'arbre biliaire (cholestase, tumeurs), du pancréas ( inflammation, tumeurs), les tumeurs de l'appareil digestif et pathologie du péritoine (ascite, collections)
5. La Résonance Magnétique Nucléaire dans pathologie abdominale, corrélations entre la clinique et l'imagerie. Dossiers cliniques des pathologies du foie ( hépatopathies, tumeurs), la pathologie de l'arbre biliaire (cholestase, tumeurs), du pancréas ( inflammation, tumeurs). Imagerie comparée du foie et des voies biliaires.

6. Médecine nucléaire. Preparations des radioisotopes, dosimétrie et radioprotection, appareils utilisés
7. La médecine nucléaire – applications dans la pathologie abdominale : l'exploration de l'appareil digestif (scintigraphie des voies biliaires, de l'oesophage, l'exploration des tumeurs digestives, des hémorragies digestives et du diverticule de Meckel). Scintigraphie dans la pathologie rénale et musculosquelettale

**Bibliographie :**

1. Support de cours en français sous format électronique
1. Colectivul disciplinei Imagistică medicală. Imagistică medicală a Tubului Digestiv și a glandelor anexe. Note de curs pentru programul de studiu "Medicină", an IV în curs de apariție
2. Somogyi A, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017

**Bibliographie facultative:**

1. Badea R în colaborare cu Platon Lupsor M, Ciobanu L. *Ultrasonografia în practica clinica*. Ed Medicala, Bucuresti, 2016
2. Badea RI, Dudea SM, Mircea PA, Stamatian F. *Tratat de Ultrasonografie Clinica*. Ed. Medicala, Bucuresti, 2000
3. Muresan Ioan. *Diagnosticul Radiologic și Imagistic al Afecțiunilor Tubului Digestiv*. Editura Sincron 2004
4. Prokop M, Galanski M, Van der Molen A. *Spiral and Multislice Computed Tomography of the Body*. Editura Thieme 2003.
5. Foster BR, Jensen KK, Bakis G, Shaaban AM, Coakley FV. *Revised Atlanta Classification for Acute Pancreatitis: A Pictorial Essay. Radiographics*. 2016; 36(3): 675-687. doi: 10.1148/rg.2016150097.
6. Linez G. *MRI in Clinical Practice*. Springer, London LTD, 2006
7. Sutton D (editor). *Textbook of Radiology and Imaging*. Vol 1. 7th Edition. Churchill Livingstone 2003.
8. Donato H, Franca M, Candelaria I, Caseiro-Alves F. *Liver MRI: From basic protocol to advanced techniques. European Journal of Radiology*. 2017; 93:30-39
9. Lee JKT, Sagel SS, Stanley RJ, Heiken JP. *Computed Body Tomography with MRI correlation*, Vol 1-2, 4th edition. Lippincott Williams and Wilkins 2006.
10. *Ghid de utilizare a tehnicilor scintigrafice*, Andries G și colab. Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hatieganu” Cluj-Napoca 2006, ISBN 973 – 693 –175 -7
11. European Association of Nuclear Medicine [www.eanm.org/guidelines](http://www.eanm.org/guidelines)

**Évaluation:** commun avec la Discipline de Radiologie

- Examen écrite 50%
- Examen pratiques: 50%

## MÉDECINE DU TRAVAIL ET MALADIES PROFESSIONNELLES

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Médecine du Travail</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Chef des travaux dr. Răzvan Ionuț</b>
<b>Département</b>	<b>Médecine communautaire</b>
<b>Discipline</b>	<b>Médecine du Travail</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED4210FR</b>

Semestre	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semaine						
		C	TP	ST	C	TP	ST				
II	Oblig.	2	-	4	14	-	28	48	90	3	Ex. écrit + pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires :

#### Objectifs généraux :

- Pouvoir identifier les soupçons de maladie professionnelle, obligation légale pour tous les médecins, quelle que soit leur spécialité et leur lieu de travail ;
- Connaître la méthodologie de signalement, de recherche et de déclaration des maladies professionnelles ;
- Identifier, sur la base de l'anamnèse professionnelle, les facteurs de risque professionnels susceptibles d'être impliqués dans l'étiologie des maladies liées à la profession ;
- Connaître quelques éléments de diagnostic, de traitement et de prophylaxie pour les affections professionnelles les plus importantes.

#### Objectifs spécifiques :

À la fin du cours, l'étudiant pourra:

- effectuer l'anamnèse et l'examen objectif correct et complet des patients ayant une pathologie professionnelle ou professionnelle;
- formuler au cours de la première phase le diagnostic clinique (interprétation clinique) ou les diagnostics cliniques les plus probables;
- formuler un plan d'exploration approprié pour confirmer/infirmier chaque diagnostic qu'il soupçonnait;
- intégrer les données cliniques à celles des explorations complémentaires pour la formulation du diagnostic positif (diagnostics positifs);
- formuler les éventuels diagnostics différentiels et exclure/confirmer au moyen d'éléments cliniques/de laboratoire ces diagnostics;

- indiquer quelles sont les possibilités évolutives et le pronostic de la maladie diagnostiquée;
- formuler un plan thérapeutique précisant les principes et les moyens de traitement, conformément aux lignes directrices actuelles et adapté aux particularités du patient;
- préciser les critères de suivi de l'efficacité du traitement ainsi que les causes éventuelles d'échec et/ou de complications;
- évaluer correctement les conditions reflétant la capacité de travail du patient et, dans la mesure nécessaire, formuler un plan de rétablissement;
- établir, le cas échéant, un plan de dispensarisation.

### **Contenu du cours :**

1. Médecine du travail. Santé au travail. Maladie professionnelle. Maladie liée à la profession.
2. Asthme par rapport au travail. Pneumonites d'hypersensibilité.
3. Pneumoconioses. La silicose. Pneumoconiose du mineur au charbon. Amiante et effets cancérogènes de l'exposition à l'amiante.
4. Les toxiques professionnels. Généralités. Intoxications professionnelles aux métaux et aux métalloïdes.
5. Intoxication professionnelle avec solvants organiques : effets de groupe. Asphyxiants professionnels : monoxyde de carbone et composés cyaniques.
6. Pathologie professionnelle par surmenage musculo-squelettique.
7. Pathologie professionnelle déterminée par des facteurs physiques (microclimat chaud, bruit, vibrations).

### **Travaux pratiques/Stages :**

1. Fonctions générales du service de médecine du travail conformément à la convention 161 de l'Organisation internationale du travail. Notions de sélection et d'orientation professionnelles, examen d'emploi, adaptation des nouveaux employés et examen médical régulier.
2. Diagnostic de maladie professionnelle : critères, signalisation, recherche, déclaration et dossier des maladies professionnelles. Méthode de recherche sur les conditions de travail et d'appréciation des risques professionnels.
3. Critères méthodologiques de collecte d'échantillons et interprétation des bulletins d'analyse pour les facteurs physiques, physico-chimiques et chimiques dans un lieu de travail.
4. Technique de surveillance de la fonction respiratoire chez le personnel à risque de bronchopneumopathie chronique. Epreuves fonctionnels ventilateur standard, enquête sur les petites voies respiratoires, taux de déclin VEMS, tests de défi (provocation) bronchique.
5. Diagnostic d'un cas d'asthme professionnel ou aggravé par les conditions de travail, bronchopneumopathie chronique obstructive professionnelle ou liée à la profession.

6. Les épreuves fonctionnelles cardiovasculaires, leur application en médecine du travail : les tests Teslenko, Crampton et Brouha.
7. Interprétation d'une radiographie thoracique standard pour le diagnostic des pneumoconioses, selon la Classification internationale ILO 2011.
8. Diagnostic d'un cas de silicose, d'asbestose, d'antracose, de sidérose.
9. Faire et interpréter un audiogramme. Test presseur et défi à froid. Tests cutanés allergologiques.
10. Diagnostic, traitement et prophylaxie d'un cas d'hypoacousie/surdité professionnelle. Diagnostic d'un cas de syndrome de Raynaud professionnel et de dermatose professionnelle.
11. Cancer professionnel : facteurs de risque, métiers, processus technologiques.
12. Diagnostic d'un cas d'intoxication professionnelle aux métaux, intoxication professionnelle aux solvants organiques.
13. Diagnostic d'un cas professionnel ou lié à la profession de maladie ostéo-musculo-articulaire.
14. Stage récapitulatif, vérification des connaissances pratiques.

### **Bibliographie**

1. Dessoile H, Scherrer J, Truhaut R. Précis de Médecine du Travail. Ed. Masson, Paris, 6e éd complétée, 1992.
2. Lauwerys R. Robert, Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles, Ed. Masson, Troisième Edition, 2 tirages, Paris, 1992.
3. de Francqueville T, Lefort C. Le Book des ECN. Global Media Sante, 2011. Manu P, Niculescu T. Pratique de la médecine du travail, Ed. Medical, Bucarest, 1978.
4. Arrêt du gouvernement no 1169/2011 modifiant et complétant l'arrêt du gouvernement no 355/2007 relatif à la surveillance de la santé des travailleurs.
5. Toma I. Pratique de la médecine du travail, Sitech, Craiova, 2006.
6. OIT. Lignes directrices pour l'utilisation de la Classification internationale des radiographies de la pneumoconiose de l'OIT. Édition révisée 2011. Genève, Bureau international du Travail, 2011

### **Évaluation**

- Examen écrit 60%
- Examen pratique 40%

**PATHOLOGIE CHIRURGICALE II - CHIRURGIE GASTRO-INTESTINALE. PATHOLOGIE CHIRURGICALE III - CHIRURGIE HEPATO-BILIO-PANCREATIQUE. CHIRURGIE CARDIO-VASCULAIRE. VASCULAIRE ET THORACIQUE. CHIRURGIE PLASTIQUE – 12 CREDITS**

<b>Domaine d'étude</b>	Santé
<b>Programme d'étude</b>	Médecine
<b>Cours</b>	Chirurgie générale
<b>Titulaire de cours</b>	Maître de conf. dr. Răzvan Scurtu – Chirurgie V Maître de conf. dr. Radu Seicean- Chirurgie I Professeur dr. Călin Ionescu– Chirurgie V Maître de conf. dr. Emanuel Palade– Chirurgie thoracique Maître de conf. dr. Matei Ileana
<b>Département</b>	Chirurgie
<b>Discipline</b>	Chirurgie générale
<b>Code du cours</b>	MED4211FR

Semestre	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	CREDITS	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig.	10.5	-	21.5	84	-	171	105	360	12	Ex. écrit + ex. pratique

C=cours ; LP= classe de travaux dirigés ; CT=Clinique de stage

**Conditions préliminaires :**

**Objectifs généraux :**

Appliquer et mettre en pratique les connaissances fondamentales et les compétences pratiques de base dans le traitement de conditions chirurgicales aiguës et chroniques des organes digestifs.

**Objectifs spécifiques :**

- L'apprentissage et l'étude de l'examen clinique général chez les patients en consultation externe de chirurgie générale ou hospitalisés (maladies de l'œsophage, de l'estomac, de l'intestin grêle, du colon, foie, de la vésicule biliaire et du pancréas).
- L'apprentissage des principes et la mise en pratique des méthodes de base pour la prévention des maladies nosocomiales
- L'apprentissage et la mise en pratique, sur des simulations et dans un contexte clinique pertinent, des manœuvres cliniques, procédures de laboratoire et de diagnostique.
- L'apprentissage des principes de base et la pratique de la communication verbale et écrite avec les patients, avec le personnel médical et l'administration.

- Exercer un jugement clinique et la prise des décisions.
- Apprendre les principes de base et le premier secours dans les urgences médico-chirurgicales les plus importantes, dans des situations simulées et chez des patients traités en externe ou hospitalisés dans le service chirurgie.
- Rédaction de prescriptions thérapeutiques chez les patients avec indication de traitement chirurgical
- Développer des compétences de gestion, une médecine fondée sur des preuves (Evidence Based Medicine) et l'utilisation efficace des ressources.
- Apprendre et exercer dans des situations simulées des éléments de législation et d'éthique professionnelle.

### **Le contenu de cours :**

1. L'examen clinique et la pathologie chirurgicale de l'oesophage. Anatomie chirurgicale et physiologie. Diverticules de l'oesophage et l'achalasie. L'hernie hiatale
2. L'examen clinique et la pathologie chirurgicale de l'oesophage. Le cancer de l'oesophage. Oesophagite caustique et les stenoses oesophagiennes. Dysphagie / reflux gastro-oesophagien
3. L'examen clinique et la pathologie chirurgicale de l'estomac. Complications de l'ulcer de l'estomac. Tumeurs de l'estomac. Haemorrhagie digestive haute/ Hematemese et maelena
4. L'examen clinique et la pathologie chirurgicale du foie. Anatomie chirurgicale et physiologie. Abscess. Tumeurs hépatiques
5. L'examen clinique et la pathologie chirurgicale du foie. Le kyste hydatique. Traitement chirurgical de l'hypertension portale
6. L'examen clinique et la pathologie chirurgicale des voies biliaires. Anatomie et physiologie chirurgicales. Complications de la lithiase vésiculaire, cholécystite, angiocholite, cholélithiase, fistule bilio-digestive. Tumeurs malignes des voies biliaires / principes de traitement. L'ictère mécanique
7. Examen clinique et conditions chirurgicales de la rate. Anatomie chirurgicale et physiologie. Indications de splénectomie
8. L'examen clinique et la pathologie chirurgicale du pancréas. Anatomie et physiologie chirurgicales. Indications chirurgicales dans la pancréatite aiguë. Pancréatite chronique. Tumeurs pancréatiques
9. L'examen clinique et la pathologie chirurgicale du grele. Anatomie et physiologie chirurgicales. Tumeurs bénignes et malignes. Diverticule Meckel. Maladie de Crohn / anastomoses intestinales / suture mécanique. Sutures intestinales
10. Examen clinique et affections chirurgicales de l'appendice caecal. Anatomie et physiologie chirurgicale. Appendicite aiguë. Cancer appendiculaire
11. L'examen clinique et la pathologie chirurgicale du colon. Anatomie et physiologie chirurgicale. Tumeurs bénignes et malignes du côlon. Diverticulose colique. Rectocolite ulcère- hémorragique. Indications des stomies digestives / Stomathérapie

12. L'examen clinique et la pathologie chirurgicale du rectum et de l'anus. Examen clinique et conditions chirurgicales du rectum et de l'anus. Anatomie et physiologie chirurgicales. Proctologie : hémorroïdes, fistules et abcès de la marge, fissures anales, prolapsus anal. Cancer anal. Incontinence anale. Douleur anale et rectorragie
13. L'examen clinique et la pathologie chirurgicale des traumatismes abdominaux. Anatomie et physiologie chirurgicales. Examen clinique dans l'abdomen aigu chirurgical. Examens paracliniques dans l'abdomen aigu chirurgical
14. L'examen clinique et la pathologie chirurgicale de l'abdomen. Hémorragie digestive. Traumatismes abdominaux. Les péritonites et les abcès intra-abdominaux. L'occlusion intestinale. Infarctus mésentérique. Douleur abdominale aiguë / abdomen aigu faux chirurgical

#### **CHIRURGIE CARDIOVASCULAIRE :**

1. Introduction à la chirurgie cardiovasculaire. Embolie pulmonaire. Péricardite.
2. Cardiopathie ischémique
3. Pathologie valvulaire aortique, anévrismes aortiques ascendants chroniques et de la crosse aortique. Pathologie des valves mitrale et tricuspide
4. Pathologie chirurgicale des malformations cardiaques congénitales.

#### **CHIRURGIE THORACIQUE :**

Pathologie chirurgicale thoracique (7 heures)

1. Aspects généraux en pathologie chirurgicale thoracique (diagnostic, décision thérapeutique, indication et techniques chirurgicales, suivi postopératoire, particularités)
2. Maladies pleurales avec approfondissement du pneumothorax et pleurésie maligne
3. Maladies infectieuses avec approfondissement de l'empyème pleural
4. Maladies tumorales thoraciques avec approfondissement des tumeurs pulmonaires malignes

#### **LA CHIRURGIE PLASTIQUE :**

1. La peau. Vascularisation de la peau. La cicatrisation des plaies. Traitement chirurgical des plaies défectueuses. Greffes de peau. Volets
2. la replantation. Revascularisation
3. Burns

#### **Travaux pratiques / Stages:**

1. Modèle de présentation d'un cas clinique chirurgical
2. Examen clinique et paraclinique dans les troubles chirurgicaux de l'œsophage
3. Traitement chirurgical des affections chirurgicales de l'œsophage
4. Examen clinique et recherches paracliniques sur les conditions chirurgicales de l'estomac et du duodenum
5. Traitement chirurgical des affections de l'estomac et du duodenum
6. Examen clinique et recherches paracliniques sur les troubles chirurgicaux de l'intestin grêle
7. Traitement chirurgical des troubles chirurgicaux de l'intestin grêle

8. Examen clinique et explorations paracliniques dans les affections chirurgicales de l'appendice
9. Traitement chirurgical de l'appendice
10. Examen clinique et explorations paracliniques en chirurgie du colon
11. Traitement chirurgical de la chirurgie du colon
12. Examen clinique et recherches paracliniques sur les maladies chirurgicales du rectum et de l'anus
13. Traitement chirurgical des maladies chirurgicales du rectum et de l'anus
14. Examen clinique et recherches paracliniques dans les maladies chirurgicales du foie
15. Traitement chirurgical des maladies du foie
16. Examen clinique et explorations paracliniques des voies biliaires
17. Traitement chirurgical de la chirurgie de la vésicule biliaire
18. Examen clinique et paraclinique dans les conditions chirurgicales du pancréas
19. Traitement chirurgical de la chirurgie du pancréas
20. Examen clinique et examens paracliniques dans les affections chirurgicales de la rate
21. Traitement chirurgical des affections chirurgicales de la rate
22. Examen clinique et explorations paracliniques dans l'abdomen chirurgical aigu
23. Principes du traitement de l'abdomen chirurgical aigu
24. Sutures chirurgicales, sutures mécaniques
25. Stomie : indications, stomathérapie
26. Anastomose digestive
27. Instrumentation en chirurgie digestive ouverte
28. Le dispositif médical utilisé en chirurgie digestive
29. Notions de nutrition entérale et parentérale
30. Instruments en chirurgie laparoscopique
31. Présentations de cas cliniques
32. Démonstrations vidéo
33. Scénarios cliniques
34. Simulation d'examen objectif structuré (ECOS) I
35. Simulation d'examen objectif structuré (ECOS) II
36. L'examen clinique du patient cardiovasculaire
37. Notion de circulation extracorporelle
38. Le traitement chirurgical dans la pathologie coronarienne
39. Le traitement chirurgical dans la pathologie valvulaire cardiaque
40. Le traitement chirurgical dans la pathologie vasculaire
41. L'examen clinique du membre supérieur et inférieur. Les principes du traitement en cas des lésions traumatiques en affectant les membres (supérieur et inférieur). Le pansement des membres, principes à respecter. L'immobilisation des membres, principes à respecter
42. La couverture des défaites cutanées. Les greffes de peau. Les lambeaux. La reconstruction des défauts cutanés complexes

Pendant le stage clinique, en plus des activités réalisées dans les chambres des patients et dans les bureaux d'examens paracliniques, les étudiants participeront à d'autres activités telles que :

- L'actualité diagnostique / thérapeutique
- Démonstrations pratiques d'examens diagnostiques
- Observation clinique de la semaine - présentation d'un cas clinique particulier - suivi d'une discussion du cas
- L'actualité dans le domaine des médicaments
- Exercices collectifs interactifs de raisonnement clinique et exercices de prescription thérapeutique
- Présentations de cas de pathologie chirurgicale et d'oncologie gynécologique
- Opérations au bloc opératoire dans le domaine de la chirurgie oncologique

### **Bibliographie :**

1. Somogyi A, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017
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. Essentials of General Surgery And Surgical Specialities, Peter Lawrence, Editura Wolters Kluwer Health, Editia VI-a, 2019 ( tematică rezidențiat)
4. Operationsatlas Chirurgie (Deutsch) Gebundene Ausgabe, von Volker Schumpelick –2013
5. Schwartz – Principiile chirurgiei, editia a 10-a, Editura Teora 2005
6. Tratatul National de Chirurgie sub redactia Irinel Popescu, Ed. Academica, 2015
7. [www.nccn.org](http://www.nccn.org) (National Comprehensive Cancer Network);
8. [www.websurg.com](http://www.websurg.com) ;
9. e-Medicin
10. <https://almostadoctor.co.uk/>
11. <https://www.incision.care/>
12. Examenul clinic obiectiv structurat. OSCE cazuri clinice de chirurgie. Editura Colorama, Cluj-Napoca, 2018
13. Palade E. Cours de chirurgie toracica – Facultatea de medicina. Editura Medicala Universitara „Iuliu Hatieganu” Cluj-Napoca, 2021
14. Tratat de chirurgie, Vol. 4: Chirurgie toracică. Sub redacția Popescu I, coordonator Horvat T; Editura Academiei Române, București, 2007.

### **Évaluation :**

- |   |     |
|---|-----|
| ▪ Examen standardisé - Examen objectif structure (OSCE) | 50% |
| ▪ Questions de type de cas cliniques                    | 40% |
| ▪ Portefeuille d'activités                              | 10% |

## CHIRURGIE CRANIO-MAXILLO-FACIALE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Chirurgie maxillo-faciale</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Lecturer Moldovan Mădălina</b>
<b>Département</b>	<b>Département de Chirurgie Cranio-maxillo-faciale et Urgence en Médecine Dentaire</b>
<b>Discipline</b>	<b>Chirurgie maxillo-faciale</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED4212FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig.	1	1	-	14	14	-	32	60	2	Ex. écrit+ pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires :

#### Objectifs généraux :

Le cours offre aux étudiants de la IVème année en Médecine Générale les notions théoriques liées à la pathologie de la sphère orale et maxillo-faciale. Les travaux pratiques ont pour objectif l'obtention d'aptitudes nécessaires pour établir les diagnostics et les moyens thérapeutiques applicables dans la pathologie orale et maxillo-faciale.

#### Objectifs spécifiques :

Obtention des connaissances sur la pathologie de la région orale et maxillo-faciale. L'obtention d'aptitudes nécessaires pour établir les diagnostics et les moyens thérapeutiques applicables dans la pathologie orale et maxillo-faciale.

#### Contenu de cours :

1. Particularités de l'examen objectif en chirurgie maxillo-faciale.
2. Les traumatismes dento-maxillo-faciaux : plaies des tissus mous oro-faciaux ; traumatismes dento-parodontaux; fractures du massif facial; poli traumatismes.
3. Les infections oro-maxillo-faciales : infections des parties molles péri-maxillaires, Les abcès des loges superficielles les et profondes, infections non-spécifiques et spécifiques aux os maxillaires.
4. Pathologie d'origine dentaire du sinus maxillaire. Etiopathogénie, signes cliniques, diagnostic et traitement
5. Pathologie des glandes salivaires. Malformations cranio-maxillo-faciales.

6. Tumeurs bénignes des parties molles et dures du territoire maxillo-facial.
7. Tumeurs malignes des parties molles et dures du territoire maxillo-facial

**Bibliographie :**

1. Barthélémy I., Lebeau J., Bénateau H. et al. Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie. 3e édition. Elsevier Masson, 2014.
2. Alexandru Rotaru, Grigore Băciuț, Horațiu Rotaru, CHIRURGIE MAXILO-FACIALĂ, Vol. I si Vol. II, Editura Medicala Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2003.
3. Lucia Hurubeanu, STOMATOLOGIE ȘI CHIRURGIE ORO - MAXILOFACIALĂ. Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca 2002, ISBN 973-8385-01-6
4. Bucur A. et al. "Compendiu de Chirurgie oro-maxilo-facială" vol. I Q Med Publishing, 2009;
5. Al. Bucur, Gr. Băciuț, M. Surpateanu, sub redactia, Managementul afectiunilor chirurgicale oro-maxilo-faciale, 2012, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, ISBN 978-973-30-3136-9
6. Hupp J.R., Ellis E., Tucker M.R. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery. 7th ed. Elsevier ; Philadelphia, 2019.
7. Haggerty C.J., Laughlin R.M. Atlas of Operative Oral and Maxillofacial Surgery. Wiley Blackwell, 2015
8. Harald Eufinger, Alexander Kübler, Henning Schliephake, Mund-Kiefer-und Gesichtschirurgie, Springer, 2021
9. Ulrich Meyer. Fundamentals of Craniofacial Malformations, Springer, 2021

**Évaluation:**

- Examen écrit –QCM 100%

## ORTHOPÉDIE-TRAUMATOLOGIE. ORTHOPEDIE PEDIATRIQUE – 3 CREDITS

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Orthopédie et traumatologie. Orthopedie pediatrique</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conférences dr. Horea Rareș Benea</b>
<b>Département</b>	<b>Spécialités chirurgicales</b>
<b>Discipline</b>	<b>Orthopédie, Traumatologie et Orthopédie pédiatrique</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED4213FR</b>

Semestre	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	CREDITS	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig.	3	-	5	21	-	35	34	90	3	Ex. écrit + pratique

C = cours; TP= travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires:

#### Objectifs généraux :

Acquisition de notions théoriques et pratiques dans la prise en charge des lésions traumatiques et non traumatiques de l'appareil locomoteur.

#### Objectifs spécifiques :

A la fin du cours, l'étudiant sera capable de :

- Effectuer l'anamnèse correcte et complète et l'examen objectif des patients atteints de pathologie ostéo-articulaire
- Formuler dans un premier temps le diagnostic clinique (interprétation clinique) ou les diagnostics cliniques les plus probables
- De formuler un plan d'exploration approprié pour confirmer/infirmier chaque diagnostic suspecté
- D'intégrer les données cliniques à celles des explorations complémentaires pour formuler le diagnostic positif (diagnostics positifs)
- Formuler d'éventuels diagnostics différentiels et exclure/confirmer à l'aide d'éléments cliniques/de laboratoire ces diagnostics
- De préciser quelles sont les possibilités évolutives et le pronostic de l'affection diagnostiquée
- De formuler un plan thérapeutique, précisant les principes et les moyens de traitement, conforme aux recommandations en vigueur et adapté aux caractéristiques du patient
- Préciser les critères de suivi de l'efficacité du traitement, ainsi que les causes possibles d'échec et/ou de complications

- Évaluer correctement les conditions qui reflètent la capacité de travail du patient et, dans la mesure où cela est nécessaire, formuler un plan de rétablissement
- D'établir, le cas échéant, un plan de dispensaire

### **Contenu du cours :**

#### **ORTHOPÉDIE-TRAUMATOLOGIE**

1. Introduction. Notions d'anatomie et de physiologie ostéo-articulaire. Notions générales de traumatologie ostéo-articulaire : - fractures - luxations - entorses - plaies articulaires - syndrome des loges
2. Traumatologie de la ceinture scapulaire et du bras : - fractures de la clavicule - fractures de l'omoplate - luxation acromio-claviculaire - luxation scapulo-humérale - fractures de l'extrémité proximale de l'humérus - fractures de la diaphyse humérale - fractures de l'humérus distal
3. Traumatologie du coude, de l'avant-bras et de la main - luxations du coude - fractures de l'olécrane - fractures de la tête radiale - fractures diaphysaires des os de l'avant-bras - fracture de luxation de l'avant-bras (Monteggia - Stănciulescu) - fractures de l'extrémité distale du radius
4. Traumatologie de la colonne vertébrale et du bassin. Traumatologie de la colonne vertébrale. Traumatologie du bassin. Traumatologie de la hanche et de la cuisse : - luxation traumatique de la hanche - fractures du col du fémur - fractures pertrochantériennes - fractures de la diaphyse fémorale
5. Traumatologie du genou, du mollet et du pied : - fractures de l'extrémité distale du fémur - fractures de la rotule - lésions du ménisque - fractures de l'extrémité proximale du tibia - fractures du mollet - entorses tibiotarsiennes et entorses médio-tarsiennes - fractures malléolaires et piliers tibiaux - fractures calcanéu
6. Tumeurs osseuses et infections du système ostéo-articulaire. Tumeurs osseuses bénignes 202. Tumeurs osseuses malignes, primaires et secondaires - ostéomyélite aiguë et chronique
7. Arthrite. Coxarthrose. Gonarthrose. Déformations statiques du pied - plat pied - Hallucele Valg. Méthodes de prévention et de traitement des complications des lésions de l'appareil locomoteur

#### **ORTHOPÉDIE PÉDIATRIQUE**

1. Traumatologie pédiatrique : particularités de l'os chez l'enfant ; classification des fractures fermées chez l'enfant ; classification des fractures ouvertes ; classification des fractures par plaque de croissance ; traitement des fractures chez l'enfant ; syndrome de Volkmann ; fractures obstétricales ; pronation douloureuse du coude.
2. Pied bot congénital varus-equinus idiopathique
3. Dysplasie du développement de la hanche. Scoliose idiopathique de l'adolescence

### **Travaux pratique/Stages :**

#### **ORTHOPÉDIE-TRAUMATOLOGIE**

1. Prodiguier les premiers soins et transporter les patients souffrant de pathologies ostéo-articulaires traumatiques

2. Manœuvres pour réduire les fractures et les luxations. Immobilisation en plâtre : attelle en plâtre, plâtre circulaire, corsets en plâtre. Fabrication et mise en place des appareils plâtrés. Immobilisations temporaires (attelles, traction continue). Immobilisations particulières (bandages, plâtres, orthèses)
3. Présentation des implants utilisés en orthopédie et traumatologie ostéo-articulaire
4. Présentations et échanges de cas cliniques
5. Prévention et traitement des complications post-immobilisation
6. Méthodes d'imagerie utilisées dans les maladies de l'appareil locomoteur
7. Présentations vidéo avec résolution chirurgicale des fractures

### **ORTHOPEDIE PEDIATRIQUE**

1. Lésions de l'appareil locomoteur chez l'enfant : diagnostic, complications, traitement orthopédique et chirurgical
2. Pied bot varus-équin congénital idiopathique : diagnostic, classification, traitement
3. Dysplasie développementale de la hanche. Orthèses, prothèses et immobilisations plâtrées utilisées en orthopédie pédiatrique

### **Bibliographie :**

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).

### **Évaluation :**

- Examen écrit: 60%
- Examen pratique: 40%

## V<sup>ème</sup> ANNÉE

### MÉDECINE INTERNE II. CARDIOLOGIE. URGENCES CARDIOVASCULAIRES. PNEUMOLOGIE – 15 CREDITS

#### A. MEDECINE INTERNE II

<i>Domaine d'étude</i>	Santé
<i>Programme d'étude</i>	Médecine
<i>Cours</i>	Médecine interne - Cardiologie ; Pathologie respiratoire
<i>Titulaire de cours</i>	Prof. dr. Dan Mircea Olinic Maître de conférences dr. Calin Homorodean
<i>Département</i>	Médecine interne
<i>Discipline</i>	Clinique Médicale I
<i>Code du cours</i>	MED5101FR

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Credits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig	4	-	7	28	-	56	66	150	5	Ex. écrit + pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

#### Conditions préliminaires:

#### Objectifs généraux:

À la fin du cours, les étudiants seront en mesure d'effectuer correctement la gestion thérapeutique des patients atteints des principales maladies cardiovasculaires et respiratoires.

#### Objectifs spécifiques :

À la fin du cours, les étudiants seront capables a :

- énumérer quelques-uns des facteurs étiologiques des maladies cardiovasculaires apprenantes.
- énumérer quelques-uns des facteurs étiologiques des maladies respiratoires apprenantes.
- expliquer les mécanismes pathogéniques de la production de maladies cardiovasculaires et les changements hémodynamiques qui surviennent dans les maladies cardiaques et respiratoires
- synthétiser les données cliniques et élaborer un plan d'études pour les principaux syndromes cliniques en cardiologie et pneumologie
- décrire les éléments sémiologiques d'un électrocardiogramme
- décrire les éléments sémiologiques d'une radiographie thoracique

- élaborer un diagnostic complet des principales maladies cardiaques et respiratoires
- mettre en place un plan de recommandations hygiéniques pour chaque affection apprise
- d'élaborer un plan de traitement médicamenteux de chaque maladie cardiovasculaire et respiratoire.
- connaissance des principaux objectifs thérapeutiques des classes de médicaments cardiovasculaires et pulmonaires, de leur impact sur la symptomatologie et le pronostic
- décrire les effets secondaires des classes de médicaments utilisés dans la pathologie de l'appareil cardiovasculaire et respiratoire
- associer des facteurs pronostiques courants dans les principales maladies cardiovasculaires et respiratoire

### **Contenu du cours :**

1. Evaluation générale des patients avec maladies respiratoires
2. Pneumonie
3. Pneumopathies interstitielle fibrosantes
4. Epanchements pleurales
5. Bronchiectasies
6. Insuffisance respiratoire aigüe et chronique
7. Bronchopneumopathie chronique obstructif
8. Asthme bronchique
9. Cœur pulmonaire chronique
10. Athérosclérose
11. Artériopathie chronique oblitérante
12. Hypertension artérielle essentielle
13. Hypertension artérielle secondaire
14. Les facteurs de risque cardiovasculaires
15. Thrombose veineuse profonde

### **Travaux pratiques/ Stages :**

1. Pneumonie aigües communautaires ou nosocomiales
2. Epanchements pleurales
3. Insuffisance respiratoire aigüe et chronique
4. Bronchopneumopathie chronique obstructif
5. Cœur pulmonaire chronique
6. Asthme bronchique
7. Électrocardiographie
8. Échographie cardiaque et vasculaire
9. Les bases des techniques interventionnelles cardiaque
10. Hypertension artérielle
11. Insuffisance cardiaque

12. Arythmies cardiaques
13. Angor instable
14. Cardiomyopathies
15. Valvulopathies
16. Maladies de l'aorte et des artères périphériques
17. Thrombose veineuse profonde et thromboembolie pulmonaire
18. Athérosclérose et facteurs de risque cardiovasculaires

**Bibliographie :**

1. Somogyi Alexandre, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017
2. Dan L. Longo, Anthony S. Fauci, Collectif (Author); Harrison: Principes De Médecine Interne; Ed: Lavoisier Medecine Sciences (2013).
3. Adam Feather, David Randall, Mona Waterhouse ; Kumar si Clark  
Medicina Clinica, Ed : Hipocrate, 2021
4. <https://www.sfcadio.fr/page/cardio-online>

**Évaluation: examen commun avec les disciplines Cardiologie. Urgences Cardiovasculaires et Pneumologie**

- Examen écrit 50%
- Examen pratique 50%

## B. CARDIOLOGIE. URGENCES CARDIOVASCULAIRES

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Cardiologie</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conférences dr. Horia Roșianu</b>
<b>Département</b>	<b>Médecine interne</b>
<b>Discipline</b>	<b>Cardiologie – Institut du Cœur « Nicolae Stăncioiu »</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED5101FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Credits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	4	-	9	28	-	63	149	240	8	Ex. écrit + pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires :

#### Objectifs généraux :

À la fin du cours, les étudiants seront en mesure d'effectuer correctement la gestion thérapeutique des patients atteints des principales maladies cardiovasculaires.

#### Objectifs spécifiques :

À la fin du cours, les étudiants seront capables a :

- énumérer quelques-uns des facteurs étiologiques des maladies cardiovasculaires apprenantes.
- expliquer les mécanismes pathogénétiques de la production de maladies cardiovasculaires et les changements hémodynamiques qui surviennent dans les maladies cardiaques
- synthétiser les données cliniques et élaborer un plan d'études pour les principaux syndromes cliniques en cardiologie
- interpréter un électrocardiogramme et un bulletin d'échographie cardiaque
- décrire les éléments sémiologiques d'une radiographie thoracique
- élaborer un diagnostic complet des principales maladies cardiaques
- mettre en place un plan de recommandations hygiéniques pour chaque affection apprise
- d'élaborer un plan de traitement médicamenteux de chaque maladie cardiovasculaire.
- décrire les effets secondaires des classes de médicaments utilisés dans la pathologie de l'appareil cardiovasculaire

- associer des facteurs pronostiques courants dans les principales maladies cardiovasculaires

### **Contenu du cours :**

#### **CARDIOLOGIE**

1. Evaluation générale des patients avec maladies cardiovasculaires
2. Insuffisance cardiaque
3. Valvulopathies et rhumatisme articulaire aigu La cardiopathie ischémique
4. Syndromes coronariens chroniques
5. Les cardiomyopathies
6. Endocardite infectieuse
7. Cardiopathies congénitales

#### **URGENCES CARDIOVASCULAIRES**

1. Insuffisance cardiaque aiguë
2. Syndromes coronariens aigus
3. Thromboembolie pulmonaire
4. Maladies de l'aorte
5. Arythmies cardiaques
6. Tamponnade cardiaque, maladies péricardiques
7. Syncope

#### **Travaux pratiques/Stages :**

1. Athérosclérose
2. Hypertension artérielle
3. Insuffisance cardiaque
4. Arythmies cardiaques
5. Cardiopathie ischémique
6. Cardiomyopathies
7. Rhumatisme articulaire aigu
8. Endocardite infectieuse
9. Valvulopathies
10. Cardiopathies congénitales
11. Les maladies du péricarde
12. Maladies de l'aorte et des artères périphériques
13. Thrombose veineuse profonde et thromboembolie pulmonaire
14. Cord pulmonaire chronique
15. Syncope

#### **Bibliographie :**

1. Somogyi Alexandre, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017
2. Dan L. Longo, Anthony S. Fauci, Collectif (Author); Harrison: Principes De Médecine Interne; Ed: Lavoisier Medecine Sciences (2013).
3. Guillevin Mouthon Lévesque. Traité de Médecine, 5e édition en 3 Volumes 2020 Ed. Elsevier

**Évaluation : commun avec les disciplines Médecine interne II et Pneumologie**

- Examen écrit 50%
- Examen pratique 40%
- portefeuille d'activités 10%

## C. PNEUMOLOGIE

**Domaine d'étude**  
**Programme d'étude**  
 Cours  
 Titulaire de cours

**Santé**  
**Médecine**  
**Pneumologie**  
**Prof. dr. Doina Todea**  
**Prof. dr. Man Milena**  
**Maître de Conf. dr. Bianca Gergely-Hancu Domokos**  
**Spécialités médicales**  
**Pneumologie**  
**MED5101FR**

Département  
 Discipline  
 Code du cours

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	2	-	2	14	-	14	22	50	2	Ex. écrit + pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires :

#### Objectifs généraux :

À la fin du cours, les étudiants seront capables de développer un algorithme de diagnostic et de traitement.

#### Objectifs spécifiques :

À la fin du cours, les étudiants seront en mesure d'effectuer un examen complet, de réaliser une anamnèse chez des patients souffrant de maladies respiratoires, d'interpréter une radiographie du thorax, de demander d'autres examens nécessaires, d'analyser les résultats en contexte clinique, d'établir un diagnostic des maladies vasculaire, d'établir un diagnostic positif, connaître le diagnostic différentiel, connaître les principes du traitement, savoir élaborer un plan de traitement, délivrer une ordonnance médicale.

#### Contenu du cours :

- Suppurations pulmonaires : abcès pulmonaire, dilatations des bronches, Kyste hydatique : Définition ; L'épidémiologie ; L'étiopathogénèse et les facteurs de risque ; Examen physique ; Explorations complémentaires ; Diagnostic différentiel et positif ; L'évolution et le pronostic ; Traitement.
- Syndrome d'apnée hypopne du sommeil : définition et classification ; aetiopathogénie ; examen physique ; enquêtes paracliniques dans le SASO ; positif et diagnostic différentiel ; évolution et complications ; traitement.

3. Tabacologie (dépendance au tabac, - les mécanismes de la dépendance à la nicotine ; diagnostic de la dépendance à la nicotine ; les maladies causées par le tabac ; le traitement du sevrage tabagique
4. Pneumopathie interstitielle diffuse et fibrose pulmonaire idiopathique: définition du terme pneumopathie interstitielle diffuse (PID) ; étiologie et classification des maladies pulmonaires diffuses ; pathogenèse de la fibrose pulmonaire idiopathique (FPI) ; le tableau clinique, d'imagerie et histologique de la FPI ; positif et diagnostic différentiel de la FPI ; le suivi de l'évolution des IPD fibrosantes ; les principes du traitement de la FPI
5. Sarcoidose et syndrome médiastinal: Définition ; L'épidémiologie ; l'étiologie et physiopathologie ; Examen physique; Explorations complémentaires ; Diagnostic différentiel et positif ; L'évolution et le pronostic ; Traitement.
6. Tuberculose pulmonaire et extra pulmonaire : définition et étiologie ; la transmission de l'infection et la pathogenèse ; l'épidémiologie ; des lésions morphologiques ; les méthodes de diagnostic de la tuberculose ; Infection tuberculeuse latente ; la tuberculose infantile ; Tuberculose pulmonaire de l'adulte (secondaire) ; la tuberculose extra pulmonaire ; le traitement et la prévention de la tuberculose.

#### **Travaux pratique/Stages :**

1. Examen clinique (anamnèse et examen physique) des patients souffrant d'affections respiratoires - fiche d'observation
2. Imagerie pulmonaire : tomographie par rayons X et par ordinateur
3. Examens fonctionnels respiratoires : spiromètre
4. Autres procédures de diagnostic utilisées dans les maladies respiratoires (examen non spécifique des expectorations, microscopie spécifique, culture, bronchoscopie, thoracentèse)
5. Présentation du cas clinique de tuberculose avec ses particularités
6. Présentation des cas cliniques de pneumologie : algorithme de diagnostic et de traitement, modalités de présentation
7. Tabacologie. Méthodes de diagnostic, évaluation et techniques utilisées dans le conseil antitabac

#### **Bibliographie :**

1. Collège des Enseignants de Pneumologie (CEP), Référentiel Collège de Pneumologie 7e Édition, Editeur : S-EDITIONS, 2021. ISBN: 9782356402325
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. Tratat de Pneumologie, Doina Todea, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj Napoca, 2023
4. Apneea în somn și comorbiditățile sale” Note de curs, sub redacția Doina Todea, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” 2011, Cluj-Napoca

5. Doina Todea, Principii de diagnostic in leziunile cavitare pulmonare. , ISBN 978-606-17-0505-4, Casa Cartii de Stiinta, Cluj-Napoca 2014
6. European Respiratory Monograph, 2009-2012
7. Harrison – Principiile Medicinii Interne, vol. 1 și 2, 14<sup>th</sup> 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, 5<sup>th</sup> ed., sub red. Mason RJ, Broaddus VC, Martin TR, King TE Jr., Schraufnagel DE, Murray JF, Nadel JA; Saunders Elsevier, Philadelphia, 2010

**Évaluation : commun avec les disciplines Médecine interne II et Cardiologie.  
Urgences Cardiovasculaires**

- Examen écrit 50%
- Examen pratique 50%

## PHARMACOLOGIE CLINIQUE II

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Pharmacologie Clinique II</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Chef des travaux dr. Militaru Claudia</b>
<b>Département</b>	<b>Sciences morpho-fonctionnelles</b>
<b>Discipline</b>	<b>Pharmacologie, Toxicologie et Pharmacologie Clinique</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED5102FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			ore / sem.						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	1,5	1,5	-	21	21	-	78	120	4	Ex. écrit + pratique

C = Cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires :

#### Objectifs généraux :

L'acquisition d'un noyau des connaissances sur la pharmacologie des différents systèmes de l'organisme

Obtenir : des compétences sur les médicaments et la capacité de prescrire les médicaments après l'évaluation du malade.

#### Objectifs spécifiques :

À la fin du cours, les étudiants seront en mesure :

- D'énumérer les classes de médicaments utilisés dans les maladies cardiovasculaires, respiratoires et du système nerveux ; connaître des représentants de ces classes
- D'expliquer les mécanismes d'action des médicaments utilisés dans les maladies cardiovasculaires, respiratoires et du système nerveux
- De mentionner les effets secondaires du médicament et effectuer la gestion des réactions indésirables des médicaments utilisés dans les maladies cardiovasculaires, respiratoires et du système nerveux
- Gérer efficacement la prise en charge du patient, adapté à ses caractéristiques
- Surveiller le traitement médicamenteux dans les maladies cardiovasculaires, respiratoires et du système nerveux
- Utiliser les méthodes de prévention des erreurs de prescription
- Expliquer l'importance du sexe, de l'âge et des aspects pharmacogénétiques dans la variabilité de la réponse individuelle des patients

- Les étudiants seront familiers avec les principes de traitement de l'intoxication aiguë

### **Contenu du cours :**

1. Médicaments utilisés dans le traitement des maladies cardiovasculaires. Bêta-bloquants, médicaments ayant une action dans le système RAA, inhibiteurs calciques
2. Les antiangineux. Les dérivés nitrés. Les bêtas bloquants. Les inhibiteurs calciques. Autres antiangineux. Vasodilatateurs antiischémiques
3. Les antis arythmiques
4. Les anti-hypertenseurs. Les diurétiques. Les bêtas bloquants. Les médicaments du système rénine-angiotensine-aldostérone. Les inhibiteurs calciques. Les alpha-1-bloquants. Les Agonistes alpha-2. Ganglioplégiques. Les médicaments vasodilatateurs. Le traitement des urgences hypertensives.
5. Les médicaments de l'insuffisance cardiaque. Les diurétiques. Les médicaments du système rénine-angiotensine-aldostérone. Les vasodilatateurs dans le traitement l'insuffisance cardiaque. Les bêtas bloquants dans le traitement l'insuffisance cardiaque. Les médicaments inotropes positives.
6. La pharmacologie de l' appareil respiratoire: Les antitussifs. Les expectorants et les mucolitiques. Les antiasthmatiques. Le traitement de la rhinite allergique. La pharmacologie du surfactant pulmonaire
7. Les sédatifs et les hypnotiques. Les anxiolytiques
8. Les neuroleptiques. Les antidépresseurs.
9. Les antiparkinsonniennes. Les antiepileptiques. Les relaxants musculaires centraux et périphériques
10. Les médicaments utilisés dans le traitement des maladies neurodégénératives. Les analeptiques cardiorespiratoires et les stimulants médullaires. Les nootropes
11. Les psychotropes. Les substances d'abus. La dépendance médicamenteuse.

### **Travaux pratique/Stages :**

1. Les antiangineux. Thérapie des syndromes coronariens aigus. Thérapie vasodilatatrice
2. Les antis arythmiques
3. Traitement de l'hypertension
4. Traitement de l'insuffisance cardiaque
5. Les Formes d'administration par inhalation. Traitement de l'asthme. Traitement de la BPCO et de la rhinite allergique
6. Traitement de l'insomnie. Traitement de la dépression
7. Traitement de l'épilepsie et de la maladie de Parkinson

### **Bibliographie :**

1. Anca Dana Buzoianu – Farmacologie. Cours pentru studenții anului V, Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2016



**NEUROSCIENCES. SÉMIOLOGIE NEUROLOGIQUE. PATHOLOGIE NEUROLOGIQUE. NEUROCHIRURGIE– 9 CREDITS**

**A. SÉMIOLOGIE NEUROLOGIQUE**

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Neurologie</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Chef travaux dr. Nicoleta Tohănean Chef travaux dr. Vasile Țibre</b>
<b>Département</b>	<b>Neurosciences</b>
<b>Discipline</b>	<b>Sémiologie neurologique</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED5103FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	2	-	2	14	-	14	32	60	2	Examen écrit + pratique

C = cours ; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

**Conditions préliminaires : -**

**Objectifs généraux :**

- Acquérir les connaissances actuelles concernant les maladies du système nerveux
- Apprendre les notions théoriques et pratiques pour diagnostiquer et traiter les malades neurologiques

**Objectifs spécifiques :**

- Approche du patient en neurologie - Reconnaître les grands syndromes neurologiques.
- Principes de traitement en neurologie.

**Contenu du cours :**

1. Interrogatoire du patient. Attitudes particuliers et signes meningeés
2. Sémiologie de la motilité et des réflexes : Neuroanatomie de la motilité, Examen de la motilité volontaire : les mouvements actifs, force musculaire segmentaire, les épreuves de paresie Examen des réflexes, les réflexes ostéotendineux, les réflexes réflexes cutanés et muqueux, articulaires et posturaux, pathologie des réflexes

3. Tonus muscular. Syndrome NMC (neurone moteur central). Syndrome NMP (neurone moteur périphérique). Orientation devant un patient présentant un déficit moteur (paralysie, hémiplegie, paraplégie)
4. Examen de la marche. Troubles de la marche. Semiologie extrapyramidale
5. Sensibilité et examen de la sensibilité. Neuroanatomie de la sensibilité. Syndromes sensitifs médullaires. Syndrome sensitif talmique. Syndrom cortical parietal
6. Sémiologie du cervelet. Notions de neuroanatomie. Examen des fonctions du cervelet. Syndromes cérébelleux

#### **Travaux pratiques/Stages :**

1. Sémiologie de la motilité et des reflexes. Neuroanatomie de la motilité, Examen de la motilité volontaire, les mouvements actifs, force musculaire segmentaire, les épreuves de paresie
2. Sémiologie de la motilité et des réflexes Examen des reflexes, les reflexes osteotendineux, les reflexes réflexes cutanés et muqueux, articulaires et posturaux, pathologie des reflexes
3. Sémiologie de la motilité, Tonus muscular, Syndrome NMC (neurone moteur central) Syndrome NMP (neurone moteur périphérique), Orientation devant un patient présentant un déficit moteur (paralysie, hémiplegie, paraplégie), Examen de la marche, Troubles de la marche
4. Sensibilité et examen de la sensibilité, Syndrome cortical parietal, Syndrome sensitif talmique, Syndromes sensitifs médullaires
5. Sensibilité et examen de la sensibilité, Neuroanatomie de la sensibilité, Syndrome polyneuropathie
6. Semiologie extrapyramidale : Maladie de Parkinson et parkinsonisme
7. Semiologie extrapyramidale: Maladie de Huntington, Maladie de Wilson

#### **Bibliographie :**

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

**Évaluation : - examen commun avec la discipline Pathologie neurologique et Neurochirurgie**

- Examen écrit 75%
- Examen pratique 25%

**La note finale à l'examen de Neurosciences :** 20% Semiologie Neurologique + 60 % Pathologie Neurologique + 20% Neurochirurgie

## B. PATHOLOGIE NEUROLOGIQUE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Neurologie</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Chef travaux dr. Nicoleta Tohănean</b>
	<b>Chef travaux dr. Vasile Țibre</b>
<b>Département</b>	<b>Neurosciences</b>
<b>Discipline</b>	<b>Pathologie neurologique</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED5103FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	6	-	8	42	-	56	52	150	5	Examen écrit + pratique

C = cours ; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

- Acquérir les connaissances actuelles concernant les maladies du système nerveux
- Apprendre les notions théoriques et pratiques pour diagnostiquer et traiter les malades neurologiques.

#### Objectifs spécifiques :

- Approche du patient en neurologie - Reconnaître les grandes syndromes neurologiques.
- Principes de traitement en neurologie

#### Contenu du cours :

1. Pathologie des nerfs crâniens. Nerf olfactif (I). Nerf optique et voies visuelles (II). Nerf oculomoteur et motilité oculaire (II, IV, VI)
2. Pathologie des nerfs crâniens. Nerf trijumeau (V). Nerf facial (VII)
3. Pathologie des nerfs crâniens. Nerf acoustique-vestibulaire (VIII). Nerf glossopharyngien (IX). Nerf vague (X). Nerf accessoire (XI). Nerf hypoglosse (XII)
4. Pathologie des nerfs crâniens. Syndromes du tronc cérébral
5. Syndromes corticaux (frontal, pariétal, temporal, occipital)
6. Activité nerveuse supérieure. Agnosie. Aphasie. Examen du patient présentant des troubles du langage. Apraxies
7. Sémiologie des fonctions végétatives (les disautonomies)

8. La conscience et ses troubles. Examen de la langue. Sommeil et vigilance. Coma
9. Pathologie vasculaire cérébrale. Syndromes cérébrovasculaires
10. Pathologie vasculaire cérébrale. Accidents ischémiques cérébraux et causes
11. Pathologie vasculaire cérébrale. Thrombose veineuse cérébrale. Hémorragie sous arachnoïdienne. Accidents hémorragiques
12. Maladies infectieuses et transmissibles (infection bactériennes, virales, parasitaires virale, encéphalopathies à prions)
13. Maladies démyélinisantes. Sclérose en plaques. Encéphalomyélite aiguë disséminée
14. Maladies neurodégénératives et héréditaires. Maladies dégénératives avec démence comme syndrome principal. Maladies dégénératives avec l'épilepsie comme syndrome principal. Maladies dégénératives avec ataxie comme syndrome principal. Maladies dégénératives avec syndrome principal déficit moteur ou atrophie musculaire (SLA, amyotrophies spinales progressives)
15. Troubles du mouvement - pathologie du comportement moteur (troubles du mouvement). Maladie de Parkinson et parkinsonisme. Maladie de Huntington. Maladie de Wilson (DHL)
16. Pathologie rachidienne (compressions lentes de la moelle épinière; myélopathies)
17. Traumatisme cranio-cérébral et traumatisme vertébral-médullaire
18. Pathologie du SNP. Polyradiculonévrite
19. Pathologie neuromusculaire (dystrophies, myotonies, polymyosite). Myastenia gravis
20. Douleur neurogène. Maux de tête et migraine; douleurs cranio-faciales. Encéphalopathies
21. Manifestations neurologiques dans le cadre des maladies systémiques

### **Travaux pratiques/Stages :**

1. Activités de la unité. La visite. Examen des patients. Atitudes particuliers et signes menéges. Mouvements involontaires
2. Pathologie du cervelet. Examen des fonctions du cervelet. Syndromes cérébelleux et pathologie cérébelleuse
3. Pathologie des nerfs crâniens. Nerf olfactif (I). Nerf optique et voies visuelles (II). Nerfs oculomoteurs (III, IV, VI) et motilité oculaire. Nerf trijumeau (V). Nerf facial (VII)
4. Pathologie des nerfs crâniens. Nerf acoustique-vestibulaire (VIII). Nerf glossopharyngien (IX). Nerf vague (X). Nerf accessoire (XI). Nerf hypoglosse (XII)
5. Pathologie vasculaire cérébrale. Syndromes cérébrovasculaires. Accidents ischémiques cérébraux
6. Pathologie vasculaire cérébrale. Accidents vasculaires hémorragiques. Thrombose veineuse cérébrale. Hémorragie sous arachnoïdienne
7. Syndromes du tronc cérébral. Syndromes corticaux (frontal, pariétal, temporal, occipital). La conscience et ses troubles. Examen de la langue. Sommeil et

- vigilance. Coma. Activité nerveuse supérieure. Agnosie. Aphasie. Examen du patient présentant des troubles du langage. Apraxies
8. Maladies démyélinisantes. Sclérose en plaques
  9. Maladies neurodégénératives et héréditaires. Maladies dégénératives avec l'épilepsie comme syndrome principal. Maladies dégénératives avec ataxie comme syndrome principal
  10. Maladies neurodégénératives et héréditaires. Maladies dégénératives avec démence comme syndrome principal. Maladies dégénératives avec syndrome principal déficit moteur ou atrophie musculaire (SLA, amyotrophies spinales progressives)
  11. Troubles du mouvement. Maladie de Parkinson et parkinsonisme. Maladie de Huntington. Maladie de Wilson (DHL)
  12. Myasthenia gravis, Polyradiculonévrite, mononevrites, radiculagies, paralysie du nerf median, cubital, radial
  14. Particularités de l'examen neurologique du nourrisson et de l'enfant
  15. Examen neurologique chez le nouveau-né (normalité et pathologie)
  16. Réflexes archaïques et développement neuropsychomoteur au cours de la première année de vie (normalité et pathologie)
  17. Développement neuropsychomoteur chez les enfants d'âge infantile, préscolaire, petit et plus âgé (normalité et pathologie)
  18. Paralysie cérébrale – présentation clinique, bilan, diagnostic différentiel, prise en charge
  19. Crises d'épilepsie, syndromes épileptiques et événements critiques non épileptiques dans l'enfance – diagnostic et prise en charge
  20. Troubles neurodégénératifs, troubles neuro-inflammatoires et leurs caractéristiques dans l'enfance

### **Bibliographie :**

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
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

**Évaluation : examen commun avec la discipline Sémiologie neurologique et Neurochirurgie**

- Examen écrit 75%
- Examen pratique 25%

**La note finale à l'examen de Neurosciences :** 20% Semiologie Neurologique + 60% Pathologie Neurologique + 20% Neurochirurgie

## C. NEUROCHIRURGIE

**Domaine d'étude :** Santé  
**Programme d'étude :** Médecine  
**Cours :** Neurochirurgie  
**Titulaire de cours :** Chef des travaux dr. Horațiu Stan  
**Département :** Neurosciences  
**Discipline :** Neurochirurgie  
**Code du cours :** MED5103FR

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	2	-	2	14	-	14	28	56	2	Ex. écrit+ pratique

C = cours ; TP = travaux pratiques ; St = stage clinique

**Conditions préliminaires :** -

**Objectifs généraux :**

Acquisition des techniques et principes élémentaires de la neurochirurgie

**Objectifs spécifiques :**

Assimilation des aspects cliniques, des méthodes d'investigation, des principes de traitement, des techniques de base et du traitement des complications postopératoires chez les patients neurochirurgicaux.

**Contenu du cours :**

1. Compression médullaires non traumatique. Syndrome de la queue de cheval.
2. Radiculalgie et syndrome canalaire. Prise en charge d'un traumatisme du rachis.
3. Traitement de la douleur chronique. Hypertension intracrânienne.
4. Tumeurs cérébrales.
5. Traumatisme craniocérébral.
6. AVC hémorragique. Hématome sous-dural chronique.
7. L'hémorragie méningée

**Travaux pratiques/Stages :**

1. Compression médullaires non traumatique. Syndrome de la queue de cheval.
2. Radiculalgie et syndrome canalaire. Prise en charge d'un traumatisme du rachis.
3. Traitement de la douleur chronique. Hypertension intracrânienne.
4. Tumeurs cérébrales.
5. Traumatisme craniocérébral.

6. AVC hémorragique. Hématome sous-dural chronique.

7. L'hémorragie méningée

**Bibliographie :**

1. Collège de Neurochirurgie 2e édition 2020

Coordonné par : Jean-Rodolphe Vignes Professeur des universités-praticien hospitalier (PU-PH), CHU de Bordeaux Préface du Professeur Pierre-Hugues Roche.

**Évaluation : - examen commun avec la discipline Sémiologie neurologique et Pathologie neurologique**

▪ Examen écrit 100%

**La note finale à l'examen de Neurosciences :** 20% Semiologie Neurologique + 60% Pathologie Neurologique + 20% Neurochirurgie

## RADIOLOGIE - IMAGERIE. APPAREIL RESPIRATEUR, CARDIOVASCULAIRE ET NEUROLOGIE

<b>Domaine d'études</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'études</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Radiologie</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conférences dr. Manole Simona</b>
<b>Département</b>	<b>Spécialités chirurgicales</b>
<b>Discipline</b>	<b>Radiologie</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED5205FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures / semaine			heures / semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig.	2	2	-	14	14	-	28	56	2	Ex. écrit + pratique

C = cours ; TP = travaux pratiques ; St = stage clinique

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

L'acquisition des notions sémiologiques caractéristiques pour chaque type d'examen, avec l'explication des notions de base utilisées pour obtenir l'image de radio-imagerie. L'apprentissage des indications et contre-indications des méthodes de radio-imagerie, ainsi que les algorithmes d'examen afin de réduire l'exposition aux rayonnements ionisants. La corrélation des aspects pathologiques communs et individualisés dans la pathologie de l'appareil respiratoire, cardiovasculaire et dans les conditions neurologiques, ainsi que dans les urgences médico-chirurgicales de ces appareils.

#### Objectifs spécifiques :

À la fin du cours, les étudiants auront acquis les capacités suivantes :

- D'énumérer et d'indiquer correctement, en relation avec le tableau clinico-biologique du patient, les examens de radio-imagerie utilisés pour explorer l'appareil respiratoire, cardiovasculaire et les conditions neurologiques,
- De connaître les contre-indications absolues et relatives à l'administration de produits de contraste utilisés dans les explorations de radio-imagerie
- De connaître les incidents et accidents de l'administration de produits de contraste utilisés dans les explorations de radio-imagerie et leurs principes de traitement
- D'identifier et de décrire correctement les modifications de radio-imagerie des maladies de l'appareil respiratoire
- D'identifier et de décrire correctement les modifications de radio-imagerie des maladies de l'appareil cardiovasculaire
- D'identifier et de décrire correctement les modifications de radio-imagerie des

maladies neurologiques

- D'esquisser un résultat d'examen de radio-imagerie

### **Contenu du cours :**

1. L'appareil respiratoire. Anatomie. Technique d'examen. Sémiologie radiologique.
2. Syndromes pulmonaires. Aspect radiographique dans diverses affections pulmonaires, les tumeurs et les affections pleurales inclus.
3. L'aspect radiologique et de l'imagerie dans les maladies du médiastin.
4. L'examen de radio-imagerie du cœur – Techniques d'examen. Anatomie et sémiologie radiologique.
5. L'examen de radio-imagerie du syndrome vasculaire pulmonaire. L'examen de radio-imagerie de l'aorte, des vaisseaux coronaires et pulmonaire.
6. L'aspect radiologique et de l'imagerie dans les maladies du péricarde et du myocarde. L'examen de radio-imagerie des vaisseaux périphériques.
7. L'examen de radio-imagerie du système nerveux – Anatomie. Méthodes d'examen. Sémiologie TDM et IRM. L'imagerie des accidents cérébrales vasculaires, des tumeurs et dans la pathologie vasculaire.

### **Travaux pratiques/Stages :**

1. L'appareil respiratoire – Techniques d'examen (UIV, échographie, TDM, IRM). Anatomie normale radiologique et de l'imagerie. Syndromes : de comblement alvéolaire, interstitiel, pleural, bronchique, pariétal.
2. L'appareil respiratoire – Pathologie : Syndromes : de comblement alvéolaire, interstitiel, pleural, bronchique, pariétal. Sémiologie radiologique et de l'imagerie des nodules pulmonaires. L'aspect radiologique et de l'imagerie dans l'atélectasie et des tumeurs broncho-pulmonaires
3. Le médiastin – Techniques d'examen (UIV, échographie, TDM, IRM). Anatomie normale radiologique et de l'imagerie. Des aspects pathologiques.
4. Le cœur - Techniques d'examen (radiographie, échographie, TDM, IRM). Anatomie radiologique et de l'imagerie, sémiologie élémentaire radiologique et de l'imagerie. L'aspect de radio-imagerie dans le syndrome d'élargissement des cavités cardiaque, dans le syndrome myocardique et péricardique.
5. Vaisseaux périphériques - Techniques d'examen. Modifications de radio-imagerie dans la pathologie artérielle et veineuse périphérique.
6. Système nerveux - Techniques d'examen (radiographie, échographie, TDM, IRM). Anatomie radiologique et de l'imagerie, sémiologie élémentaire radiologique et de l'imagerie. Modifications de radio-imagerie dans la pathologie du système nerveux central, de la moelle épinière
7. L'aspect radiologique et de l'imagerie dans les urgences médico-chirurgicales thoraciques, du système nerveux central et de la moelle épinière

### **Bibliographie :**

1. Ducea S.M. (sub red.) Radiologie. Vol. II. Ed. Med. Univ. Iuliu Hatieganu, Cluj-Napoca, 2018.

2. CHELLE C., Pierre BERNARD P., Bruno MANGOLA B., Guide de radiologie pour l'étudiant . Editeur:Editoo
3. Collège des Enseignants de Radiologie de France.Imagerie médicale. Radiologie et médecine nucléaire 2eme Edition, 2019. ELSEVIER-MASSON ISBN 9782294772245
4. Collège des Enseignants de Radiologie de France. Radiologie – Collège des enseignants de radiologie de France. Edition Masson 2010
5. Raby N., Berman, L., Gerald de Lacey, Feydy A. Lecture radiologique aux urgences. L'indispensable. Edition Elsevier. 2005
6. Lange E., Lethuillier, V., Pain B. L'imagerie des (tres) bien classes pour les ECNI. La correction detaillee des annales 2016 a 2020. Edition VUIBERT, ISBN: 9782311662900
7. Collège Médical Français Des Professeurs D'anatomie; Collège Des Enseignants De Radiologie De France; Collège National Des Enseignants De Biophysique Et De Médecine Nucléaire. Imagerie médicale Les fondamentaux : radioanatomie, biophysique, techniques et séméiologie en radiologie et médecine, DFGSM2-3 Médecine. Edition Elsevier masson 2017 ISBN 9782294753961

**Évaluation :**

- Examen écrite - 50%
- Examen pratique - 50%

**PUÉRICULTURE ET PATHOLOGIE PÉDIATRIQUE CHRONIQUE. MÉDECINE D'URGENCE PÉDIATRIQUE. CHIRURGIE PÉDIATRIQUE -12 CREDITS**

**A. PUÉRICULTURE ET PATHOLOGIE PÉDIATRIQUE CHRONIQUE**

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Puériculture et pathologie pédiatrique chronique</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Prof. dr. Tudor Lucian Pop</b>
	<b>Maître de conf. dr. Daniela Elena Șerban</b>
<b>Département</b>	<b>Mère et enfant</b>
<b>Discipline</b>	<b>Clinique Pédiatrie II</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED5206FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	CREDITS	Évaluation
		heures / semaine			heures / semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig.	7	-	13,5	49	-	94	7	150	5	Ex. écrit + pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

**Conditions préliminaires :** Anatomie, histologie, physiologie, Anatomie pathologique, Physiopathologie, Génétique médicale, Sémiologie, Pharmacologie clinique, Radiologie

**Objectifs généraux :**

Acquérir des notions de croissance et de développement de l'enfant ; connaître la pathologie de l'enfant et ses particularités ; apprendre les principaux médicaments utilisés en pratique pédiatrique et savoir les administrer.

**Objectifs spécifiques :**

A la fin du cours, les étudiants seront capables :

- d'effectuer une anamnèse complète et un examen clinique de l'enfant
- de formuler dans un premier temps le diagnostic clinique (interprétation clinique) ou les diagnostics cliniques les plus probables ;
- de formuler un plan d'investigations approprié pour confirmer/infirmier chaque diagnostic suspecté ;
- intégrer les données cliniques aux données exploratoires complémentaires pour formuler le(s) diagnostic(s) positif(s) ;
- formuler un plan thérapeutique, précisant les principes et les moyens du traitement, conformément aux lignes directrices en vigueur et adapté aux spécificités du patient ;

- préciser les critères de contrôle de l'efficacité du traitement, ainsi que les causes possibles d'échec et/ou d'effets indésirables du médicament ;
- effectuer la prophylaxie de certaines maladies en pathologie pédiatrique
- assurer une communication appropriée avec les enfants et leurs familles

### **Contenu du cours :**

#### **PUERICULTURE :**

1. Introduction à la pédiatrie. Périodes de l'enfance.
2. Croissance et développement de l'enfant. Nouveau-né au terme, prématuré, retard de croissance intra-utérin.
3. Besoins nutritionnels de l'enfant.
4. Lait de mère et alimentation naturelle.
5. Lait de vache, formules et alimentation artificielle.
6. Alimentation diversifiée du nourrisson.
7. Alimentation du petit enfant, de l'enfant de 3 à 6 ans et de l'écolier

#### **PÉDIATRIE :**

1. Maladies respiratoires de l'enfant. Asthme bronchique. Mucoviscidose.
2. Maladies digestives de l'enfant. Diarrhée chronique. Syndrome de malabsorption (classification, physiopathologie, exploration). Maladie cœliaque. Syndrome de déficit en disaccharidase. Allergie aux protéines du lait de vache. Maladie inflammatoire de l'intestin. Abdomen douloureux récurrent. Constipation chronique. Hépatite chronique ; cirrhose du foie
3. Maladies rhumatologiques. Arthrite juvénile idiopathique. Lupus érythémateux systémique, dermatomyosite.
4. Maladies de la nutrition et du métabolisme. Rachitisme carenciel, rachitisme non carenciel. Diabète sucré. Obésité. Hypothyroïdie congénitale. Dystrophie infantile. Petite taille.
5. Maladies prénatales conditionnées. Chromosomopathies (autosomiques, gonosomiques, numériques et structurelles). Maladies monogéniques (galactosémie, phénylcétonurie, maladie de Gaucher, mucopolysaccharidoses, déficit en 21-hydroxylase, etc.) Embryopathie. Maladies multifactorielles. Prophylaxie des maladies conditionnelles prénatales.
6. Déficits immunitaires (génétiques et acquis).

#### **Travaux pratique/Stages :**

Soins médicaux de l'enfant.

1. Examen de l'enfant malade avec préparation de la fiche d'observation : anamnèse, examen clinique, y compris morphogramme, thermométrie, mesure de la pression artérielle, détermination de la SaO<sub>2</sub>, établissement du programme d'examen et du plan thérapeutique, établissement des documents de sortie, mesures d'éducation à la santé.
2. prise en charge de l'enfant malade
3. Alimentation : technique d'alimentation du nourrisson, établissement du régime alimentaire en fonction des spécificités de la maladie et de l'âge de l'enfant.

4. Surveillance des fonctions vitales
5. Traitement : administration orale de médicaments, traitement injectable (intramusculaire, intraveineux), mise en place et surveillance de perfusions endoveineuses, technique d'oxygénothérapie, administration de substances inhalées.

#### Techniques de prélèvement

1. prélèvement de sécrétions pharyngées
2. prélèvement de selles
3. prélèvement de sang
4. prélèvement d'urine

#### Interprétation des rapports de laboratoire et des résultats des investigations diagnostiques

1. examen complet des urines : densité, protéinurie, leucocyturie, nitrites, urobilinogène, bilirubine, corps cétoniques, sédiment urinaire, ionogramme urinaire, pH.
2. liquide céphalo-rachidien : examens biochimiques (protéinurie, glycurie et chlorurie), examen bactériologique, examen microscopique d'un frottis.
3. Examens hématologiques du sang périphérique : hémoleucogramme, panel sanguin, réticulocytes, temps de saignement, médulogramme.
4. Imagerie (rayons X, ultrasons, tomodensitométrie, IRM)
5. ECG
6. Analyses sanguines biochimiques : tests inflammatoires non spécifiques, fonctionnels - biochimiques, hépatiques, rénaux, métaboliques, paramètres d'Astrup.
7. Spirométrie
8. Examen des selles : coproculture, coprocytogramme, pH, digestion.

#### Présentations de cas cliniques (du cours)

#### **Bibliographie :**

1. Serban D. Pédiatrie – Cours pour étudiants en Médecine. 2<sup>e</sup> éd. Editura Medicală Universitară, Cluj-Napoca, 2021
2. Bourrillon A, Benoist G, Delacourt C, et al. Pédiatrie. 7<sup>e</sup> éd. Les référentiels des collègues. Paris : Elsevier-Masson ; 2017.
3. Somogyi A. ECNi. LE TOUT-EN-UN. Paris: Elsevier – Masson; 2017.
4. Karila L. Le Book des ECN. 2<sup>e</sup> éd. La revue du praticien. Saint-Cloud : Global Média Santé ; 2013
5. Bourrillon A, Benoist G. Pédiatrie. Paris: Elsevier – Masson; 2014.
6. Bourrillon A. Pédiatrie, connaissances et pratique. 5<sup>e</sup> éd. Paris : Masson; 2012.
7. Mouterde O. L'abécédaire de pédiatrie (comment éviter « les grosses erreurs » en pédiatrie). 11<sup>e</sup> éd, France 2012. [http://abecedaires-de-medecine.org/pediatrie\\_fr](http://abecedaires-de-medecine.org/pediatrie_fr).
8. Bourrillon A, Cheron G. Urgences pédiatriques. Masson, Paris 2013.
9. Mouterde A. Les Temps de l'Enfance. Livret parents et livret médecins, pour l'enfant de la naissance à 2 ans. Editions Médecine et Enfance 2009.

10. Médecine et Enfance: l'essentiel à retenir des recommandations de bonnes pratiques en pédiatrie, volumes 1 et 2, 2008; volume 3, 2009.
11. Cours de pédiatrie. <http://www.pediatrie.be>.
12. Recommandations HAS (France). <http://www.has-sante.fr>.
13. Le site de l'AFFSSA (aliments). <http://www.afssa.fr>.
14. Le site de l'AFFSAPS (produits de santé). <http://www.afssaps.fr>.

**Évaluation : - examen commun avec la discipline *Médecine d'urgence pédiatrique et Chirurgie pédiatrique***

- Examen écrit 30%
- Examen pratique 70%

## B. MÉDECINE D'URGENCE PÉDIATRIQUE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Médecine d'urgence pédiatrique</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Prof. dr. Tudor Lucian Pop</b>
	<b>Maître de conf. dr. Daniela Elena Șerban</b>
<b>Département</b>	<b>Mère et enfant</b>
<b>Discipline</b>	<b>Clinique Pédiatrie II</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED5206FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	CREDITS	Évaluation
		heures / semaine			heures / semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig.	5	-	11,5	35	-	80	35	150	5	Ex. écrit + pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

**Conditions préliminaires :** Anatomie, histologie, physiologie, Anatomie pathologique, Physiopathologie, Génétique médicale, Sémiologie, Pharmacologie clinique, Radiologie

### Objectifs généraux :

Acquérir des notions de croissance et de développement de l'enfant ; connaître la pathologie de l'enfant et ses particularités ; apprendre les principaux médicaments utilisés en pratique pédiatrique et savoir les administrer.

### Objectifs spécifiques :

A la fin du cours, les étudiants seront capables :

- d'effectuer une anamnèse complète et un examen clinique de l'enfant
- de formuler dans un premier temps le diagnostic clinique (interprétation clinique) ou les diagnostics cliniques les plus probables ;
- de formuler un plan d'investigations approprié pour confirmer/infirmier chaque diagnostic suspecté ;
- intégrer les données cliniques aux données exploratoires complémentaires pour formuler le(s) diagnostic(s) positif(s) ;
- formuler un plan thérapeutique, précisant les principes et les moyens du traitement, conformément aux lignes directrices en vigueur et adapté aux spécificités du patient ;
- préciser les critères de contrôle de l'efficacité du traitement, ainsi que les causes possibles d'échec et/ou d'effets indésirables du médicament ;
- effectuer la prophylaxie de certaines maladies en pathologie pédiatrique

- assurer une communication appropriée avec les enfants et leurs familles

### **Contenu du cours :**

1. Maladies respiratoires de l'enfant. Rhinopharyngite aiguë . Adénoïdite aiguë. Pharyngotonsillite aiguë. Laryngite aiguë. Bronchite aiguë. Bronchiolite aiguë. Broncho-pneumonie, pneumonie aiguë. Insuffisance respiratoire aiguë.
2. Maladies digestives de l'enfant. Syndrome de vomissement (spasme du pylore, reflux gastro-oesophagien). Gastrite. Gastro-entérocologie aiguë. Syndrome de déshydratation aiguë. Ictères du nourrisson et du jeune enfant (hémolytique, hépatocellulaire, cholestatique).
3. Maladies rénales et génitales. Glomérulonéphrite aiguë, persistante et progressive. Syndrome néphrotique, infections des voies urinaires. Insuffisance rénale aiguë et chronique
4. Maladies cardio-vasculaires de l'enfant. Cardiopathies congénitales. Endocardite, myocardite et péricardite non rhumatismale. Hypertension artérielle. Cardiomyopathies. Troubles du rythme cardiaque. Insuffisance cardiaque. Insuffisance circulatoire périphérique aiguë.
5. Maladies rhumatologiques. Rhumatisme articulaire aigu. Vascularite
6. Maladies hématologiques. Anémie de l'enfant. Troubles de l'hémostase (vasopathies, thrombopathies, coagulopathies). Leucémies et autres tumeurs malignes de l'enfant.
7. Urgences pédiatriques. Fièvre, coma, convulsions. Intoxication aiguë, choc anaphylactique.

### **Travaux pratique/Stages :**

Soins médicaux de l'enfant.

1. Examen de l'enfant malade avec préparation de la fiche d'observation : anamnèse, examen clinique, y compris morphogramme, thermométrie, mesure de la pression artérielle, détermination de la SaO<sub>2</sub>, établissement du programme d'examen et du plan thérapeutique, établissement des documents de sortie, mesures d'éducation à la santé.
2. Prise en charge de l'enfant malade
3. Alimentation : technique d'alimentation du nourrisson, établissement du régime alimentaire en fonction des spécificités de la maladie et de l'âge de l'enfant.
4. Surveillance des fonctions vitales
5. Traitement : administration orale de médicaments, traitement injectable (intramusculaire, intraveineux), mise en place et surveillance de perfusions endoveineuses, technique d'oxygénothérapie, administration de substances inhalées.

Techniques de prélèvement : prélèvement de sécrétions pharyngées, prélèvement de selles, prélèvement de sang, prélèvement d'urine

Interprétation des rapports de laboratoire et des résultats des investigations diagnostiques

1. Examen complet des urines : densité, protéinurie, leucocyturie, nitrites, urobilinogène, bilirubine, corps cétoniques, sédiment urinaire, ionogramme urinaire, pH.
2. Liquide céphalo-rachidien : examens biochimiques (protéinurie, glycurie et chlorurie), examen bactériologique, examen microscopique d'un frottis.
3. Examens hématologiques du sang périphérique : hémoleucogramme, panel sanguin, réticulocytes, temps de saignement, médulogramme.
4. Imagerie (rayons X, ultrasons, tomodensitométrie, IRM)
5. ECG
6. Analyses sanguines biochimiques : tests inflammatoires non spécifiques, fonctionnels - biochimiques, hépatiques, rénaux, métaboliques, paramètres d'Astrup.
7. Spirométrie
8. Examen des selles : coproculture, coprocytogramme, pH, digestion.

Présentations de cas cliniques (du cours)

### **Bibliographie :**

1. Serban D. Pédiatrie – Cours pour étudiants en Médecine. 2<sup>e</sup> éd. Editura Medicală Universitară, Cluj-Napoca, 2021
2. Bourrillon A, Benoist G, Delacourt C, et al. Pédiatrie. 7<sup>e</sup> éd. Les référentiels des collèges. Paris : Elsevier-Masson ; 2017.
3. Somogyi A. ECNi. LE TOUT-EN-UN. Paris: Elsevier – Masson; 2017.
4. Karila L. Le Book des ECN. 2<sup>e</sup> éd. La revue du praticien. Saint-Cloud : Global Média Santé ; 2013
5. Bourrillon A, Benoist G. Pédiatrie. Paris: Elsevier – Masson; 2014.
6. Bourrillon A. Pédiatrie, connaissances et pratique. 5<sup>e</sup> éd. Paris : Masson; 2012.
7. Mouterde O. L'abécédaire de pédiatrie (comment éviter « les grosses erreurs » en pédiatrie). 11<sup>e</sup> éd, France 2012. [http://abecedaires-de-medecine.org/pediatrie\\_fr](http://abecedaires-de-medecine.org/pediatrie_fr).
8. Bourrillon A, Cheron G. Urgences pédiatriques. Masson, Paris 2013.
9. Mouterde A. Les Temps de l'Enfance. Livret parents et livret médecins, pour l'enfant de la naissance à 2 ans. Editions Médecine et Enfance 2009.
10. Médecine et Enfance: l'essentiel à retenir des recommandations de bonnes pratiques en pédiatrie, volumes 1 et 2, 2008; volume 3, 2009.
11. Cours de pédiatrie. <http://www.pediatrie.be>.
12. Recommandations HAS (France). <http://www.has-sante.fr>.
13. Le site de l'AFSSA (aliments). <http://www.afssa.fr>.
14. Le site de l'AFSSAPS (produits de santé). <http://www.afssaps.fr>.

### **Évaluation : - examen commun avec la discipline *Médecine d'urgence pédiatrique et Chirurgie pédiatrique***

- Examen écrit 30%
- Examen pratique 70%

## C. CHIRURGIE PEDIATRIQUE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Chirurgie et orthopédie pédiatrique</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Chef des travaux dr. Gocan Horațiu</b>
<b>Département</b>	<b>Mère et enfant</b>
<b>Discipline</b>	<b>Chirurgie et Orthopédie pédiatrique</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED5206FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Évaluation
		heures / semaine			heures / semestre					
		C	TP	St	C	TP	St			
II	Oblig.	1	-	3	7	-	21	9	40	Ex. écrit + pratique

C=cours ; CTD= classe de travaux dirigés ; CT=Clinique de stage

**Conditions préliminaires :** -

### Objectifs généraux

Familiarisation et reconnaissance de la pathologie chirurgicale de l'enfant, principes de diagnostic et de traitement chez l'enfant.

### Objectifs spécifiques

Pathologie chirurgicale congénitale et acquise du nouveau-né, du nourrisson et de l'enfant.

### Le contenu de cours :

1. Malformations du tube digestif et de la paroi abdominale chez l'enfant
2. Abdomen chirurgical aigu
3. Traumatisme abdominal. Hémorragies, lymphangiomes, hémorragies digestives
4. Notions d'urologie pédiatrique

### Travaux pratiques/Stages :

1. Présentation de la pathologie du nouveau-né
2. Présentation de la pathologie du petit enfant et de l'enfant d'âge préscolaire
3. Syndrome occlusif chez le nourrisson et le jeune enfant
4. Pathologie réno-urinaire chez l'enfant
5. Malformations congénitales du tube digestif
6. Malformations de la paroi abdominale chez l'enfant
7. Abdomen chirurgical aigu

## **Bibliographie**

1. Somogyi A. ECNi. LE TOUT-EN-UN. Paris : Elsevier – Masson; 2017.
2. Budusan A. *Pediatric surgery for medical students*, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2018.
3. Holcomb GW, Murphy P, Ostlie D. Ashcraft's. *Pediatric Surgery*, 6th Ed., Elsevier, London, 2014.
4. Jouve JL, Mure PY. *Urgences chirurgicales de l'enfant*, DOIN, Lyon, 2013.

## **Évaluation** – examen commun avec la discipline Pédiatrie et Puériculture

- Examen écrit                    50%
- Examen pratique                50%

## ORL

**Domaine d'étude**  
**Programme d'étude**  
Cours  
Titulaire de cours  
Département  
Discipline  
Code du cours

**Santé**  
**Médecine**  
**Oto-rhino-laryngologie**  
**Prof. dr. Magdalena Chirilă**  
**Spécialités chirurgicales**  
**ORL**  
**MED5207FR**

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	oblig	4	-	4	28	-	28	56	112	4	Ex. écrit + ex. pratique

C = cours ; TP = travaux ; St = stage clinique

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

- La clarification et la compréhension des phénomènes biologiques avec un haut degré de complexité
- L'exploration des différents systèmes ;
- Le développement de l'esprit d'observation et de la pensée critique, des aptitudes essentielles pour les futurs médecins

#### Objectifs spécifiques :

- D'apprendre la terminologie médicale, l'acquisition des connaissances nécessaires pour l'intégration des fonctions au niveau moléculaire, cellulaire, tissulaire et systématique, pour comprendre le fonctionnement des différents organes, des systèmes et les interactions entre eux ;
- D'utiliser les équipements et les instruments de laboratoire pour apprendre les mécanismes physiologiques ;
- D'utiliser et d'interpréter de manière intégrative la bibliographie

#### Contenu du cours :

1. Rhinologie
2. Laringologie
3. Otologie

**Travaux pratique/Stages :**

1. Rhinologie : inspection, palpation des points crânio-faciaux, des adénopathies, nanoscopie, rhinoscopie antérieure et postérieure
2. Pharyngologie : palpation des adénopathies, du larynx, rhinoscopie postérieure, buccopharyngoscopie
3. Laryngologie : inspection, palpation laryngienne, mobilisation active et passive du larynx, laryngoscopie indirecte, endoscopie laryngienne
4. Otologie : inspection, palpation des points mastoïdiens et des adénopathies, otoscopie, acoumétrie instrumentale, audiométrie, recherche de nystagmus , épreuve vestibulaire

**Bibliographie :**

1. Coord.Alma Maniu, Magdalena Chirilă , Sever Pop, Violeta Necula, Doinel Radeaeanu, Cristina Tiple, Mirela Stamate, Peter Ujvary, Cristina Blebea. *Otorinolaringologie*.Edit Iuliu Hatieganu Cluj-Napoca, 2020.
2. Anniko M, Bernal-Sprekelsen M, Bonkowski V, Bradley P, Iurato S. Springer-Verlag European Manual of Medicine. Otorhinolaryngology, head & neck surgery. Berlin Heidelberg, 2010
3. *ECN* - édition actualisée
4. Coord.Alma Maniu, Magdalena Chirilă, Sever Pop, Violeta Necula, Doinel Radeanu, Cristina Tiple, Mirela Stamate, Peter Ujvary, Cristina Blebea. Caiet de lucrări practice în ORL. Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2020
5. Sever Pop. ENT basics. Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca 2022, ISBN 978-606-17-0052-3

**Évaluation :**

- Examen écrit 60%
- Examen pratique 40%

## ONCOLOGIE MÉDICALE. RADIOTHÉRAPIE - 3 CREDITS

### A. ONCOLOGIE MÉDICALE

<b>Domaine d'étude :</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude :</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours :</b>	<b>Oncologie</b>
<b>Titulaire de cours :</b>	<b>Prof. dr. Căinap Calin</b>
<b>Département :</b>	<b>Oncologie</b>
<b>Discipline :</b>	<b>Oncologie médicale</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED5208FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig.	2	-	2	14	-	14	22	50	2	Ex. écrit + pratique

C = cours ; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

#### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

Intégration des notions théoriques concernant la maladie néoplasique dans la pratique clinique, par l'identification des besoins du patient et la prise en charge correcte de son néoplasie en fonction du stade de la maladie et des comorbidités associées

#### Objectifs spécifiques

A la fin du cours, les étudiants seront capables de:

- Identifier les facteurs de risque du cancer (exo et endogènes)
- Connaître les cancers pour lesquels un programme de dépistage est standard
- Confirmer une malignité
- Réaliser un bilan de stadialisation TNM complète et correcte des principales tumeurs primitives
- Préparer une indication pour la stratégie de prise en charge d'un patient oncologique (intégration de la chirurgie, de la radiothérapie et des traitements systémiques)
- Identifier les principales toxicités des thérapies oncologiques
- Identifier une urgence oncologique

#### Contenu du cours :

1. Cancérogenèse, mutations du cancer

2. Histoire naturelle du cancer
3. Diagnostic du cancer et bilan de stadialisation TNM
4. Points pratiques pour la chirurgie et la radiothérapie en oncologie
5. Principes du traitement systémique en oncologie et effets secondaires
6. Cancer du sein
7. Cancer du poumon
8. Cancers gynécologiques
9. Cancers génito-urinaires
10. Cancers digestifs
11. Mélanome

**Travaux pratiques/Stages :**

1. Généralité d'oncologie, stadialisation TNM, adénopathies malignes, échelles de performance des patients
2. Cancer du sein
3. Cancer du poumon
4. Cancers gynécologiques
5. Cancers génito-urinaires
6. Cancers digestifs
7. Mélanome

**Bibliographie :**

1. DeVita, Jr., Vincent T.; Lawrence, Theodore S.; Rosenberg, Steven A. DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles & Practice of Oncology. 11th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins (LWW); 2018. 2432p.
2. Halperin, Edward; Wazer, David; Perez, Carlos; Brady, Luther. Perez & Brady's Principles and Practice of Radiation Oncology. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins (LWW); 2018. 2448p.
3. <https://www.nccn.org/>
4. <https://www.esmo.org/guidelines>

**Evaluation: - examen commun avec la Discipline Radiothérapie**

- Examen écrit                    50%
- Examen pratique                50%

## B. RADIOTHÉRAPIE

<b>Domaine d'étude :</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude :</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours :</b>	<b>Oncologie-Radiothérapie</b>
<b>Titulaire de cours :</b>	<b>Prof. dr. Gabriel Kacso</b>
<b>Département :</b>	<b>Oncologie</b>
<b>Discipline :</b>	<b>Oncologie médicale -Radiothérapie</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED5208FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Cours			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig.	1	-	2	7	-	14	29	50	2	Ex. écrit + ex. pratique

C = cours ; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires :

#### Objectifs généraux :

A la fin du cours, les étudiants seront en mesure de préciser le diagnostic complet et de préciser la bonne prise en charge thérapeutique des patients cancéreux.

#### Objectifs spécifiques :

A la fin du cours, l'étudiant sera capable de :

- Analyser l'impact socio-économique du cancer au niveau de la population ;
- Synthétiser et exemplifier les facteurs exogènes et endogènes de l'étiologie du cancer ;
- Différencier les méthodes de prophylaxie primaire, secondaire et tertiaire dans un cancer spécifique (sein, col de l'utérus, colorectal, prostate, etc.) ;
- Proposer des recommandations pour changer le mode de vie susceptible de diminuer l'incidence d'un cancer spécifique (sein, bronchopulmonaire, peau, etc.) ;
- Distinguer dans un cas clinique/cancer les signes directs et indirects de suspicion de malignité et établir un plan diagnostic complet (biopsie, stadification, comorbidités, indice de performance) ;
- Hiérarchiser les examens complémentaires (paracliniques) pour un cancer spécifique en fonction de l'apport diagnostique, du caractère invasif et du coût estimé ;
- Planifier l'agenda des contrôles post-thérapeutiques d'un patient en oncologie, programmer et justifier les examens nécessaires ;

- Evaluer les toxicités aiguës et chroniques communes (neutropénie, nausée/vomissements, alopecie etc), respectivement spécifiques d'une séquence de radiothérapie et proposer les mesures nécessaires pour la combattre/prévenir ;
- Justifier l'indication de la radiothérapie dans un cas clinique ;
- Expliquer au patient / collègue / tuteur l'évolution de la radiothérapie (dose totale, nombre de fractions, durée totale), les réactions aiguës et tardives d'irradiation spécifiques à chaque cas, afin d'obtenir un consentement éclairé ;
- Rappeler les différences et les raisons des associations thérapeutiques multidisciplinaires néoadjuvantes, concomitantes et adjuvantes en cancérologie ;
- Diagnostiquer une urgence oncologique ;
- Évaluer qualitativement et quantitativement la douleur chronique et formuler une stratégie thérapeutique basée sur la radiothérapie palliative, ainsi que sur les médicaments antalgiques et adjuvants (prescription) pour un patient cancéreux spécifique ;
- Évaluer de manière critique les données de la littérature ;
- Intégrer les principes d'éthique professionnelle envers le patient oncologique (respect et empathie envers le patient, secret médical, etc.).

#### **Contenu du cours :**

1. Précurseurs tumoraux et groupes à risque. Prophylaxie du cancer
2. Diagnostic de malignité. La décision thérapeutique. Bilan pré-thérapeutique. Évaluation des résultats thérapeutiques
3. Méthodes de traitement : la Radiothérapie
4. Urgences oncologiques.

#### **Travaux pratiques**

1. Généralités. Adénopathies tumorales.
2. Cancers ORL
3. Cancer du sein
4. Cancer pulmonaire
5. Cancers Digestifs
6. Cancers Gynecologiques
7. Cancers Urologiques
8. Tumeurs du SNC
9. Sarcomos osseuses et des tissus moux
10. Cancers de la peau

#### **Bibliographie :**

1. Kacsó G. Cours Oncologie-Radiotherapie 2024-2025
2. Nagy V, et al. CANCÉROLOGIE. Principes généraux biologiques et cliniques. Ed Med Univ « Iuliu Hatieganu » Cluj-Napoca 2009

3. Book des ECN (redactor Laurent Karila), ed. lb. romana, Editura Medicala Universitara "Iuliu Hatieganu", 2011
4. <https://www.nccn.org/global/what-we-do/clinical-guidelines-translations> (en FR)

**Évaluation : - examen commun avec la Discipline Oncologie médicale**

- Examen écrit                    50%
- Examen pratique                50%

## RHUMATOLOGIE. RÉHABILITATION MÉDICALE – 4 CREDITS

### A. RHUMATOLOGIE

<b>Domaine d'études</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'études</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Rhumatologie</b>
<b>Titulaire du cours</b>	<b>Maître de conférences dr. Siao-Pin Simon</b>
<b>Département</b>	<b>Spécialités Médicales</b>
<b>Discipline</b>	<b>Rhumatologie</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED5209FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures / semaine			heures / sem.						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig.	3	-	2	21	-	14	25	60	2	Epreuve écrite + épreuve pratique

C = Cours ; TP = travaux pratique; St = Stage clinique

#### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

- Connaissances médicales de base.
- Connaissance approfondie des problèmes et pathologies musculosquelettiques.
- Antécédents et examens médicaux.
- Raisonnement diagnostique.
- Jugement clinique.
- Prise de décision clinique.
- Prise en compte du rapport risque-bénéfice et des données pharmaco-économiques.
- Évaluation de l'impact des pathologies musculosquelettiques.
- Administration des traitements appropriés

#### Objectifs spécifiques :

Reconnaître et évaluer et gérer de manière appropriée les situations rhumatologiques d'urgence.

- Demander les explorations complémentaires nécessaires et mettre en œuvre certaines d'entre elles - En prescrivant des examens complémentaires sanguins ou urinaires à visée biologique, immunologique et infectieuse. - En ponctionnant un épanchement articulaire et en orientant l'analyse du liquide synovial. - En réalisant, ou en prescrivant, des radiographies ostéo-articulaires et/ou une échographie articulaire ou abarticulaire. - En demandant, si nécessaire, un

scanner et/ou une IRM ostéo-articulaire. - En demandant d'autres examens complémentaires en fonction des signes extra-articulaires ou des comorbidités.

- Etablir un diagnostic - En interprétant et en faisant la synthèse des données cliniques, biologiques et d'imagerie pour établir un diagnostic de rhumatisme inflammatoire débutant chez un adulte ou un enfant.
- Proposer une stratégie thérapeutique en concertation avec le patient - En décidant et en mettant en œuvre, en accord avec le patient, la stratégie thérapeutique optimale sur la base du diagnostic et du pronostic. - En informant et en éduquant le patient vis-à-vis de sa pathologie et des thérapeutiques mises en œuvre, afin de lui permettre de prendre des décisions de façon plus autonome vis-à-vis de sa maladie, de son retentissement

Expliquer l'épidémiologie, les facteurs favorisants et l'évolution des principales pathologies auto-immunes d'organes et systémiques.

- Interpréter les anomalies biologiques les plus fréquentes observées au cours des pathologies auto-immunes.
- Connaître les principaux objectifs thérapeutiques et principes généraux des traitements des maladies auto-immunes systémiques.

Connaître les bases cellulaires et moléculaires des cellules souches embryonnaires et adultes, des cellules reprogrammées. Connaître les principes des thérapies cellulaires et géniques.

### **Contenu du cours/ Travaux pratiques/ Stages :**

1. Polyarthrite rhumatoïde - Diagnostiquer une polyarthrite rhumatoïde - Connaître les principes de la prise en charge pharmacologique et non pharmacologique. Arthrose - Diagnostiquer les principales localisations de l'arthrose. Argumenter l'attitude thérapeutique, planifier le suivi et apprendre au patient à gérer les différentes composantes, notamment antalgiques, de son traitement (traitement médicamenteux et non médicamenteux).
2. Lupus érythémateux systémique - Connaître les principales lésions cutanées du lupus systémique (LS). Connaître les caractéristiques de fréquence et de présentation clinique d'une atteinte rénale. Connaître les principes diagnostiques du lupus et du syndrome des anti-phospholipides (SAPL). Connaître les principes de traitements du lupus et du SAPL. Tumeurs des os secondaires - Algorithme diagnostique (arbre de décision).
3. Arthropathie microcristalline - Diagnostiquer une arthropathie microcristalline. Connaître les principes de la prise en charge thérapeutique. Algorithme diagnostique (arbre de décision).
4. Spondylarthrite inflammatoire - Diagnostiquer une spondylarthrite inflammatoire. Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient. Infections ostéoarticulaires de l'adulte - spondylodiscite bactérienne et tuberculeuse - Algorithme diagnostique (arbre de décision).
5. Sclérodémie systémique - Diagnostic et prise en charge thérapeutique. L'ostéoporose et fractures vertébrales - Algorithme diagnostique (arbre de décision).

6. Syndrome de Gougerot-Sjögren (Diagnostic). Radiculalgie et syndrome canalaire - les lombosciatiques, les lombocruralgies, le syndrome du canal carpien, le canal lombaire étroit, le syndrome de Pancoast Tobias etc. Algorithme diagnostique (arbre de décision).
7. Vascularites systémiques - Connaître les principaux types de vascularite systémique, les organes cibles, les outils diagnostiques et les moyens thérapeutiques. La sarcoïdose - Algorithme diagnostique (arbre de décision).

**Bibliographie :**

1. L'actualité rhumatologique 2022. Thomas Bardin. Elsevier-MASSON. ISBN 9782294778599.
2. Référentiels Collèges COFER RhumatologiE, 7 ème édition Editeur : Elsevier-Masson, Date de parution: 28 octobre 2015, ISBN 13:9782294738968
3. Simona Rednic. Reumatologie clinica – ghid de studiu. Editura Medicala Universitara "Iuliu Hatieganu" Cluj-Napoca, 2018.
4. Rheum2Learn resources [http://www.rheumatology.org/ACR/education/training/resident\\_education.asp](http://www.rheumatology.org/ACR/education/training/resident_education.asp)

**Évaluation : - Examen commun avec la discipline Réhabilitation Médicale**

- Examen écrit 60%
- Examen pratique 40%

## B. RÉHABILITATION MÉDICALE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Réhabilitation médicale</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conférences dr. Borda Ileana Monica</b>
<b>Département</b>	<b>Spécialités médicales</b>
<b>Discipline</b>	<b>Réhabilitation médicale</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED5209FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig.	2	-	2	14	-	14	32	60	2	Ex. écrit+ pratique

C = cours ; TP = travaux pratiques ; St = stages.

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

À la fin du cours, les étudiants seront en mesure de gérer correctement les programmes de rééducation fonctionnelle chez les patients avec des maladies rhumatologiques, neurologiques, orthopédiques et posttraumatiques, cardiologiques, respiratoires

#### Objectifs spécifiques :

- Définir des notions fondamentales dans le domaine de la réhabilitation médicale.
- Connaître l'importance et les raisons de l'utilisation des techniques de réadaptation dans la pratique médicale
- Connaître les techniques de rééducation fonctionnelle, les méthodes de thérapie physique et l'applicabilité dans la pratique médicale
- Être capable de faire des indications de cure balnéo-climatique

#### Contenu du cours :

1. Cours introductif : Définitions. Principes de prescription, indications et contre-indications des procédures physiques. L'examen général de l'appareil locomoteur. Evaluation de la disability : définition de la réhabilitation médicale, l'équipe de rééducation fonctionnelle, principes de prescription du programme de réhabilitation médicale, méthodes de réhabilitation médicale, indications de la réhabilitation médicale, contre-indications majeures de la réhabilitation médicale, l'examen général de l'appareil locomoteur évaluation du type et du degré d'invalidité

2. Les agents physiques naturels. Les eaux minérales : définition, conditions nécessaires pour considérer l'eau comme minérale, modalités d'action, voies d'administration, classification, principaux types d'eaux minérales et leurs indications thérapeutiques (oligominérales froides et chaudes, carbogazeuses, alcalines, chlorurées-sodiques, soufrées). La climatologie médicale : types de bioclimat (sédatif indifférent, excitant sollicitant, tonique stimulant, talassothérapie) – caractéristiques, effets et indications thérapeutiques, microclimats (mines de sel, climatopathologie urbaine) – caractéristiques, effets thérapeutiques / nocifs. Les boues thérapeutiques (Péloïdes): définition, types, propriétés physiques et biologiques, techniques d'application, indications et contre-indications thérapeutiques
3. Les agents physiques artificiels. L'électrothérapie : les principales procédures (courants électriques de base, moyenne et haute fréquence, ultrason thérapie, thérapie par ondes de choc extracorporelles, laser-thérapie, magnétothérapie) – effets, indications, contre-indications. L'hydrothermothérapie : les principaux effets des facteurs thermiques, mécaniques et chimiques, l'action sur le système cardio-vasculaire, respiratoire, musculaire, la réaction hydrothérapeutique et de cure, les principales procédures. La kinésiologie médicale et la kinésithérapie : types de contraction musculaire – avantages, désavantages, types d'exercices – posturation, mobilisation passive, active, hydrokinésithérapie. Le massage médical : effets locaux et généraux, manœuvres principales, indications, contre-indications
4. Réadaptation des patients rhumatologiques : principes généraux, objectifs, méthodes, particularités et monitorisation du programme de rééducation fonctionnelle chez le patient arthrosique, objectifs, méthodes, particularités et monitorisation du programme de rééducation fonctionnelle dans la polyarthrite rhumatoïde, objectifs, méthodes, particularités et monitorisation du programme de rééducation fonctionnelle dans la spondylarthrite ankylosante
5. Réadaptation des patients neurologiques : principes généraux, objectifs, méthodes, particularités et monitorisation du programme de rééducation fonctionnelle après un accident vasculaire cérébral, objectifs, méthodes, particularités et monitorisation du programme de rééducation fonctionnelle dans la maladie de Parkinson
6. Réadaptation des patients avec des maladies post-traumatiques et orthopédiques : principes généraux, objectifs, méthodes, particularités et monitorisation du programme de rééducation fonctionnelle pour l'épaule post-traumatique, objectifs, méthodes, particularités et monitorisation du programme de rééducation fonctionnelle pour le coude post-traumatique, objectifs, méthodes, particularités et monitorisation du programme de rééducation fonctionnelle pour la main post-traumatique, objectifs, méthodes, particularités et monitorisation du programme de rééducation fonctionnelle pour la hanche post-traumatique et opérée, objectifs, méthodes, particularités et monitorisation du programme de rééducation fonctionnelle pour le genou post-traumatique et

opéré - objectifs, méthodes, particularités et monitorisation du programme de rééducation fonctionnelle pour le pied post-traumatique

7. Réadaptation des patients avec des maladies cardio-vasculaires et respiratoires - principes généraux : objectifs, méthodes, particularités et monitorisation du programme de rééducation fonctionnelle chez le patient avec des maladies cardio-vasculaires, objectifs, méthodes, particularités et monitorisation du programme de rééducation fonctionnelle chez les patients avec asthme, bronchite chronique et néoplasme pulmonaire

### **Travaux pratiques/ Stages :**

Présentation de cas cliniques, manoeuvres thérapeutiques, protocoles de rééducation fonctionnelle, techniques d'application des procédures physiques, principes d'organisation et de fonctionnement du département de rééducation fonctionnelle et du plateau technique.

### **Bibliographie :**

1. Randall L. Braddom: Physical Medicine and Rehabilitation. edițiile 1996 sau 2000 sau 2004 sau 2006
2. Randall L. Braddom: Medicină Fizică și de Reabilitare, ediția a IV-a, București, 2015
3. Joel A DeLisa, Bruce M Gans, Nicolas E Walsh et al: Physical Medicine and Rehabilitation: Principles and Practice, 2 Vol, edițiile 1998 sau 2004
4. Collège français des enseignants universitaires de MPR: Handicap, incapacité, dépendance – 4ème édition, Elsevier-Masson, 2012
5. Xhardez Y. Vade-mecum de kinésithérapie et de rééducation fonctionnelle- 6ème édition, Editeur: Maloine, Paris, 2009
6. Held JP, Dizien O. Traite de médecine physique et de réadaptation, Flammarion, Paris, 1998.
7. Ioan Onac, Monica Borda, Viorela Ciortea, Gabriela Dogaru, Laszlo Irsay, Rodica Ungur - Reabilitare Medicala, Editura Medicala Universitara "Iuliu Hatieganu", Cluj-Napoca, 2018
8. L. Irsay, L. Pop: Masajul medical clasic, suport DVD, ISDN 973-693-127-7, DACIN SARA 1060/2005, Edit Medicală „Iuliu Hațieganu” – Cluj
9. L. Pop, L. Irsay: Textbook of Physiotherapy. edit. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” – Cluj, 2006
10. L. Irsay, L. Pop: Textbook of Rheumatological Rehabilitation. edit. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” – Cluj, 2006
11. I. Onac, L Pop: Biostimulare Laser. Efecte biologice și terapeutice. Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu”, Cluj, 2001
12. I. Onac: Masajul medical, Editura Universitara “Iuliu Hatieganu”, Cluj-Napoca, 2009
13. I. Onac: Reabilitare medicala: caiete de curs 1, Ed. Medicală Universitară “Iuliu Hatieganu” Cluj-Napoca, 2013

14. 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
15. L. Irsay, L. Pop: Masajul medical clasic, suport DVD, ISDN 973-693-127-7, DACIN SARA 1060/2005, Edit Medicală "Iuliu Hațieganu" - Cluj
16. L. Pop - Evaluare clinică articulară și musculară, Cluj-Napoca, 2002

**Évaluation : - examen commun avec la discipline Rhumatologie**

- Examen écrit 60%
- Examen pratique 40%

**MÉDECINE DE FAMILLE**

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Médecine de famille</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Prof. agrege dr. Puia Aida</b>
<b>Département</b>	<b>Médecine communautaire</b>
<b>Discipline</b>	<b>Médecine de famille</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED6101FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/ semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	4	-	7	28	-	42	80	150	5	Ex. écrit + pratique

C = cours ; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

**Conditions préliminaires :****Objectifs généraux :**

- Comprendre le contenu, le rôle et la place de la médecine de famille dans le système sanitaire, l'importance de la spécialité et sa complexité.
- Acquérir des compétences cliniques et les attitudes de base du médecin praticien généraliste (approche holistique, centré sur le patient et la famille, l'importance des aspects psychosociaux, économiques et éducationnels).
- Assimilation des connaissances et compétences pour résoudre les problèmes courants de la pratique médicale de famille.

**Objectifs spécifiques**

- Définir la médecine de famille, présenter le contenu, principes et fonctions de la MF, l'organisation et la gestion du cabinet MF, les relations avec les autres spécialités et les assurances médicales.
- Connaître et appliquer les moyens de prévention primaire
- Présenter le contenu des examens de bilan à des âges différents et les conseils de santé, y compris la surveillance active de l'enfant sain, de la gravide et du malade chronique.
- Décrire l'activité de détection précoce des maladies de l'enfant et de l'adulte.
- Présenter la stratégie des investigations paraclinique en MF.

- Elaborer un diagnostic clinique positifs et différentiel et des plans thérapeutiques des plus fréquentes maladies rencontrées dans la pratique MF.

### **Contenu du cours**

1. Médecine de famille (MF) - Définitions, contenu. Les différences entre MF et autres spécialités médicales. Les particularités de la consultation, diagnostic et traitement en médecine de famille
2. Evaluation des risques de maladies chroniques en médecine de famille
3. Le nouveau-né et nourrisson à terme ou prématuré dans la pratique MF (examen clinique, vaccinations, alimentation)
4. Le syndrome fébrile de l'enfant dans la pratique MF : cause, ex. paracliniques, principes de traitement
5. Approche de la pathologie aigüe (respiratoire et digestive du nourrisson et du petit enfants dans la pratique MF).
6. Le syndrome oedémateux de l'enfant
7. Détection et suivi des maladies cardiovasculaires en médecine familiale (HT, maladie coronarienne, FiA, MI)
8. Attitude du médecin de famille vers un patient avec dyspnée
9. La toux chronique - évaluation et le traitement dans la pratique familiale
10. Détection et suivi des maladies digestives chroniques en médecine familiale (RGO, gastrite, côlon irritable, maladies inflammatoires de l'intestin de l'intestin, maladie coeliaque)
11. Le syndrome hépato-splénomégalie : causes, ex. paracliniques, traitement
12. Manifestations articulaires dans les diverses affections dans la pratique MF
13. Les douleurs des extrémités- algorithme de diagnostic et traitement dans la pratique MF
14. La visite au domicile du médecin de famille : Avantages et désavantages

### **Travaux pratiques/Stages :**

1. Effectuer, enregistrer et interpréter des examens cliniques de bilan chez enfants ou adultes de différents âges, présenter des recommandations concernant le risque identifié de maladie
2. Appliquer des stratégies de réduction du risque par : screening, diagnostic précoce, immunisation et conseil médical
3. Acquérir des compétences de communication avec le malade, enregistrer l'historique médical
4. Effectuer et enregistrer l'examen physique
5. Appliquer la pensée clinique dans l'interprétation des données d'anamnèse et de l'examen objectif, formulant un diagnostic clinique
6. Utiliser de manière adéquate les moyens d'investigation paraclinique
7. Elaborer et appliquer le plan de traitement et suivi des plus fréquentes maladies rencontrées en MF
8. Participer au suivi de la grossesse et à l'identification des risques
9. Interpréter un ECG, des examens de laboratoire

10. Participer à la sélection et la vaccination des enfants lors des campagnes de vaccination
11. Connaitre les objectifs de la visite chez le nouveau-né
12. Connaitre les règles de prescription pharmaceutique électronique
13. Compléter les documents médicaux spécifiques de la MF
14. Développer des programmes de soin à domicile des malades chroniques

### **Bibliographie**

1. Buzoianu Anca, Mureșan Daniel, Mira Florea, Claudia Gherman, Sorin Man, Carmen Mișu, Petru Mircea, Valentin Muntean, Dana Pop, Cosmin Puia, Ioana Rotar, Șoimița Suciș și colaboratorii – Caiet de practică medicala de specialitate pentru studenții facultății de medicină, Cluj-Napoca, 2015
2. Le Book des ECN. Sous la direction de Laurent KARILA Editeur : LA REVUE DU PRATICIEN paru le : 09/2013 (2ème édition)
3. L'OMS recommandations sur la santé des enfants. Approuvé par les directives de l'OMS DIRECTIVES COMITÉ D'EXAMEN, 2017.
4. Mindy A. Smith, Leslie A. Shimp, Sarina Schrage. 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 l rom -in press
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/> Somogyi A, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017

### **Évaluation**

- Examen écrit 50%
- Examen pratique 50%

**FORMATION DANS LE CENTRE DE COMPETENCES PRATIQUES. EDUCATION INTERPROFESSIONNELLE**

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Formation dans le centre de compétences pratiques. Education interprofessionnelle</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Prof. dr. Claudia Diana Gherman</b>
<b>Département</b>	<b>Chirurgie</b>
<b>Discipline</b>	<b>Compétences pratiques</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED6102FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig	1	-	3	7	21	-	32	60	2	Vérifier

C = cours ; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

**Conditions préliminaires : -**

**Objectifs généraux :**

Apprendre et pratiquer les manœuvres cliniques de base pour la profession médicale

**Objectifs spécifiques :**

- Apprendre et pratiquer les pratiques de travail essentielles de la profession médicale (médecine d'urgence, chirurgie, gynécologie et ATI) sur mannequins et simulateurs.
- Apprendre les principes de base et avancés, ainsi que fournir des premiers secours qualifiés dans les urgences médico-chirurgicales les plus importantes, dans des situations simulées.
- Apprendre en pratiquant l'évaluation critique des patients et la gestion des urgences.

**Contenu du cours/ Travaux pratiques/Stages :**

**MÉDECINE D'URGENCE**

1. Évaluation du type de patient critique ABCDE
2. Voie respiratoire - obstruction ; maintenance - appareils supraglottiques : Grenouille
3. Respiration - ventilation sur le ballon et le masque ; ventilation à l'aide d'appareils supraglottiques; vérifier SpO2, EtCO2
4. Circulation - Mesure TA, AV, TRC - interprétation des valeurs ; sources d'erreur. Interprétation du rythme cardiaque : RS, FiA, TPSV, BAV

5. Immobilisation et mobilisation du patient traumatisé : manœuvre de Rauteck ; ceinture pelvienne; brancard de pelle

### **OPÉRATION**

1. Thoracocentèse
2. Paracentèse

### **GYNÉCOLOGIE**

1. Examen gynécologique clinique - Examen avec valves et spéculum
2. Examen gynécologique clinique - Toucher vaginal et toucher rectal
3. Technique de collecte des sécrétions vaginales, des sécrétions cervicales, examen des cytotumeurs
4. Biopsie cervicale
5. Curetage utérin
6. Insertion/retrait du DIU

### **OBSTÉTRIQUE**

1. Bassin mou - le bassin osseux
2. Examen clinique obstétrical
3. Aide à la naissance lors de la présentation : crânien, pelvien
4. Soins obstétricaux pendant l'accouchement. Extraction manuelle du placenta. Aide à l'accouchement dystocique (dystocie des épaules)
5. Extraction fœtale instrumentale (ventouse)
7. Episiotomie / episiorafia
8. Surveillance fœtale

### **ATI**

1. Choc hémorragique (scénario clinique)
2. Choc anaphylactique (scénario clinique)

### **Bibliographie :**

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
8. Taylor & Francis Group, 29 mar. 2013
9. Gherman Claudia, Ghid de manopere medico-chirurgicale, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2017

10. Gherman Claudia, Ghid de tehnici medico-chirurgicale, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2017

**Évaluation :**

- Examen standardisé - Examen objectif structure (OSCE) 80%
- Fiches d'évaluation de l'activité clinique. Portefeuille d'activités. 20%

## DERMATOLOGIE. ALLERGOLOGIE – 6 CREDITS

### C. DERMATOLOGIE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Dermatologie</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Professeur dr. Adrian Băican</b>
<b>Département</b>	<b>Spécialités médicales</b>
<b>Discipline</b>	<b>Dermatologie</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED6103FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semaine						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig	4	-	4	28	-	28	64	120	4	Ex. écrit + pratique

C = cours ; TP = travaux pratiques ; St = stage clinique

#### Conditions préliminaires :

#### Objectifs généraux :

- la clarification et la compréhension des phénomènes biologiques avec un haut degré de complexité ;
- l'exploration des différents systèmes ;
- le développement de l'esprit d'observation et de la pensée critique, des aptitudes essentielles pour les futurs médecins.

#### Objectifs spécifiques :

- d'apprendre la terminologie médicale, l'acquisition des connaissances nécessaires pour l'intégration des fonctions au niveau moléculaire, cellulaire, tissulaire et systématique, pour comprendre le fonctionnement des différents organes, des systèmes et les interactions entre eux ;
- d'utiliser les équipements et les instruments de laboratoire pour apprendre les mécanismes physiologiques ;
- d'utiliser et d'interpréter de manière intégrative la bibliographie

#### Contenu du cours :

1. Anatomie, physiologie, immunologie de la peau, les maladies parasitaires cutanées
2. Maladies bactériennes et virales cutanées

3. Maladies mycologiques
4. Infections sexuellement transmissibles
5. Urticaire et toxidermies médicamenteuses
6. Eczéma. Prurigos
7. Vasculites. Panniculites
8. Maladies bulleuses auto-immunes
9. Maladies du tissu conjonctif
10. Maladies érythématosquameuses
11. Maladies pileaire et pigmentaire. Génodermatoses
12. Maladies de glandes sébacées. Ulcère de jambe
13. Tumeurs cutanées bénignes
14. Tumeurs cutanées malignes

**Travaux pratiques/ Stages :**

1. Lésions élémentaires
2. Examens complémentaires et principes thérapeutiques
3. Infections cutanées
4. Infections sexuellement transmissibles, Maladies du tissu conjonctif.
5. Urticaire et toxidermies médicamenteuses
6. Eczéma, Prurigos, Vasculites. Panniculites
7. Exanthème, Erythrodermie
8. Chirurgie dermatologique, Dermatologie esthétique
9. Maladies érythématosquameuses, Pathologie pigmentaire
10. Maladies bulleuses auto-immunes, Maladies pileaire
11. Tumeurs cutanées bénignes, Génodermatoses
12. Tumeurs cutanées malignes
13. Pathologie des muqueuses buccale et génitales
14. Dermatoses des plis, Dermatoses faciales, Dermatoses de cuir chevelu

**Bibliographie :**

1. Dermatologie - Collège des Enseignants de Dermatologie de France (CEDEF) 8<sup>e</sup> édition, 2022, Elsevier Masson

**Bibliographie supplémentaire :**

1. Saurat JH, Lipsker D, Thomas L, Borradori L, Lachapelle JM. Dermatologie et infections sexuellement transmissibles. 6 édition, 2017, Elsevier Masson

**Évaluation : - examen commun avec la discipline Allergologie**

- Examen écrit 60%
- Examen pratique 40%

## D. ALLERGOLOGIE

<b>Domaine d'études</b>	<b>Santé</b>
<b>Program d'études</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Allergologie</b>
<b>Titulaire cours</b>	<b>Chef des travaux dr. Nadia Oniiu Gherman</b>
<b>Département</b>	<b>Sciences morpho-fonctionnelles</b>
<b>Nom de la discipline</b>	<b>Immunologie et Allergologie</b>
<b>Code de cours</b>	<b>MED6103FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semaine						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig	0,5	-	1	7	-	14	35	56	2	Ex. écrit + pratique

C=cours ; LP=Activités pratiques; St=stages

### Conditions préliminaires :

#### Objectives généraux :

À la fin du cours, les étudiants seront en mesure de réaliser l'approche correcte, diagnostique et thérapeutique, du patient atteint d'une pathologie allergique et par des mécanismes d'hypersensibilité.

#### Objectives spécifiques :

À la fin du cours, l'étudiant sera capable de :

- Effectuer l'anamnèse et l'examen objectif correct et complet des patients atteints de pathologie allergique, intégrer les données cliniques à celles des explorations complémentaires pour la formulation du ou des diagnostics positifs, formuler un plan d'exploration adéquat pour la confirmation / l'infirmité de chaque diagnostic qu'il soupçonnait
- de formuler d'éventuels diagnostics différentiels et d'exclure/confirmer ces diagnostics à l'aide d'éléments cliniques/laboratoires, de préciser quelles sont les possibilités évolutives et le pronostic de l'affection diagnostiquée
- d'élaborer un plan thérapeutique, précisant les principes et les moyens de traitement, conformément aux directives en vigueur et adaptés aux particularités du patient, de préciser les critères de suivi de l'efficacité du traitement, ainsi que les causes possibles d'échec et/ou de complications
- Familiariser les étudiants avec les aspects liés à l'application des principes théoriques et pratiques de l'allergologie en mettant l'accent sur l'utilisation des

méthodes diagnostiques : in vivo (tests cutanés, tests de provocation) et in vitro (sérologie, Fadia-top, Immuno-CAP, ISAC – diagnostic résolu par composante)

- Connaissance des principales caractéristiques des maladies à mécanisme allergique
- Comprendre les motifs et les mécanismes sous-jacents à la réponse induisant la tolérance
- Familiarisation avec les principales orientations de recherche dans le domaine de l'allergologie
- Pratiquer la capacité de synthèse et de bibliographie de la documentation

### **Contenu du cours :**

1. Réponse d'hypersensibilité. Types, Allergènes
2. Mécanisme des réactions allergiques. IgE, cellules, médiateurs
3. Allergies cutanées. Urticaire, Dermatite
4. Allergie alimentaire. Aliments, mécanisme, symptômes, traitement, immunothérapie orale
5. Allergies médicamenteuses. Classification, mécanisme, exemples, diagnostic, traitement, induction de la tolérance
6. Choc anaphylactique. Exemples, symptômes, diagnostic, traitement, immunothérapie
7. Traitement spécifique. Immunothérapie allergénique. Thérapies biologiques, Médecine personnalisée

### **Travaux pratiques / Stages :**

1. Méthodes d'investigation in vitro (ELISA, Immuno-CAP, ISAC, etc.)
2. Méthodes de diagnostic in vivo. Tests cutanés (prick, idr, épicutané, prick in prick). Tests de provocation en simple aveugle. Tests de provocation en double aveugle
3. Présentations de cas : Allergie alimentaire
4. Présentations de cas : Allergie médicamenteuse
5. Présentations de cas : Allergie respiratoire
6. Présentations de cas : dermatite atopique, urticaire
7. Traitement des maladies allergiques. Immunothérapie spécifique des allergènes

### **Bibliographie :**

1. Bolile alergice: de la epidemiologie la diagnostic. Diana Deleanu, Ioana Adriana Muntean, Irena Nedelea, Carmen Dobrican Baruta, Corina Ureche, Radu Gheorghe Balan. Editura Medicala Universitara Iuliu Hatieganu, 2024,
2. Tratamentul si profilaxia in bolile alergice. Diana Deleanu, Ioana Adriana Muntean, Corina Bocsan, Irena Nedelea, Carmen Dobrican Baruta, Radu Gheorghe Balan. Editura Medicala Universitara Iuliu Hatieganu, 2024
3. Middleton's Allergy, 8th Edition, N. Franklin Adkinson Jr. et al, 2014

4. Patterson's Allergic Diseases, Leslie Grammer, 2018
5. 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, Skypala, J., et al 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. TESTE CU VARIANTĂ SIMPLĂ ȘI MULTIPLĂ PENTRU BOLILE ALERGICE sub redacția Diana Deleanu, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2022

**Évaluation : - examen commun avec la discipline Dermatologie**

- Examen écrit 70%
- Examen pratique 30%

## OBSTÉTRIQUE. GYNÉCOLOGIE. NEONATOLOGIE – 10 CREDITS

### A. OBSTÉTRIQUE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Obstétrique et Gynécologie</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conf. dr. Ioana Rotar</b> <b>Maître de conf. dr. Romeo Micu</b>
<b>Département</b>	<b>Mère et enfant</b>
<b>Discipline</b>	<b>Obstétrique et Gynécologie I</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED6104FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	5	-	13	35	-	91	24	150	5	Ex. écrit + pratique

C = cours ; TP = travaux pratiques ; St = stage clinique

#### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

A la fin du cours, les étudiants auront assimilé les notions théoriques concernant l'obstétrique physiologique et pathologique.

A la fin du cours, les étudiants seront capables d'appliquer correctement les investigations paracliniques dans la pratique obstétrique.

#### Objectifs spécifiques :

A la fin du cours, les étudiants seront capables de :

- Effectuer un examen prénatal approprié
- Établir un diagnostic de grossesse
- Assurer une supervision adéquate de l'allaitement
- Établir un diagnostic correct dans les principales pathologies obstétricales
- Être capable de réaliser un plan de traitement correct et cohérent pour les pathologies liées à la grossesse

A l'issue du cours, les étudiants devront :

- Connaître les concepts et les manœuvres nécessaires pour aider à l'accouchement
- Connaître les manœuvres à effectuer en cas d'urgence obstétrique

#### Contenu du cours :

1. l'examen clinique obstétrique.

2. les investigations paracliniques en obstétrique.
3. gamétogenèse, ovulation, fécondation, migration des œufs. Morphophysiologie du placenta, du liquide amniotique, du cordon ombilical.
4. Diagnostic de la grossesse. Modifications morpho-fonctionnelles de l'organisme maternel pendant la grossesse.
5. Dispensation de la grossesse. Conseil prénatal. Femme enceinte à risque obstétrique.
6. Bassin osseux de la mère. Fœtus obstétrique à terme. Lois d'accommodation du fœtus dans l'utérus. Attitude, assise, posture, position, présentation, variétés de positions.
7. Physiologie du travail. Le moment du travail, les périodes cliniques du travail.
8. Naissance en présentation crânienne fléchie. Naissance en présentation crânienne fléchie.
9. Accouchement en présentation pelvienne. Assise transversale.
10. Grossesse multiple.
11. Troisième et quatrième périodes du travail. Aspects physiologiques et pathologiques. Traumatisme fœtal et maternel.
12. La lactation physiologique. Lactation. Lactation pathologique.
13. Hémorragies de la première moitié de la grossesse : avortement, grossesse extra-utérine, maladie trophoblastique gestationnelle.
14. Hémorragies de la seconde moitié de la grossesse : placenta praevia, décollement prématuré d'un placenta normalement inséré.
15. Rupture prématurée des membranes. Travail prématuré.
16. Travail prolongé. Déclenchement artificiel du travail. Iso-immunisation Rh et ABO. Diabète sucré et grossesse.
17. Travail dystocique
18. Conditions médicales et chirurgicales associées à la grossesse.
19. Maladies hypertensives pendant la grossesse. Dysplasie précoce de la grossesse.
20. Détresse fœtale aiguë et chronique. Retard de croissance intra-utérin du fœtus. Mort intra-utérine du produit de la conception.

### **Travaux pratiques/Stages :**

Au cours des stages cliniques, des présentations de cas et des démonstrations, les étudiants examineront, observeront et analyseront les conditions obstétricales les plus importantes : diagnostic de la grossesse ; surveillance de la grossesse physiologique ; soins de l'accouchement dans différentes présentations ; surveillance et soins pendant le travail ; pathologie associée à la grossesse ; surveillance de la grossesse à haut risque ; urgences obstétricales.

### **Bibliographie :**

1. Dan Mihiu, Doru Diculescu, Răzvan Ciorte, Cezarin Todea, Fulga Florescu, Andrei Măluțan, Renata Nicula, Mihaela Oancea, Ciprian Porumb, Cristian Iuhăș, Daria Pop, Radu Mocan-Hognogi. Obstétrique, 2e édition. Ed. Grinta 2017 ISSN 978-973-126-887-3

2. Dan Mihiu, Doru Diculescu, Răzvan Ciortea, Cezarin Todea, Fulga Florescu, Andrei Măluțan, Renata Nicula, Mihaela Oancea, Ciprian Porumb, Cristian Iuhas, Daria Pop, Radu Mocan-Hognogi. Gynécologie, 2e édition. Ed. Grinta 2017 ISSN 978-973-126-888-0
3. Florin Stamatian - Obstétrique et gynécologie, vol I, II et III, Maison d'édition médicale "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2014.
4. Lignes directrices cliniques pour l'obstétrique et la gynécologie - disponibles sur [www.sogr.ro](http://www.sogr.ro)
5. F. Gary Cunningham, Kenneth Leveno, Steven Bloom, Catherine Spong, Jodi Dashe, Barbara Hoffman, Brian Casey, Jeanne Sheffield, Radu Vlădăreanu, Williams Obstetrics. Hippocrates Publishing House 2017 ISBN : 9789738837270
6. Barbara Hoffman, John Schorge, Joseph Schaffer, Lisa Halvorson, Karen Bradshaw, F. Gary Cunningham, Radu Vlădăreanu, Williams Gynaecology. Hippocrates Publishing House 2015 ISBN : 9789738837256
7. Feather A, Randall D, Waterhouse M - Kumar and Clark Clinical Medicine. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordinateurs de l'édition roumaine, Ed. A 10-a, Ed.Hipocrate, București 2021
8. Lawrence PF. Chirurgie générale et spécialités chirurgicales. Crețu O, Jinga V, Scripcariu V - coordinateurs de l'édition roumaine, Ed. A 6-a, Ed. Hipocrate, București, 2021
9. Ganti L, Lebowitz D, Rosario J, Vera A. Synopsis médical. Mărginean CO, Poiană C - coordinateurs de l'édition roumaine, 5e édition, ed.Hipocrate, București, 2021.

### **Bibliographie des licences :**

1. Adam Feather, David Randall, Mona Waterhouse : Kumar & Clark's Clinical Medicine. Leonard Azamfirei, Anca Dana Buzoianu, Dan Ionuț Gheonea - coordinateurs de l'édition roumaine, 10e édition, Editura Hipocrate, Bucarest, 2021.
2. Peter F. Lawrence - Chirurgie générale et spécialités chirurgicales. Octavian Crețu, Viorel Jinga, Viorel Scripcariu - coordinateurs de l'édition roumaine, 6e édition, Editura Hipocrate, Bucarest, 2021.
3. Latha Ganti, David Lebowitz, Javier Rosario, Ariel Vera : Synopsis médical. Cristina Oana Mărginean, Cătălina Poiană - coordinateurs de l'édition roumaine, 5ème édition, Editura Hipocrate, Bucarest, 2021.

### **Évaluation : - Examen commun avec la discipline Gynécologie et Néonatalogie**

- Examen écrit                      45%
- Examen pratique                55%

**La note finale à l'examen représente un moyennage calculé par la formule ci - dessous : 90% la note de l'Obstétrique-Gynécologie et 10% la note de la Néonatalogie**

## B. GYNECOLOGIE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Obstétrique et Gynécologie</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Chef des travaux dr. Dan Boitor-Borza</b> <b>Chef des travaux dr. Surcel Mihai</b>
<b>Département</b>	<b>Mère et enfant</b>
<b>Discipline</b>	<b>Obstétrique et Gynécologie I</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED6104FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	3	-	7	21	-	49	20	90	3	Ex. écrit + pratique

C = cours ; TP = travaux pratiques ; St = stage clinique

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

A la fin du cours, les étudiants auront assimilé les notions théoriques concernant la physiologie et la pathologie gynécologiques.

A la fin du cours, les étudiants seront capables d'appliquer correctement les investigations paracliniques dans la pratique gynécologique.

#### Objectifs spécifiques :

A la fin du cours, les étudiants seront capables de :

- Effectuer correctement une consultation gynécologique
- Établir le diagnostic correct dans les principales pathologies gynécologiques
- Être capable d'élaborer un plan de traitement correct et cohérent pour les pathologies gynécologiques.
- Bien dépister le cancer du col de l'utérus

A l'issue du cours, les étudiants devront :

Connaître les bases de la planification familiale

#### Contenu du cours :

1. Anatomie des organes génitaux féminins Physiologie de l'appareil génital féminin.
2. examen gynécologique clinique
3. les examens paracliniques en gynécologie.
4. Stades physiologiques de la femme : puberté, ménopause. Troubles de l'écoulement menstruel par excès. Troubles du flux menstruel par insuffisance.

5. Pathologie vulvaire. Pathologie du vagin.
6. Troubles de la statique pelvienne. Incontinence urinaire d'effort.
7. pathologie cervicale.
8. pathologie du corps utérin : polypes endocervicaux, fibromes utérins, cancer de l'endomètre. Malformations génitales féminines.
9. Endométriose. Maladie inflammatoire pelvienne. Dysménorrhée. Dyspareunie.
10. Stérilité conjugale.
11. Pathologie ovarienne.
12. Contraception et planification familiale

### **Travaux pratiques/Stages :**

Au cours des stages cliniques, des présentations de cas et des démonstrations, les étudiants examineront, observeront et analyseront les principales pathologies en obstétrique et en gynécologie : dépistage des cancers génitaux ; tumeurs génitales bénignes et malignes ; troubles de la statique pelvienne ; pathologies vulvo-vaginales ; stérilité du couple ; planning familial ; consultation prénatale ; urgences gynécologiques.

### **Bibliographie :**

1. Dan Mihiu, Doru Diculescu, Răzvan Ciorte, Cezarin Todea, Fulga Florescu, Andrei Măluțan, Renata Nicula, Mihaela Oancea, Ciprian Porumb, Cristian Iuhas, Daria Pop, Radu Mocan-Hognogi. Obstétrique, 2e édition. Ed. Grinta 2017 ISSN 978-973-126-887-3
2. Dan Mihiu, Doru Diculescu, Răzvan Ciorte, Cezarin Todea, Fulga Florescu, Andrei Măluțan, Renata Nicula, Mihaela Oancea, Ciprian Porumb, Cristian Iuhas, Daria Pop, Radu Mocan-Hognogi. Gynécologie, 2e édition. Ed. Grinta 2017 ISSN 978-973-126-888-0
3. Florin Stamatian - Obstetrics and Gynaecology, vol I, II and III, "Iuliu Hatieganu" Medical Publishing House Cluj-Napoca, 2014
4. Lignes directrices cliniques pour l'obstétrique et la gynécologie - disponibles sur [www.sogr.ro](http://www.sogr.ro)
5. F. Gary Cunningham, Kenneth Leveno, Steven Bloom, Catherine Spong, Jodi Dashe, Barbara Hoffman, Brian Casey, Jeanne Sheffield, Radu Vlădăreanu, Williams Obstetrics. Hippocrates Publishing House 2017 ISBN : 9789738837270
6. Barbara Hoffman, John Schorge, Joseph Schaffer, Lisa Halvorson, Karen Bradshaw, F. Gary Cunningham, Radu Vlădăreanu, Williams Gynaecology. Hippocrates Publishing House 2015 ISBN : 9789738837256
7. Feather A, Randall D, Waterhouse M - Kumar and Clark Clinical Medicine. Azamfirei L, Buzoianu AD, Gheonea ID- coordinateurs de l'édition roumaine, Ed. A 10-a, Ed. Hipocrate, București 2021
8. Lawrence PF. Chirurgie générale et spécialités chirurgicales. Crețu O, Jinga V, Scripcariu V - coordinateurs de l'édition roumaine, Ed. A 6-a, Ed. Hipocrate, București, 2021

9. Ganti L, Lebowitz D, Rosario J, Vera A. Synopsis médical. Mărginean CO, Poiană C - coordinateurs de l'édition roumaine, 5e édition, ed.Hipocrate, București, 2021.

#### **Bibliographie des licences :**

1. Adam Feather, David Randall, Mona Waterhouse : Kumar & Clark's Clinical Medicine.  
Leonard Azamfirei, Anca Dana Buzoianu, Dan Ionuț Gheonea - coordinateurs de l'édition roumaine, 10e édition, Editura Hipocrate, București, 2021.
2. Peter F. Lawrence - Chirurgie générale et spécialités chirurgicales.  
Cătăvian Crețu, Viorel Jinga, Viorel Scripcariu - coordinateurs de l'édition roumaine, 6e édition, Editura Hipocrate, Bucarest, 2021.
3. Latha Ganti, David Lebowitz, Javier Rosario, Ariel Vera : Synopsis médical. Cristina Oana Mărginean, Cătălina Poiană - coordinateurs de l'édition roumaine, 5ème édition, Editura Hipocrate, Bucarest, 2021.

#### **Évaluation : - Examen commun avec la discipline Obstétrique et Néonatalogie**

- Examen écrit 45%
- Examen pratique 55%

**La note finale à l'examen représente un moyennage calculé par la formule ci - dessous : 90% la note de l'Obstétrique-Gynécologie et 10% la note de la Néonatalogie**

## C. NÉONATOLOGIE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Néonatalogie</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Prof. dr. Gabriela Zaharie</b>
<b>Département</b>	<b>Mère et enfant</b>
<b>Discipline</b>	<b>Néonatalogie</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED6104FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	CREDIT	Évaluation
		heures/ semaine			heures / semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	0,5	-	0,5	7	-	14	29	60	2	Ex. écrit + pratique

C = cours ; TP = travaux pratiques ; St = stage clinique

### Conditions préliminaires :

#### Objectifs généraux :

- Acquérir les notions théoriques et pratiques liées au nouveau-né à terme sain, au nouveau-né avec retard de croissance intra-utérin, ainsi que les notions théoriques liées aux principales entités de la pathologie néonatale.
- Acquérir le manœuvres nécessaire pour la réanimation néonatale

#### Objectifs spécifiques :

Acquisition de notions théoriques liées à la pathologie au nouveau-né :

- Syndrome de détresse respiratoire
- Hyperbilirubinémie du nouveau-né
- Asphyxie néonatale
- Réanimation néonatale en salle d'accouchement
- Infections pendant la période néonatale
- Affections et complications spécifiques au nouveau-né présentant un retard de croissance intra-utérin

Présentation sur mannequins, des manœuvres spécifiques utilisées en réanimation néonatale : ventilation par masque et ballon, intubation oro-trachéale, massage cardiaque externe, administration de médicaments.

Présentation du travail en néonatalogie à l'aide de films vidéo

#### Contenu du cours :

1. Nouveau-né né à terme. Définition, classification du nouveau-né, détermination de l'âge gestationnel. Transition et adaptation à la vie extra-utérine. Tableau

- clinique du nouveau-né né à terme. Examen du nouveau-né, états caractéristiques du nouveau-né. Soins du nouveau-né. Nutrition du nouveau-né
2. Asphyxie néonatale. Incidence et relation avec la paralysie cérébrale. Facteur de risque. Manifestations de lésions aux organes asphyxiés. Lésions cérébrales. Diagnostic de l'asphyxie néonatale. Diagnostic différentiel de l'encéphalopathie néonatale. Convulsions comme forme de manifestation de l'EHI. Neuroimagerie utilisée dans l'EHI. Principes généraux du traitement. Pronostic, éthique
  3. Principes de la réanimation néonatale. Apnée primaire et secondaire. Principes de la réanimation. Médicaments utilisés en réanimation
  4. Détresse respiratoire. Maladie des membranes hyalines (MHB), tachypnée transitoire du nouveau-né (TTN). Syndrome d'aspiration méconiale (MSS)
  5. Hyperbilirubinémie chez le nouveau-né. Hyperbilirubinémie due à une incompatibilité Rh (iso-immunisation Rh). Maladie hémolytique due à une incompatibilité sanguine du groupe ABO. Hyperbilirubinémie avec bilirubine conjuguée
  6. Retard de croissance intra-utérin. Retard de croissance intra-utérin : définition, incidence, développement fœtal. Étiopathogénie, classification, diagnostic. Examen clinique, effets néonataux du RCIU
  7. Infections néonatales. Colonisation du nouveau-né normal. Prévention des infections. Facteurs prédisposant à l'infection néonatale. Signes cliniques de septicémie bactérienne et de méningite. Classification des infections néonatales. Diagnostic de la septicémie. Principes de traitement de l'infection néonatale

### **Travaux pratiques/Stages :**

1. Fiche d'observation clinique en néonatalogie, les particularités de l'anamnèse. Organisation du service de néonatalogie. Interprétation des courbes de croissance
2. Examen clinique objectif du nouveau-né. Évaluation de l'âge gestationnel
3. Présentation d'un cas de détresse respiratoire. Présentation du matériel de soins intensifs néonataux.
4. Suivi du nouveau-né en soins intensifs. Interprétation des paramètres biologiques chez le nouveau-né
5. Présentation d'un cas d'hyperbilirubinémie. Encadrer l'ictère en période néonatale : physiologique/pathologique
6. Moyens thérapeutiques pour la jaunisse néonatale : équipement, conditions d'utilisation, indications, contre-indications, soins d'un enfant atteint de jaunisse
7. Réanimation néonatale nouveau-né à terme
8. Réanimation néonatale nouveau-né prématuré
9. Présentation d'un cas de prématurité avec complications de la prématurité
10. Apprentissage des mesures d'asepsie et d'antisepsie. Prophylaxie des infections nosocomiales dans les services de néonatalogie. Présentation d'un cas d'infection néonatale
11. Cas de biche – cas complexe : avantages et inconvénients de la bonne gestion du cas

**Bibliographie :**

1. Gabriela Zaharie Maison d'édition néonatalogie, didactique et pédagogique, R.A.Medicala 2022
2. John P. Cloherty, Manuel des soins néonataux d'Ann R. Stark, Lippincott Raven, 2020
3. Académie américaine de pédiatrie (AAP), Manuel de réanimation néonatale (NRP) 8e édition, 2021
4. EMC – Encyclopedie medico-chirurgicale

**Évaluation : - Examen commun avec la discipline Obstétrique et Gynécologie**

- Examen écrit 50%
- Examen pratique 50%

**La note finale à l'examen représente un moyennage calculé par la formule ci-dessous : 90% la note de la Obstétrique-Gynécologie et 10% la note de la Néonatalogie**

## MÉDECINE LÉGALE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Médecine légale</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conf. dr. Costel Siserman</b>
<b>Département</b>	<b>Médecine Communautaire</b>
<b>Discipline</b>	<b>Médecine légale</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED6105FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Cours			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig.	3	-	3	21	-	21	48	90	3	Ex. écrit+ pratique

C = cours ; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires :

#### Objectifs généraux :

À la fin du cours, les étudiants connaîtront les types d'activités médico-légales: médecine légale, médecine légale, médecine légale de labor A la fin du cours, les étudiants seront capables de:

- connaître les procédures sous-jacentes à la demande d'autopsie médecine légale et situations dans lesquelles une autopsie médico-légale est nécessaire
- être capable de déterminer le chemin de la mort, faire la distinction entre mort violente et mort violente
- acquérir les notions de mécanismes tanatogénétiques et de syndromes de tanatogénérateurs dans les morts violentes et non violentes
- connaissance des changements au début et à la fin du cadavre (signes de mort réelle), phénomènes de conservation coronaires naturels, méthodes de conservation artificielle, techniques tanatopraxiques
- être capable de réaliser un objectif externe du corps en mettant l'accent sur le type de décès et les causes possibles de décès et sur la reconnaissance d'un cas potentiel de médecin légiste
- connaître le rôle de la médecine légale clinique et les situations dans lesquelles une expertise médico-légale est nécessaire chez la personne vivante
- prendre les types d'examens médico-légaux
- faire l'examen clinique avec l'identification des aspects juridiques: constatations de traumatisme traumatique - en précisant leurs caractéristiques

- évaluer la gravité des lésions corporelles conformément aux dispositions du CP - énumérer les dispositions de l'art. 188, 193, 194, 196 PC, comprendre la notion de jours de soins médicaux
- connaître les types d'examens médico-légaux complémentaires: toxicologie médico-légale, sérologie médico-légale, histopathologie acquérir des notions de base concernant la toxicité, la toxicité, les particularités de la toxicologie médico-légale en relation avec la toxicologie clinique

### **Objectifs spécifiques :**

- Les étudiants doivent connaître les situations légales et les procédures pour solliciter les expertises médico-légales sur la personne vivante (traumatologique, psychiatrique, de filiation, etc.) et sur le cadavre (la nécropsie).
- Les étudiants doivent reconnaître et interpréter correctement les lésions de violence corporelle.
- Les étudiants doivent connaître et appliquer correctement les critères d'établir la mort dans la clinique et dans la salle de nécropsie.
- Les étudiants doivent connaître la manière de compléter le certificat de constat du décès.
- Les étudiants doivent connaître les syndromes thanatogénérateurs et les lésions spécifiques aux diverses causes létales.

### **Contenu du cours :**

1. Cadre nosologique. Bases légales. Législation. Thanatologie
2. Lésions et mort produites par leurs propres moyens d'attaque - défense de l'homme. Blessures causées par des armes blanches
3. La médecine légale des accidents de la route. Médecine légale des armes à feu
4. Asphyxie mécanique. Agents physiques
5. Agents chimiques. Examen médico-légal, autopsie de cadavres pourris et exhumation
6. Examen médico-légal de personnes. Expertise médico-légale en obstétrique-gynécologie. Expertise médico-légale en droit civil et familial. Expertise médico-légale en capacité de travail. Expertise psychiatrique.
7. Responsabilité médicale. Méthodologie de l'expertise médico-légale en matière de report et d'interruption de l'exécution de l'emprisonnement. Expertise en ADN et autre expertise en identification médico-légale

### **Travaux pratiques/Stages :**

1. Thanatologie.
2. Traumatologie médico-légale
3. Asphyxie mécanique
4. Agents physiques
5. Agents chimiques.
6. Accident de la route.

## 7. Méthodologie des examens médico-légaux

### **Bibliographie :**

1. Somogyi A. ECNi. LE TOUT-EN-UN. Paris : Elsevier – Masson; 2017.
2. Perju-Dumbrava Dan – Medicine Legale – Ed. Universitar Medicala 2017.

### **Évaluation :**

- Examen écrit 50%
- Examen pratique 50%

## MÉDECINE D'URGENCE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Médecine d'Urgence</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conférences dr. Golea Adela</b>
<b>Département</b>	<b>Chirurgie</b>
<b>Discipline</b>	<b>Médecine d'urgence</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED6106FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig	1	2		7	14	-	39	60	2	Ex. écrit pratique

C = cours ; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires :

#### Objectifs généraux :

A l'issue du cours l'étudiant sera capable de connaître la notion de prise en charge médicale d'urgence, de triage, d'évaluation primaire et d'assurer correctement les premières mesures pratiques pour assister le patient gravement malade, en arrêt cardio-respiratoire, traumatisé/brûlé, intoxiqué.

#### Objectifs spécifiques :

A la fin du cours, l'étudiant sera capable de :

- Décrire le concept de soins médicaux d'urgence, quel que soit le domaine de pratique, pour tout tableau clinique non systématisé.
- Connaître et être capable de mettre en oeuvre (mettre en pratique) le concept de triage en cas de multiples victimes ou sinistres.
- Être capable d'évaluer principalement un patient potentiellement critique et de reconnaître les situations mettant sa vie en danger.
- Effectuer une réanimation de base et une défibrillation précoce.
- Connaître et appliquer l'algorithme de survie basique et avancé dans des situations courantes et spéciales, en participant à l'équipe de réanimation.
- Être capable d'élaborer un premier plan d'assistance médicale d'urgence du patient critique: choqué, traumatisé/brûlé, intoxiqué quel que soit le domaine de pratique.
- Formuler des diagnostics probables dans un contexte clinique d'urgence et formuler un plan de suivi, d'évaluation paraclinique et d'intervention médicale flexible jusqu'à ce que le patient se stabilise.

- Connaître l'utilité des examens au point de service et de la communication interdisciplinaire en équipw pour le respect du concept de « l'heure d'or » dans la gestion des cas en cas d'urgence critique.

### **Contenu du cours :**

1. Médecine d'urgence et de catastrophe – particularités de la pratique médicale. Opportunités professionnelles: sous-spécialités de recherche et développement interdisciplinaires. Triage en cas de ressources limitées et de catastrophes.
2. Évaluation ABCDE du patient critique et premières mesures de prise en charge médicale du patient non traumatisé Travailler dans l'équipe d'urgence et communiquer avec les autres spécialités, le patient et ses proches. Communiquer des nouvelles négatives.
3. La chaîne de survie. Algorithme de survie basale et DEA
4. Algorithme avancé de survie. Situations particulières en réanimation.
5. Notions de base sur l'approche d'un accident. Bilan primaire ABCDE et premières mesures d'urgence.
6. Secours d'urgence du choc d'étiologie inconnue. Comporte un choc traumatique.
7. Notions de base de la reconnaissance d'urgence de l'intoxication. Intégration des examens d'urgence au chevet du lit.

### **Travaux pratique/Stages :**

1. Identification du patient critique par évaluation ABCDE
2. Identifier le degré de triage.
3. BLS: pratiquer l'algorithme dans des scénarios cliniques
4. ALS: la pratique de l'algorithme pour les rythmes choquants/ non choquants
5. ALS: pratique de l'algorithme pour des situations particulières
6. ABCDE en traumatologie : clairance CA, collier cervical, arrêt du saignement, décompression pneumothorax, immobilisation de fracture
7. Scénarios cliniques avec évaluation ABCDE, introduction de l'identification SCR et de l'algorithme BLS/ALS

### **Bibliographie :**

#### **Manuel :**

1. Stage d'initiation à l'activité SMURD 2018
2. Adela Golea. Abecedarul medicului practician în urgență. Ed. Colorama 2022

#### **Sommaire:**

1. Adam Feather, David Randall, Mona Waterhouse: Kumar and Clark Clinical Medicine, Leonard Azamfirei, Anca Dana Buzoianu, Dan Ionut Gheonea - coordinateurs de l'édition en roumain, 10e édition, 1564 pages couleur, Hippocrate Publishing House, Bucarest, 2021
2. Mark Levine, William Gilmore, Guide pratique de la médecine d'urgence à Washington (Lippincott Medical Guides), Adela Golea - édition coordinatrice en roumain, 756 pages, Hippocrate Publishing House, Bucarest 2018
3. Judith E. Tintinalli, Médecine d'urgence : Guide d'étude approfondie, 8e, 2017

4. Flemming Adams. Médecine d'urgence. Maloine, 2017

**Guides d'entreprises spécialisées (nationales / internationales), guides nationaux :**

1. Guide européen de réanimation 2021 - ERC : <http://www.erc.edu>
2. Protocole national de triage - 2019 (OMS 443/2019)
3. Algorithmes pour la médecine d'urgence approuvés par le ministère de la Santé, 2017. <https://medicinadeurgenta.ro/>

**Évaluation :**

- Examen écrit 50%
- Examen pratique 50%

## MÉDECINE PALIATIVE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Médecine palliative</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conférences dr. Ruxandra-Mioara Râjnoveanu</b>
<b>Département</b>	<b>Oncologie</b>
<b>Discipline</b>	<b>Médecine palliative</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED6107FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
I	Oblig	1	-	1	14	-	14	32	60	2	Ex.écrit+ pratique

C = cours ; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

### Conditions préliminaires :

#### Objectifs généraux :

À la fin du cours, l'étudiant sera en mesure de:

- Décrire et discuter de manière critique la philosophie et la pratique des soins palliatifs (SP).
- Comprendre les types, les niveaux et l'intégration des services des SP dans les services de garde d'adultes et d'enfants.
- Approche holistique du travail d'équipe en SP, le rôle de chaque membre de l'équipe selon l'expertise de chacun, la dynamique d'équipe, l'interdisciplinarité.
- Comprendre comment évaluer de manière holistique les patients et leurs familles dans le cadre des soins palliatifs (SP).
- Comprendre les applications pratiques et l'effet des principales compétences de communication.
- Défis de communication dans le domaine de SP : communication de mauvaises nouvelles ; supprimer la conspiration du silence.
- Comprendre l'impact de la maladie sur le patient atteint d'une maladie chronique (et sa famille) sur le plan psycho-social et spirituel.
- Faire une évaluation et gestion de la douleur - Développer des aptitudes et des compétences cliniques dans une évaluation complète et correcte de la douleur.
- Connaître et appliquer les Principes d'évaluation et de gestion des symptômes couramment rencontrés en soins palliatifs, en utilisant les meilleures lignes directrices et protocoles de soins fondés sur des preuves.
- Reconnaître les états terminaux,

- Comprendre les causes et les réponses à la perte et au deuil des patients atteints de maladies chroniques (et de leurs familles).
- Comprendre l'impact émotionnel que les soins aux patients ont sur le professionnel de la santé.

### **Objectifs spécifiques :**

A la fin du cours, l'étudiant sera capable de :

- Reconnaître et argumenter l'importance d'intégrer les SP aux thérapies curatives pour les maladies non oncologiques et oncologiques ;
- À appliquer dans les interventions de routine quotidiennes des SP de base ;
- Faire la différence entre les SP de base et les SP spécialisée ;
- Démontrer la capacité d'effectuer une évaluation holistique du patient palliatif ;
- Décrire le rôle et la complémentarité du médecin (et des autres professionnels) dans l'équipe des SP (kinésithérapie, ergothérapie, assistance sociale, psychologie, pastorale) ;
- Discuter des différentes trajectoires des maladies non oncologiques et oncologiques ;
- D'identifier et de décrire les pertes subies par les patients et leurs familles au cours de la maladie et, pour les familles, après le décès des patients ;
- Faire la différence entre la perte et le deuil, notamment en identifiant les signes d'un deuil anormal ou prolongé ;
- Démontrer une compréhension empathique de la réponse stress/perte et du lien entre adaptation et dysfonctionnement/trouble psychologique ;
- Comprendre la douleur comme une expérience multidimensionnelle ;
- Identifier les éléments de la douleur totale dans une évaluation clinique de la douleur ;
- Formuler le diagnostic de la douleur ;
- Savoir utiliser les opioïdes pour les douleurs modérées et sévères ; savoir combiner les médicaments et alterner les analgésiques ; savoir minimiser les effets secondaires ;
- Reconnaître la complexité de la gestion de la douleur, être prêt à surveiller les résultats de la gestion de la douleur et répondre aux craintes des patients concernant le régime antidouleur ;
- Prescrire des doses adaptées, utiliser des formes et voies d'administration adaptées aux cas de douleur, y compris la prescription en cas d'apparition attaque douloureuse
- D'identifier les caractéristiques individuelles et spécifiques de la manière dont le patient communique, mais aussi du patient lui-même ;
- Utiliser l'écoute active dans différentes situations médicales ;
- Décrire au moins 5 techniques qui facilitent la communication et l'écoute actives ;
- Comprendre et expliquer les effets de l'empathie dans les soins cliniques ;
- Comprendre les objectifs des soins de fin de vie ;

- Décrire les méthodes et outils d'établissement du pronostic, mais aussi leurs limites ;
- Décrire 10 principes de prise en charge des patients dans les derniers jours ou heures de vie

### **Contenu du cours :**

1. Les soins palliatifs en tant que discipline médicale intégrée. Soins palliatifs en milieu hospitalier et communautaire. La trajectoire de la maladie.
2. Soins psychosociale. Soins spirituels. Perte et deuil.
3. Douleur et douleur totale en soins palliatifs. Physiopathologie, classification et mesure de la douleur. Principes du traitement de la douleur. Effets secondaires des opioïdes et comment les gérer.
4. Principes d'évaluation et de gestion des symptômes courants en soins palliatifs en utilisant les meilleurs protocoles de soins. Urgences en SP.
5. Communication empathique et écoute active. Compétences de base en communication en soins palliatifs. Défis de la communication dans le domaine des soins palliatifs - communiquer les mauvaises nouvelles.
6. Aspects spécifiques de la communication : communication avec les proches du patient. Défis de la communication dans le domaine des soins palliatifs - suppression de la conspiration du silence, communication assertive dans les situations de conflit.
7. État terminal. Prise en charge des patients en fin de vie.

### **Travaux pratiques/Stages :**

1. Type, rôle, lieu, équipe fournissant des interventions des SP de base et spécialisées. Discuter des différentes trajectoires de la maladie, reconnaître l'importance de l'intégration précoce de les SP au cours de la maladie et les défis impliqués dans cette intégration de les SP.
2. Travailler dans l'équipe de soins palliatifs et la dynamique d'équipe. Description des attentes et des rôles au sein de l'équipe pluridisciplinaire en matière d'accompagnement/d'accompagnement psychologique et social, spirituel.
3. Utilisation d'outils / d'échelles / d'applications validés pour évaluer la douleur chez les enfants et les patients, y compris ceux souffrant de troubles cognitifs. Présentation des médicaments antalgiques et co-analgésiques. Description de la façon de démarrer un traitement aux opioïdes dans les douleurs cancéreuses et les affections non oncologiques : initiation, titration. Formulaire d'ordonnance spéciaux.
4. Utiliser une approche systématique (par ex. cadre OPQRSTUV) pour étudier les symptômes lors de la réalisation d'une évaluation holistique (constipation; diarrhée; nausées/vomissements; anorexie/cachexie; fatigue; problèmes buccales (xérostomie, dysphagie); dyspnée, toux, escarres, lymphœdème, tumeurs exulcérées, convulsions, délire, anxiété, dépression, insomnie. Urgences en SP (hypercalcémie, hémorragie, compression médullaire, syndrome de la veine cave supérieure, etc).

5. Communication avec le patient et sa famille : évaluation holistique. Mauvaise communication de nouvelles. Le conflit.
6. Aspects spécifiques de la communication: communication avec les proches du patient. Planification et modération d'une réunion de famille. Briser la conspiration du silence.
7. Pratiques de fin de vie pour les patients et les familles

**Bibliographie:**

Somogyi Alexandre, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017

**Bibliographie supplémentaire :**

1. Manuel de soins palliatifs, 5e édition revue et augmentée. Sous la direction de Rozenn Le Berre, Éditions Dunod, Paris (2020)
2. Buckman R. S'asseoir pour parler: l'art de communiquer de mauvaises nouvelles aux malades: guide du professionnel de santé. Elsevier Masson; 2001.
3. Steffen Eychmüller, Emmanuel Tamchès, Essentiel de médecine palliative, Le B.a.-ba des soins palliatifs, ISBN: 9783456856827.
4. Rostaing, S., LE LIVRE DE L'INTERNE, Médecine de la douleur et Médecine palliative, Éditeur: LAVOISIER MEDECINE-SCIENCES, 2009.

**Évaluation :**

- Examen écrit 60%
- Examen pratique 40%

## GÉRIATRIE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Gérontologie et Gériatrie</b>
<b>Titulaire du cours</b>	<b>Maître de conférences dr. Valer Donca</b>
<b>Département</b>	<b>Spécialités Médicales</b>
<b>Discipline</b>	<b>Gérontologie et Gériatrie</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED6208FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heurs / semaine			heures / semaine / module						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig.	2	-	2	14	-	14	32	60	2	Ex. écrit+ pratique

C = cours ; TP = Travaux pratiques ; St = stage clinique

### Conditions préliminaires : -

#### Objectifs généraux :

- Évaluation des multiples besoins et problèmes médicaux, psychosociaux et fonctionnels des personnes âgées avec l'évaluation des ressources et des capacités individuelles afin de préserver la fonctionnalité et de prévenir l'apparition du handicap, en améliorant la qualité de vie du patient gériatrique ;
- La distinction entre le vieillissement dit normal et les changements pathologiques du vieillissement afin d'éviter à la fois l'interprétation de la pathologie curable comme une simple manifestation du vieillissement et la tentative de traiter les processus naturels du vieillissement comme s'il s'agissait de maladies.

#### Objectifs spécifiques :

- Évaluation gériatrique médicale, fonctionnelle, cognitive, affective, nutritionnelle et socio-économique-environnementale.
- Détermination des besoins en matière de soins médicaux et/ou sociaux ;
- Développer des mesures d'intervention coordonnées pour les problèmes individuels.
- Améliorer la santé des personnes âgées ;

#### Contenu du cours :

1. Vieillesse ; principes généraux des soins gériatriques ; causes du vieillissement. Évaluation gériatrique : médicale, fonctionnelle. Maltraitance des personnes âgées. Syndrome de fragilité
2. Vieillesse et capacité d'exercice. Sarcopénie
3. Les chutes

4. Nutrition et malnutrition des personnes âgées.
5. Le délire. Dépression tardive. Troubles cognitifs.
6. Vieillesse des systèmes cardiovasculaire, respiratoire.
7. Principes de la pharmacothérapie gériatrique

**Travaux pratiques/Stages :**

1. Évaluation gériatrique
2. La sarcopénie
3. Les chutes
4. L'alimentation
5. Le délire
6. Évaluation fonctionnelle respiratoire et cardiaque
7. Inventaire des médicaments. Principes de déprescription.

**Bibliographie :**

1. Suport de curs în format electronic distribuit fiecărui student;
2. Geriatrie. Reussir les Epreuves Classantes Nationales (ECN), Elsevier Mason, 2014
3. Esențial în Geriatrie. Valer Donca, Lucreția Avram; ed. Casa Cărții de Știință, 2024
4. Abordarea terapeutică a pacientului geriatric. Valer Donca; ed. Casa Cartii de Stiinta, 2022
5. Evaluarea Geriatrică. Valer Donca; ed. Colorama, 2020

**Évaluation :**

- |                   |     |
|-------------------|-----|
| ▪ Examen écrit    | 80% |
| ▪ Examen pratique | 20% |

## PSYCHIATRIE. PSYCHIATRIE PEDIATRIQUE – 7 CREDITS

### A. PSYCHIATRIE

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Psychiatrie</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conf. dr. Mihaela Fadgyas Stanculete</b>
<b>Département</b>	<b>Neurosciences</b>
<b>Discipline</b>	<b>Psychiatrie et pédopsychiatrie</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED6209FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig.	6	-	6	42	-	42	66	150	5	Ex.écrit+ ex.pratique

C = cours ; TP = travaux pratiques ; St = stage clinique

#### Conditions préliminaires :

#### Objectifs généraux :

À la fin du cours, les étudiants seront en mesure de réaliser le diagnostic clinique et un plan d'intervention pour les principaux troubles psychiatriques chez l'adulte.

#### Objectifs spécifiques :

À la fin du cours, les étudiants seront en mesure de :

- Développer des compétences en diagnostic et en évaluation clinique
- Appliquer des outils psychométriques pour évaluer la gravité du syndrome
- Appliquer efficacement les étapes de l'approche clinique
- Développer des compétences avancées dans la formation et le maintien la relation thérapeutique et la prise en charge des cas difficiles
- Suivre dynamiquement l'évolution du cas clinique
- Développer la capacité de personnaliser l'intervention clinique aux caractéristiques du patient
- Illustrer les principes d'éthique et de déontologie dans le domaine clinique
- Expliquer l'importance de l'âge de début, de la présence d'antécédents familiaux, de la surveillance du traitement et du soutien socio-familial dans l'évolution et le pronostic des troubles psychiatriques

### **Contenu du cours :**

1. Histoire de la psychiatrie Notions introductives : notions de santé, maladie, normalité et anormalité psychique
2. Éléments de sémiologie psychiatrique
3. Schizophrénie et autres troubles psychotiques
4. Troubles de l'humeur. Suicide
5. Troubles psychiatriques organiques cérébraux (y compris la démence). Troubles psychiatriques post-partum
6. Troubles induits par l'alcool et des autres substances psychoactives
7. Urgences psychiatriques. Intervention en situation de crise.
8. Troubles névrotiques, troubles liés au stress, troubles de la somatisation
9. Troubles de la personnalité
10. Troubles du contrôle des impulsions. Troubles du sommeil. Troubles de l'alimentation
11. Troubles de la sexualité
12. Pharmacothérapie et autres thérapies biologiques en pathologie psychiatrique
13. Notions de psychothérapie : orientations et indications
14. Méthodes de réhabilitation des malades avec des troubles psychiatriques. Notions d'expertise médico-légale psychiatrique, législation ; évaluation de la capacité de travail chez le patient avec des affections psychiatriques.

### **Travaux pratiques/ Stages :**

Les sujets enseignés dans le cours

### **Bibliographie:**

1. Ali AMAD, Vincent CAMUS , Pierre Alexis GEOFFROY , Pierre THOMAS , Olivier COTTENCIN.
2. Référentiel Collège de Psychiatrie et Addictologie. Psychiatrie de l'adulte, psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent, addictologie, 3e édition, Editeur: Presses Universitaires Francois Rabelais,2021

**Évaluation:** - examen commun avec la discipline Psychiatrie pediatrique

- Examen écrit 62.5%
- Examen pratique 37.5%

**La note finale à l'examen représente un moyennage calculé par la formule ci - dessous : 75% la note de la Psychiatrie et 25% la note de la Psychiatrie pediatrique**

## PSYCHIATRIE PÉDIATRIQUE

**Domaine d'étude**  
**Programme d'étude**  
 Cours  
 Titulaire de cours  
 Département  
 Discipline  
 Code du cours

**Santé**  
**Médecine**  
**Pédopsychiatrie**  
**Professeur dr. Predescu Elena**  
**Neurosciences**  
**Psychiatrie et Psychiatrie pédiatrique**  
**MED6209FR**

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle		TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre							
		C	TP	St	C	TP	St					
II	Oblig.	2	-	2	14	-	14	32	60	2	Ex. écrit + pratique	

C = cours ; TP = travaux pratiques ; St = stage clinique

### Conditions préliminaires :

#### Objectifs généraux :

À la fin du cours, les étudiants seront capables d'identifier les problèmes émotionnels ou du comportement chez les enfants et les adolescents, et de réaliser correctement le diagnostic clinique ainsi que le plan d'intervention pour les principales troubles psychiques de l'enfant et de l'adolescent.

#### Objectifs spécifiques :

À la fin du cours, les étudiants seront capables de:

- Comprendre les principes théoriques et pratiques de la psychiatrie pédiatrique.
- Effectuer l'anamnèse et l'examen objectif de manière correcte et complète chez les enfants et les adolescents présentant une pathologie psychiatrique.
- Appliquer correctement les protocoles d'évaluation et de diagnostic des principales troubles psychiques de l'enfant et de l'adolescent.
- Connaître et appliquer les méthodes de prévention et d'intervention multimodale dans les principales troubles psychiques de l'enfant et de l'adolescent au sein d'une équipe multidisciplinaire.
- Formuler un plan thérapeutique, en précisant les objectifs à court et à long terme ainsi que les moyens de traitement, conformément aux directives actuelles et adapté aux particularités du patient.
- Énumérer les classes de médicaments psychotropes et les types de psychothérapie indiqués pour les troubles psychiques de l'enfant et de l'adolescent.
- Établir un plan de suivi des interventions recommandées.

- Préciser les possibilités évolutives et le pronostic des principales troubles psychiques de l'enfant.
- Se familiariser avec les principales directions de recherche dans le domaine de la psychiatrie pédiatrique.
- Développer chez les étudiants les habiletés, les attitudes et les comportements reliés à la pratique professionnelle.

### **Contenu du cours :**

1. Les principes et les théories de base de la psychiatrie pédiatrique. Principales étapes du développement de l'enfant. L'examen psychiatrique de l'enfant et de l'adolescent. Particularités de la psychopathologie différenciées par âge.
2. Le Trouble Déficitaire de l'Attention avec ou sans Hyperactivité (TDAH). Les troubles des conduites chez les enfants et les adolescents. La délinquance juvénile.
3. Déficience intellectuelle. Troubles de l'apprentissage. Tics. Le bégaiement. L'énurésie et d'encoprésie. Les troubles du sommeil.
4. Les troubles anxieux chez les enfants et les adolescents. Les troubles du comportement alimentaire (anorexie et boulimie). Abus sur les enfants et les adolescents.
5. Troubles envahissants du développement (autisme).
6. Les troubles de l'humeur : La dépression chez l'enfant et l'adolescent ; Trouble bipolaire ; Risque et conduite suicidaires chez l'enfant et l'adolescent. La schizophrénie chez les enfants et les adolescents.
7. Addictions chez les enfants et les adolescents. Initiation aux psychothérapies et la psychopharmacologie chez les enfants et les adolescents.

### **Travaux pratiques/Stages :**

Pour chaque trouble discuté au cours, les étudiants réaliseront avec le superviseur de stage:

1. l'anamnèse de l'enfant/adolescent et des proches
2. -l'examen psychiatrique.
3. explique le trouble, les possibilités d'intervention, ainsi que l'importance de l'implication active des parents dans l'équipe multidisciplinaire.
4. l'évaluation complexe multidisciplinaire et l'élaboration d'un plan d'intervention multimodale adapté à chaque enfant/adolescent.
5. la présentation des effets de la médication, des effets indésirables possibles et de l'importance de l'adhésion au traitement.
6. la discussion sur l'importance des stratégies de prévention et du diagnostic précoce.

### **Bibliographie :**

1. Book des ECN (redactor Laurent Karila), ed. Ib. romana, Editura Medicala Universitara "Iuliu Hatieganu", 2011.
2. <https://iacapap.org/french.html>
3. Somogyi Alexandre, ECNi Le tout-en-un, Elsevier Masson, 2017

4. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed. Text Revision. Washington (DC). American Psychiatric Association, 2000.
5. International classification of mental and behavioral disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines, 10th ed. Geneva: World Health Organization, 1992.
6. Cahiers des ECN Psychiatrie Pédopsychiatrie
7. [www.nice.org](http://www.nice.org)

**Évaluation :** - examen commun avec la discipline Psychiatrie

- Examen écrit 50%
- Examen pratique 50%

**La note finale à l'examen représente un moyennage calculé par la formule ci-dessous : 75% la note de la Psychiatrie et 25% la note de la Psychiatrie pediatrique**

**NOTIONS DE BASE EN MALADIES INFECTIEUSES. NOTIONS AVANCEES DES MALADIES INFECTIEUSES. EPIDEMIOLOGIE SPECIALE ET INFECTIONS ASSOCIEES AUX SOINS – 9 CREDITS**

**A. NOTIONS DE BASE EN MALADIES INFECTIEUSES**

<b>Domaine d'études</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'études</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Notions de base en maladies infectieuses</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conf. dr. Briciu Violeta</b>
<b>Département</b>	<b>Spécialités médicales</b>
<b>Discipline</b>	<b>Maladies infectieuses</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED6210FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		Heures / semaine			heures / semaine						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig	3	-	3	21	-	21	42	84	3	Ex. écrit + pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

**Conditions préliminaires :** Microbiologie, Pathologie, Physiologie, Pharmacologie, Sémiologie, Médecine interne, Pédiatrie, Neurologie

**Objectifs généraux :**

A la fin du cours, les étudiants seront capables de réaliser la bonne approche diagnostique et thérapeutique du patient atteint d'une pathologie infectieuse.

**Objectifs spécifiques :**

- réaliser l'anamnèse correcte et complète et l'examen objectif des patients présentant une pathologie infectieuse ;
- formuler dans une première étape le diagnostic clinique ou les diagnostics cliniques les plus probables ;
- formuler un plan d'exploration approprié pour confirmer/infirmier chaque diagnostic suspecté ;
- intégrer les données cliniques à celles des explorations complémentaires pour formuler le diagnostic positif (diagnostics positifs) ;
- formuler d'éventuels diagnostics différentiels et exclure/confirmer, à l'aide d'éléments cliniques/laboratoires, ces diagnostics ;
- de préciser quelles sont les possibilités évolutives et le pronostic de la maladie, spontanément et sous traitement ;

- formuler un plan thérapeutique, précisant les principes et les moyens de traitement, conforme aux directives en vigueur et adapté aux particularités du patient ;
- préciser les critères de contrôle de l'efficacité du traitement, ainsi que les causes possibles d'échec et/ou d'effets médicamenteux indésirables ;

### **Contenu du cours :**

1. Infection, maladie infectieuse
2. Relations hôte-pathogène. Les défenses de l'hôte
3. Examens complémentaires en pathologie infectieuse
4. Traitement des maladies infectieuses (antibiotiques, antiviraux, antifongiques)
5. Infections des voies respiratoires supérieures
6. Grippe. Coqueluche
7. Le syndrome éruptive cutanéomuqueux (La varicelle. Le zona. Rougeole. Rubéole)
8. Oreillons. Parotidites septiques
9. Le syndrome ganglionnaire (Infection à CMV, à EBV, toxoplasmose)
10. Diphtérie
11. Fièvre chez le patient neutropénique

### **Travaux pratiques/Stages :**

1. Infections streptococciques
2. Infections à staphylocoques
3. Infections par le virus varicelle-zona
4. Oreillons
5. Rubéole
6. Syndrome ganglionnaire
7. Rougeole
8. Mononucléose
9. Grippe
10. Diphtérie
11. Coqueluche

### **Bibliographie :**

1. Kumar & Clark Medicina Clinica. Ed Elsevier. Ed 10, 2021
2. Harrison Boli Infectioase Ed All, 2021
3. Support électronique – cours - Maladies Infectieuses
4. Somogyi A. ECNi. LE TOUT-EN-UN. Paris : Elsevier – Masson; 2017

### **Évaluation : - common avec la discipline Notions avancées des maladies infectieuses et Epidémiologie spéciale et infections associées aux soins**

- Examen écrit 50%
- Examen pratique 50%

## B. NOTIONS AVANCEES EN MALADIES INFECTIEUSES

<b>Domaine d'études</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'études</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Notions avancées des maladies infectieuses</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conf. dr. Briciu Violeta</b>
<b>Département</b>	<b>Spécialités médicales</b>
<b>Discipline</b>	<b>Maladies infectieuses</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED6210FR</b>

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		Heures / semaine			heures / semaine						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig	4	-	7	28	-	49	35	112	4	Ex. écrit + pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

**Conditions préliminaires :** Microbiologie, Pathologie, Physiologie, Pharmacologie, Sémiologie, Médecine interne, Pédiatrie, Neurologie

### Objectifs généraux :

A la fin du cours, les étudiants seront capables de réaliser la bonne approche diagnostique et thérapeutique du patient atteint d'une pathologie infectieuse.

### Objectifs spécifiques :

- réaliser l'anamnèse correcte et complète et l'examen objectif des patients présentant une pathologie infectieuse ;
- formuler dans une première étape le diagnostic clinique ou les diagnostics cliniques les plus probables ;
- formuler un plan d'exploration approprié pour confirmer/infirmier chaque diagnostic suspecté ;
- intégrer les données cliniques à celles des explorations complémentaires pour formuler le diagnostic positif (diagnostics positifs) ;
- formuler d'éventuels diagnostics différentiels et exclure/confirmer, à l'aide d'éléments cliniques/laboratoires, ces diagnostics ;
- de préciser quelles sont les possibilités évolutives et le pronostic de la maladie, spontanément et sous traitement ;
- formuler un plan thérapeutique, précisant les principes et les moyens de traitement, conforme aux directives en vigueur et adapté aux particularités du patient ;

- préciser les critères de contrôle de l'efficacité du traitement, ainsi que les causes possibles d'échec et/ou d'effets médicamenteux indésirables ;

### **Contenu du cours /Travaux pratiques/Stages :**

1. COVID-19
2. Pneumopathies viraux et bacterienes
3. Infections cutanées et des tissus mous
4. Meningitis virales et bacteriennes
5. Encephalites aiguës.
6. Rage
7. La poliomyélite
8. Infections gastro-intestinales. Dysenterie. Infection à Campylobacter. Salmonella, Yersinia. Botulisme. Cholera. Infection à Clostridium difficile. Les gastro-entérites virales
9. Les hépatites virales
10. Endocardites
11. Tetanos
12. Anthrax
13. Infections ostéoarticulaires
14. Sepsis
15. Leptospirose
16. Maladie de Lyme
17. Infection à VIH. La fièvre d'étiologie non précisée.
18. Les maladies infectieuses tropicales
19. Infections des voies urinaires
20. Armes biologiques
21. Infection associée aux soins.
22. La fièvre d'étiologie non précisée.

### **Bibliographie :**

1. Kumar & Clark Medicina Clinica. Ed Elsevier. Ed 10, 2021
2. Harrison Boli Infectioase Ed All, 2021
3. Support électronique – cours - Maladies Infectieuses
4. Somogyi A. ECNi. LE TOUT-EN-UN. Paris : Elsevier – Masson; 2017

### **Évaluation : - common avec la discipline Notions de base en maladies infectieuses et Epidémiologie spéciale et infections associées aux soins**

- Examen écrit 50%
- Examen pratique 50%

## C. ÉPIDÉMIOLOGIE SPÉCIALE ET INFECTIONS ASSOCIÉES AUX SOINS MÉDICAUX

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Epidémiologie spéciale et infections associées aux soins</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conférences dr. Maria Irina Brumboiu</b>
<b>Département</b>	<b>Spécialités médicales</b>
<b>Discipline</b>	<b>Maladies infections. Epidémiologie</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED6102FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Cours			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	T	St	C	TP	St				
I	Oblig	2	-	3	14	-	21	25	60	2	Ex. écrit + pratique

C = cours; TP = travaux pratiques; St = stage clinique

**Conditions préliminaires : -**

**Objectifs généraux :**

À la fin du cours, les étudiants intégreront les concepts de l'épidémiologie aux concepts cliniques afin de promouvoir la santé et de prévenir les maladies dans la communauté et dans les services de santé.

**Objectifs spécifiques :**

A la fin du cours, les étudiants seront capables de :

- Expliquer l'interrelation entre les facteurs de risque, l'environnement et les facteurs de l'hôte dans le déterminisme des maladies infectieuses et chroniques
- Intégrer les particularités de l'épidémiologie des maladies infectieuses pour la prévention et le contrôle des maladies causées par des agents infectieux
- Appliquer les principes de l'immunoprophylaxie dans la population et dans des groupes de personnes à haut risque d'acquisition ou de transmission d'infections
- Intégrer l'épidémiologie des infections associées aux soins de santé dans une approche pratique et efficace des mesures de prévention et de contrôle
- D'utiliser judicieusement la chimio prophylaxie dans les infections exogènes et endogènes ;
- D'appliquer efficacement les précautions standard et basées sur la transmission

**Contenu du cours :**

1. La méthodologie de base utilisée pour l'approche épidémiologique des maladies infectieuses ; Catégories de maladies infectieuses classées en fonction des actuelles perceptions; Épidémiologie, importance pour la santé communautaire,

mode de manifestation dans la population, surveillance épidémiologique, prévention et contrôle des maladies infectieuses respiratoires, de la grippe, les infections respiratoires aiguës sévères (SRAS), le Covid-19, les infections streptococciques.

2. Épidémiologie, importance pour la santé communautaire, mode de manifestation populationnelle, surveillance épidémiologique, prévention et contrôle des maladies infectieuses transmises par les aliments et l'eau (avec porte d'entrée digestive) : maladie diarrhéique aiguë, diarrhée virale aiguë, choléra, dysenterie, toxiinfection alimentaire, botulisme, hépatite A, hépatite E. Entérocolite à *Clostridioides difficile*, infections communautaires et nosocomiales.
3. Épidémiologie, importance pour la santé communautaire, mode de manifestation dans la population, surveillance épidémiologique, prévention et contrôle des maladies infectieuses transmissibles par le sang : les hépatite B, D et C, infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH).
4. Surveillance des infections associées aux soins (IAS) : les définitions de cas, indicateurs épidémiologiques spécifiques selon le niveau du risque d'IAS ; L'importance de l'IAS pour la santé communautaire du point de vue de l'impact individuel, épidémiologique et économique. Facteurs épidémiologiques conditionnels de l'IAS, mode de manifestation du processus épidémiologique ; Catégories de mesures de prévention et de contrôle des IAS, déclaration de cas des IAS.
5. Les principales caractéristiques épidémiologiques, facteurs de risque, mesures de prévention et de contrôle adaptées aux principaux types clinico-épidémiologiques d'IAS : urinaires, respiratoires, bactériémies, infections associées aux cathéters vasculaires, infections postopératoires, post-transfusionnelles, infections chez les greffés .
6. Maladies évitables par la vaccination : rougeole, rubéole, oreillons, hépatite B, varicelle, poliomyélite, diphtérie, coqueluche, tétanos - surveillance épidémiologique, évaluation de l'impact populationnelle des programmes de vaccination. Préparations aux interventions en cas d'épidémie, de pandémie et autres urgences épidémiologiques : évaluation des risques pour la population, planification et évaluation des mesures d'intervention.
7. Analyse évolutive de l'épidémiologie des maladies infectieuses et non infectieuses associées au changement climatique : niveaux européen et national. Approche de surveillance populationnelle, mesures de prévention et de contrôle dans le cadre du programme « One Health », recommandé par l'Organisation Mondiale de la Santé.
8. Épidémiologie des maladies chroniques : impact sur la santé communautaire (analyse de la mortalité et de la morbidité spécifiques) ; la transition épidémiologique ; les concepts de base utilisés dans l'épidémiologie des maladies chroniques ; analyse des programmes de surveillance, de dépistage et de prévention des maladies chroniques. Épidémiologie des maladies cardiovasculaires : l'importance pour la santé publique, le type de morbidité et

de mortalité dans différents pays selon le niveau du développement économique et en Roumanie ; Facteurs causals et facteurs de risque dans la pathologie cardiovasculaire ; Analyse épidémiologique et évaluation des interventions curatives et préventives ; Les principales mesures préventives appliquées aux niveaux de la prophylaxie primaire, secondaire, tertiaire et quaternaire intégrées dans les programmes populationnelle de prévention des maladies cardiovasculaires.

9. Épidémiologie comportementale – mode de vie, précurseurs comportementaux évitables des décès dans les stratégies de prévention primaire et secondaire de la population. Les principaux facteurs de risque comportementaux, les stratégies et moyens de prévention et de contrôle du tabagisme, de la consommation excessive d'alcool, des substances psychoactives, des troubles de l'alimentation, des addictions comportementales, des comportements sexuels à risque.
10. L'épidémiologie moléculaire : les méthodes de l'épidémiologie moléculaire ; l'identification de biomarqueurs dans l'analyse épidémiologique d'une maladie ; la mesure d'expositions environnementales et de la susceptibilité. L'intégration des méthodes moléculaire dans la surveillance épidémiologique et les programmes de prévention et de contrôle des problèmes de santé.

#### **Travaux pratiques/Stages :**

1. Les caractéristiques de l'activité antiépidémique prophylactique adoptée dans l'assistance de soins primaires. Les principales composantes des activités de prévention, identification de la conduite prophylactique dans l'activité pratique concernant les mesures populationnelles
2. Caractéristiques de l'activité antiépidémique combative : les principales catégories de mesures combatives ; l'application des mesures de quarantaine. Enquête épidémiologique, principes, méthodologie et remplissage des formulaires de déclaration des cas de maladies transmissibles (FUR) et ceux de rougeole (ou rubéole), d'hépatite B ou C, d'infections nosocomiales et autres selon la situation épidémiologique.
3. Immunoprophylaxie des maladies infectieuses : définitions, terminologie, classification, règles d'utilisation, bénéfiques individuels et de population. Immunoprophylaxie passive : définitions, terminologie, indications, mode d'administration, effets secondaires de l'immunoprophylaxie passive, assistance et opérations nécessaires en cas de choc anaphylactique.
4. Immunoprophylaxie active : définitions, composantes de la stratégie vaccinale (indications, contre-indications, âge minimum de vaccination, calendrier vaccinal, effets secondaires), organisation des programmes de vaccination ; types de préparations vaccinales et leur stockage (chaîne du froid) ; Le programme national de vaccination de la Roumanie et de l'Union européenne ; Simulation pratique de l'administration d'immunoglobulines et de préparations vaccinales sur des systèmes de simulation adultes et enfants. Simulation de l'enregistrement des vaccinations et des effets secondaires dans le Registre National Electronique des Vaccinations.

5. Le programme de vaccination avec le BCG, vaccination contre la diphtérie, tétanos, coqueluche, la poliomyélite, les infections à *Haemophilus influenzae* type b, vaccination.
6. Le programme de vaccination anti-hépatite B, anti-Covid-19, contre la rougeole, la rubéole et les oreillons ;
7. Programme de vaccination contre les infections à papillomavirus ; Programme de vaccination anti-pneumococcique ;
8. Programmes de vaccination dans des situations épidémiologiques particulières : vaccination antigrippale, antirabique ;
9. Vaccinations pour certaines catégories de population : vaccinations des adultes, des catégories à risque professionnel ou en raison de conditions médicales : vaccination des femmes enceintes, du personnel médical et des patients atteints de maladies chroniques/ immunosuppression.
10. La chimioprophylaxie : définition, principes d'utilisation, conséquences possibles, recommandations pour la prévention des infections monétiologiques exogènes. Chimioprophylaxie des infections pluriétiologiques : lignes directrices en matière de prophylaxie, principes de recommandations individualisées (médecine fondée sur des preuves)
11. Précautions standard – les principaux composants, hygiène des mains, l'équipement de protection.
12. Précautions en fonction de la voie de transmission : aérogène, gouttes de sécrétions, par contact - études de cas. Identification des types de précautions à prendre vis-à-vis des patients atteints de la pathologie infectieuse.
13. Attitude en cas d'accident avec exposition au sang du personnel médical : identification du risque et la gestion correcte pour prévenir la transmission d'agents infectieux en référence principalement aux virus de l'hépatite B, C et au virus de l'immunodéficience humaine.

### **Bibliographie:**

1. Épidémiologie - Support de cours en format électronique pour les étudiants à la Faculté de médecine
2. Centrum Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile (CNSCBT). Metodologii. <http://www.cnscbt.ro/index.php/metodologii>.
3. European Centre for Disease Control and Prevention (ECDC). Available from: <https://ecdc.europa.eu/en/surveillance-and-disease-data>.
4. Brumboiu I, Bocșan IS. Metode epidemiologice de prevenire și combatere a bolilor infecțioase. Editura Medicală Universitară « Iuliu Hațieganu », Cluj-Napoca, 2006.
5. Brumboiu MI. Prevenirea infecțiilor nosocomiale, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2009.
6. ECN Pilly E. Maladies infectieuses et tropicales. CMIT, ALINEA Plus Ed.2015. ISBN-10: 2916641645

7. 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.
8. Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA, Edwards KM. Plotkin's Vaccines. 7th ed., Elsevier 2018.
9. Somogyi A. ECNi. LE TOUT-EN-UN. Paris : Elsevier – Masson; 2017.

**Évaluation :**

- Examen écrit 70%
- Examen pratique 30%

## ATI (ANESTHESIE ET SOINS INTENSIFS)

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Anesthésie et Soins Intensifs</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Maître de conf. dr. Mărgărit Simona Claudia</b>
<b>Département</b>	<b>Chirurgie</b>
<b>Discipline</b>	<b>Anesthésie et Soins Intensifs ATI 1 et 2</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED6211FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig.	3	-	3	21	-	21	48	90	3	Ex. écrit+ pratique

C = cours ; TP = travaux pratiques ; St = stage clinique

### Conditions préliminaires :

#### Objectifs généraux :

- Percevoir l'anesthésie comme un moyen de prévention les effets somatiques et psychologiques causées par l'intervention chirurgicale.
- Percevoir le soin intensif au carrefour des spécialités : de la physiopathologie au diagnostic et thérapie actuelle des défaillances viscérales
- Développer des aptitudes pratiques par l'apprentissage des techniques, manœuvres et procédures appartenant aux soins intensifs.
- Apprendre les notions générales de médecine périopératoire utilisées par toutes les spécialités médico-chirurgicales.
- Réveiller l'intérêt pour la spécialité d'anesthésie-réanimation.

#### Objectifs spécifiques :

- Connaître les notions générales de pharmacologie des substances anesthésiques et les équipements destinés à l'anesthésie.
- Comprendre la manière d'évaluation périopératoire et encadrer le patient dans une classe de risque anesthésique.
- Comprendre le choix de la technique anesthésique correspondante au risque préopératoire et à la technique chirurgicale
- Comprendre les notions cliniques et les principes de traitement dans les différents types de choc (hypovolémique, cardiogène, septique, anaphylactique, neurogène)
- Comprendre les aspects pratiques du monitoring hémodynamique dans les différents types de choc.

- Connaissance des notions générales sur le sujet de l'insuffisance respiratoire aiguë de type hypoxique et hypercapnique – les aspects cliniques et du traitement (oxygénothérapie, support ventilatoire non-invasif et invasif).
- Comprendre les principales troubles de l'équilibre acido-basique et hydroélectrolytiques et les principes de traitement.
- Connaître les principaux types de solutés pour le remplissage vasculaire, les produits de transfusions sanguines et leur indication d'administration.
- Apprentissage des principes de traitement de la douleur aiguë et chronique.
- Connaître les notions de la médecine périopératoire (réhabilitation pré- et post-opératoire, maintenir/arrêter l'administration de la médication chronique pendant la période périopératoire, connaître les échelles de risque périopératoire)

#### **Contenu du cours :**

1. Anesthésie générale
2. Anesthésie régionale (anesthésie spinale/péridurale)
3. L'insuffisance respiratoire aiguë
4. La douleur aiguë et chronique
5. Le choc
6. Les troubles hydroélectrolytiques et acido-basiques. Les notions de thérapie liquidienne et de transfusion de produits sanguins
7. Notions de médecine périopératoire

#### **Travaux pratiques/ Stages :**

1. Prise en charge / gestion des voies aériennes. Méthodes non instrumentales de désobstruction des voies aériennes. Méthodes instrumentales de désobstruction des voies aériennes. L'intubation oro-trachéale. Dispositifs supraglottiques nécessaires en cas d'intubation difficile
2. Troubles de l'équilibre acidobasique et hydroélectrolytique. Thérapie liquidienne (solutés cristalloïdes, colloïdes, transfusion).
3. Stage clinique au bloc opératoire. Évaluation pré anesthésique, préparatifs, monitoring du patient. Débats sur les particularités anesthésiques. Visualiser les techniques d'anesthésie générale et régionale
4. Stage clinique. Le patient critique dans le service de soins intensifs (partie 1). Particularités du service, l'évaluation et le monitoring du patient. Le monitoring hémodynamique du patient critique (PA, ECG, modalités minimal invasifs). Identification des troubles du rythme cardiaque. La thérapie liquidienne (remplissage vasculaire) et le support vasopresseur.
5. Stage clinique. Le patient critique dans le service de soins intensifs (partie 2). Particularités du service, l'évaluation et le monitoring du patient. Le monitoring hémodynamique du patient critique (PA, ECG, modalités minimal invasifs). Identification des troubles du rythme cardiaque. La thérapie liquidienne (remplissage vasculaire) et le support vasopresseur du patient critique

6. Stage clinique. Le patient critique dans le service de soins intensifs : L'approche et le monitoring du malade avec insuffisance respiratoire. L'oxygénothérapie, la ventilation mécanique invasive et non-invasive.
7. Recapitulation

**Bibliographie :**

1. Mărgărit S. Notions d'anesthésie et soins intensifs destine aux étudiants en médecine. Ed Iuliu Hatieganu, 2023
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<sup>e</sup> édition Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2017.
4. Collège National des Enseignants de Réanimation (CNER). Réanimation, urgences et défaillances viscérales aiguës. 5<sup>e</sup> édition. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson 2015.
5. CEMIR Collège des Enseignants de Médecine Intensive – Réanimation. Médecine Intensive, réanimation, urgences et défaillances viscérales aiguës. Elsevier Masson 2021
6. [www.emedicine.com](http://www.emedicine.com)
7. [www.postoppain.org](http://www.postoppain.org)
8. [www.openanesthesia.org](http://www.openanesthesia.org)

**Évaluation:**

- Examen écrit 50%
- Examen pratique 50%

## SANTÉ PUBLIQUE ET MANAGEMENT

<b>Domaine d'étude</b>	<b>Santé</b>
<b>Programme d'étude</b>	<b>Médecine</b>
<b>Cours</b>	<b>Santé publique et Management</b>
<b>Titulaire de cours</b>	<b>Chef des travaux dr. Covaliu Bogdan</b>
<b>Département</b>	<b>Médecine Communautaire</b>
<b>Discipline</b>	<b>Santé publique et Management</b>
<b>Code du cours</b>	<b>MED6212FR</b>

Sem	Type du cours	Cours			Cours			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heures/semaine			heures/semestre						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig.	4	-	2	28	-	14	42	84	3	Ex. écrit + pratique

C = cours ; TP = travaux pratiques ; St = stage clinique

### Conditions préliminaires :

#### Objectifs généraux :

Comprendre le contenu de la santé publique, la définition et la mesure de l'état de santé de la population et les facteurs qui déterminent les principaux événements et les phénomènes démographiques, transition démographique, indicateurs de reproduction de la population de mesurer l'état de santé, les maladies chroniques comme un problème de santé publique, les stratégies de prévention, promotion de la santé et de l'éducation de la santé, la gestion des services de santé, les systèmes de soins de santé, l'assurance médicale de maladie, le marketing social et la gestion.

#### Objectifs spécifiques :

- Définition de la santé et facteurs qui conditionnent
- Utiliser des indicateurs clés pour mesurer la santé
- Constatations de la santé et de l'importance des facteurs connexes
- Compréhension et analyse critique des grandes tendances en matière de population
- Définir les principaux événements et les phénomènes démographiques
- Utilisation de l'information démographique pour mesurer et analyser les phénomènes
- Description des principales caractéristiques des phénomènes démographiques
- Comprendre la relation entre la démographie et la santé publique
- Identifier les facteurs qui influence la reproduction de la population
- Mesure, la description et l'analyse comparative de la mortalité et d'identifier les principales caractéristiques de la mortalité

- Soutenir l'actualité du concept de prévention
- Démontrer les avantages et les limites des différentes stratégies de prévention
- Description des mesures préventives et des services au niveau primaire sur les principaux problèmes de santé
- Définir le concept de promotion de la santé et de l'éducation de la santé et de la délimitation des objectifs dès les deux concepts
- Comprendre la communication et la santé comportementale
- Identifier les stades de la programmation et de l'évaluation de l'éducation de la santé
- Comprendre l'importance médicale et sociale de la population âgée  
Description des phénomènes démographiques liées au vieillissement  
Description de l'impact sur la santé de la transition démographique  
Identifier les rôles, les fonctions, les attributs de gestion  
Description de la culture organisationnelle et le développement de la pensée systémique en matière de santé
- Comprendre le concept de marketing social médical
- L'importance et les étapes de gestion de projets

#### **Contenu du cours :**

1. Les objectifs de l'Organisation mondiale de la santé dans le XXI e siècle.
2. Santé individuelle et publique.
3. La santé de la population et des facteurs qui conditionnent.
4. Indicateurs mesurant la santé.
5. Principaux événements et phénomènes démographiques.
6. La transition démographique.
7. Reproduction de la population.
8. Les maladies chroniques comme un problème de santé publique.
9. Les stratégies de prévention, promotion de la santé et de l'éducation de la santé.
10. Le régime de toxines et de médicaments dans la santé.
11. Introduction de Projet Marketing à la gestion des services de santé et la gestion médico-sociale.
12. Systèmes de soins de santé, l'assurance maladie.

#### **Travaux pratiques /Stages :**

1. Descriptions d'emploi et les devoirs du médecin.
2. Contrat de travail et de l'organisation du programme d'emploi.
3. Le système d'information utilisé par le médecin de famille pour travailler avec les malades et la libération de médicament.
4. Droits des patients.
5. Codification de la morbidité enregistrée par les médecins de famille, les médecins spécialistes dans des cliniques ambulatoires et hospitaliers.
6. Façons de financement de soins de santé en Roumanie par rapport aux pays de l'UE, y compris système DRG.

7. La libération de médicaments pour les patients dans les soins primaires, les formulaires standards secondaires et tertiaires, les règlements juridiques.
8. Stupéfiants dans la pratique médicale. Plantes ethnobotaniques - un problème de santé publique chez les jeunes.
9. La surveillance de professionnels de médecin de famille et la santé des malades chroniques avec l'expertise de la capacité de travail.
10. Congé de maladie à incapacité temporaire de travail - dispositions légales en vigueur, les formes et de codification.
11. Constatation de la naissance - certificat médical de naissance, certificat médical pré-nuptial.
12. La constatation de la mort - le certificat médical de décès.
13. La mortalité infantile, sous-groupe d'âge, bondissant limites acc. OMS, la mort enregistre sous-groupe de l'âge.
14. Des personnes âgées - enquête médicale et sociale, degrés de dépendance, unité de soins au niveau communautaire.
15. La décentralisation de soins de santé et la réorganisation de la santé communauté.
16. Dossier clinique classique et électronique. Admission et l'aide médico-social les patients dépendants et les soins à domicile.
17. La surveillance médicale et sociale de médecin de la femme.

#### **Bibliographie :**

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. 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.
5. MARCU M.G., MINCĂ D., *Sănătate publică și management sanitar*, Editura Universitară "Carol Davila", București, 2003
6. MUREȘAN P., *Manual de metode matematice în analiza stării de sănătate*, Editura medicală, București, 1989
7. O.M.S. – *Health 21 – Health for all în the 21-st century, European Health for All, Series no. 5*, Copenhaga, 1996
8. TREBICI V., *Demografie*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1979
9. TREBICI V., *Populația Terrei*, Editura Științifică, București, 1991
10. VLĂDESCU C. (coord.), *Managementul serviciilor de sănătate*, Editura Expert, București, 2000 Legea drepturilor pacientului nr. 46/ 2003;
11. Legislație sanitară



## MALPRATIQUE ET DROIT MEDICAL. DEONTOLOGIE MEDICALE

**Domaine d'étude**  
**Programme d'étude**  
Cours

Titulaire du cours  
Département  
Discipline  
Code du cours

Santé  
Médecine  
Malpratique et droit medical.  
Deontologie medicale  
Prof. dr. Cristian Bârsu  
Education médicale  
Sciences humanistes  
MED6213FR

Sem.	Type du cours	Cours			Activités pratiques			Étude individuelle	TOTAL	Crédits	Évaluation
		heurs / semaine			heures / semaine / module						
		C	TP	St	C	TP	St				
II	Oblig.	2	-	-	14	-	-	46	60	2	Vérifier

C = cours ; TP = travaux pratiques ; St = stage clinique

### Pré-conditions :

#### Objectifs généraux :

À la fin du cours, les étudiants acquerront des compétences pour reconnaître un problème de déontologie ou de faute médicale. Ils acquerront également des compétences pour élargir la compétence médicale.

#### Objectifs spécifiques :

A la fin du module les étudiants seront capables :

- De préciser les critères de conduite d'éthique médicale
- D'identifier des solutions pour résoudre des problèmes de déontologie médicale
- De distinguer de thèmes de déontologie médicale
- De problématiser les situations présentées
- D'identifier des solutions ou des moyens de résoudre ces problèmes

#### Le contenu des cours :

1. L'importance et les objectifs pédagogiques du cours *Faute médicale et droit médical. Déontologie médicale*
2. La différence et la similitude entre l'éthique et la déontologie médicale. Les préoccupations d'éthique et de déontologie médicale au fil des siècles.
3. Les plus importants codes de déontologie médicale dans des divers pays.
4. Le Code de déontologie de l'Ordre National des Médecins
5. L'équité médicale
6. L'exercice médical et la responsabilité du médecin
7. Le secret médical et le consentement du patient

8. Le dossier du patient
9. La déontologie de l'enseignement médicale
10. La déontologie de la recherche médicale
11. Fautes médicales. Causes et classifications des fautes médicales
12. Particularités des fautes médicales dans des divers domaines cliniques. Méthodes d'éviter les fautes médicales
13. Les principes de base de la législation médicale
14. Les plus importantes lois médicales en France

**Bibliographie :**

1. Bioy Xavier, Laude Anne, Tabuteau Didier. Droit de la sante, 4eme édition, Ed. Presses Universitaires de France, Paris, 2022.
2. Boilă Bianca. Răspunderea civilă pentru malpractice profesional, Ed. Universul Juridic, Bucuresti, 2018.
3. Dupont Marc, Bergoignant-Esper Claudine. Droit hospitalier, 11-eme édition, Ed. Dalloz, Paris, 2022.
4. L'Hermite Pierre-Luc. La preuve médicale au XXIe siècle, Editions L'Harmattan, Paris, 2022.
5. Ordre National des Médecins. Conseil National de l'Ordre. Code de déontologie médicale, Edition février 2021.

**Bibliographie facultative**

7. Schlachter Larry. Malpractice, Skyhorse Publ., New York, 2017.

**Evaluation :**

- Examen QCM 100%

## B. COURS À OPTION

### MÉTHODOLOGIE D'INSCRIPTION AUX COURS À OPTION

#### À LA FACULTÉ DE MÉDECINE

Année académique 2024-2025

La présente **Méthodologie** est destinée à l'organisation du choix des cours optionnels par les étudiants de la Faculté de Médecine de l'Université de Médecine et Pharmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca.

1. Jusqu'au mois de mars, chaque département de la Faculté qui souhaite organiser un cours optionnel doit envoyer au Décanat de la Faculté de Médecine les informations suivantes :
  - titre du cours
  - titulaire du cours
  - brève description du cours (thématique, évaluation)
  - lieu et période de déroulement ;
2. Dans le cadre du Conseil de la Faculté de Médecine organisé en mars, on approuve la liste des cours optionnels proposés par les départements. Nous informons les étudiants concernant cette offre par l'intermédiaire :
  - a) du site de l'université, section "Noutăți pentru studenți"
  - b) de l'affichage au panneau de la Faculté de Médecine
  - c) des groupes de discussions par internet des étudiants par l'intermédiaire des secrétaires de chaque année.
3. Chaque étudiant de la Faculté de Médecine doit choisir un cours optionnel dans la période établie par la Direction de la Faculté.
4. L'inscription et le choix des cours se fait en ligne à l'adresse : <http://curriculum.medicina.umfcluj.ro/optionale/>, en fonction du nombre des places (la règle « premier venu-premier servi »)
5. Chaque étudiant doit choisir 3 cours, selon ses préférences. Si le premier cours n'est plus disponible, il a d'autres alternatives.
6. Une fois rempli, le formulaire représente un engagement de l'étudiant à participer au cours choisi. En même temps, une fois choisi, un optionnel devient obligatoire.
7. Pour un optionnel gratuit, ils doivent être minimum 60 étudiants inscrits. Le nombre maximum d'étudiants inscrits par cours est de 80.
8. Les cours optionnels où sont inscrits entre 15 à 60 étudiants seront organisés en régime avec taxe, est calculé en fonction de la part de ce sujet dans le programme d'études (nombre de crédits attribué) de la cotisation annuelle pour l'année universitaire au cours de laquelle l'étudiant est inscrit/ cours.
9. Si la première option du candidat ne peut pas être validé (il n'y a plus de places, il n'y a pas un nombre suffisant d'étudiants pour organiser le cours), l'étudiant sera inscrit à un autre cours, selon ses options.

10. Après la date limite d'inscription, les étudiants qui ne sont pas inscrits seront repartis dans les optionnels où il y a des places libres.
11. A l'examen vous recevrez la mention ADMIS / REJETÉ.
12. Les étudiants peuvent participer à plusieurs cours optionnels, dans la limite des places disponibles. Ils peuvent s'y inscrire à la fin de la période des inscriptions et de distribution des étudiants non-inscrits.
13. Jusqu'à la fin du mois de juin 2024, la liste finale des étudiants inscrits pour chaque cours sera mise à la disposition des départements et des étudiants.
14. Les étudiants de première année, année académique 2024/2025 s'inscriront aux cours optionnels au cours du mois d'octobre 2024.
15. La présente Méthodologie sera transmise aux étudiants par l'intermédiaire :
  - a) du site de l'université, section "Noutăți pentru studenți"
  - b) de l'affichage au panneau de la Faculté de Médecine
  - c) des groupes de discussions par internet des étudiants par l'intermédiaire des secrétaires de chaque année.

DOYEN,

Prof. dr. Șoimița Mihaela Suci

## COURS OPTIONNELS NORMÉS

pour les étudiants de la Faculté de Médecine

### 1<sup>ère</sup> ANNÉE (2024 - 2025)-première semestre

<i>No.</i>	<i>Titre du cours</i>	<i>Titulaire du cours</i>	<i>Discipline</i>
1	Compétences avancées en matière de communication	Prof.dr. Codruța Alina Popescu	Sciences humaines
2	Ethique et non-discrimination des groupes vulnérables dans le système de santé	Chef des travaux dr. Rebeleanu Codrin, Chef des travaux dr. Ovidiu Chiroban	Médecine légale

### 1<sup>ère</sup> ANNÉE (2024 - 2025)-deuxième semestre

<i>No.</i>	<i>Titre du cours</i>	<i>Titulaire du cours</i>	<i>Discipline</i>
1	Mode de vie sain dans la prévention et le contrôle des maladies chroniques non transmissibles	Prof. dr. Gabriela Roman	Diabète et maladies de la nutrition
2	Ethique et non-discrimination des groupes vulnérables dans le système de santé	Chef des travaux dr. Rebeleanu Codrin, Chef des travaux dr. Ovidiu Chiroban	Médecine légale

### 2<sup>ème</sup> ANNÉE (2024 - 2025)- première semestre

<i>No.</i>	<i>Titre du cours</i>	<i>Titulaire du cours</i>	<i>Discipline</i>
1	Sonoanatomie. Sonophysiologie - Dissection virtuelle à l'aide de l'échographe	Maître de conférences Cosmin Caraiani	Radiologie et imagerie. Médecine nucléaire

2	L'utilisation des cellules souches dans la therapie cellulaire et l'ingenierie tissulaire	Prof. Dr. Carmen Mihaela Mihu, Prof. Dr. Sergiu Şuşman	Histologie
---	---	--	------------

### 2<sup>ème</sup> ANNÉE (2024 - 2025)- deuxième semestre

<i>No.</i>	<i>Titre du cours</i>	<i>Titulaire du cours</i>	<i>Discipline</i>
1	Exploration cardio-circulatoires	Chef des travaux dr. Radu Roşu	Cardiologie Récupération
2	Drogues et addictions	Prof. Dr. Anca Dana Buzoianu, Chef de travaux dr. Sebastian Armean	Pharmacologie, Toxicologie et Pharmacologie clinique

### 3<sup>ème</sup> ANNÉE (2024-2025)

<i>No.</i>	<i>Titre du cours</i>	<i>Titulaire du cours</i>	<i>Discipline</i>
1	Medicine psychosomatique	Prof. dr. Dan Dumitraşcu	Medicala II
2	L'examen neurologique dans les urgences médicales	Chef de travaux dr. Vasile Ţibre	Neurologie et neurologie pédiatrique

### DEUXIEME CYCLE - 4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 6<sup>ème</sup> ANNÉE (2024 - 2025)

#### 4<sup>ème</sup> ANNÉE

<i>No.</i>	<i>Titre du cours</i>	<i>Titulaire du cours</i>	<i>Discipline</i>
1	L' echographie en urgence médicale	Maître de Conf. Cosmin Caraiani	Radiologie et Imagerie. Médecine nucléaire
2	Lecture critique d'articles médicaux	Maître de Conf. dr. Daniel Leucuţa	Informatique médicale et biostatistique

**5<sup>ème</sup> ANNÉE**

<b>No.</b>	<b>Titre du cours</b>	<b>Titulaire du cours</b>	<b>Discipline</b>
1	Manœuvres indispensable dans les urgences ORL potentiellement mortelles	Prof. dr. Magdalena Chirirlă	ORL
2	Court guide méthodologique pour la thèse	Maître de Conf. dr. Daniel Leucuța	Informatique médicale et biostatistique

**6<sup>ème</sup> ANNÉE**

<b>No.</b>	<b>Titre du cours</b>	<b>Titulaire du cours</b>	<b>Discipline</b>
1	Notions de base en soins intensifs néonataux	Prof. dr. Gabriela Zaharie	Néonatalogie + Obstétrique et gynécologie I
2	Maladies infectieuses tropicales	Chef des travaux. dr. Violeta Briciu	Maladies infectieuses. Epidémiologie

## COURS FACULTATIFS PAYANTS

## COURS OPTIONNELS PAYANTS

Pour les étudiants de la Faculté de Médecine, année académique 2024-2025

<b><i>Nr. crt.</i></b>	<b><i>Titlul cursului</i></b>	<b><i>Titularul de curs</i></b>	<b><i>Disciplina</i></b>
1	Noțiuni elementare de imunologie. Aplicații ale imunoterapiei în tratamentul cancerelor	Conf.dr. Claudia Burz	Imunologie. Alergologie/III
2	Aplicații ale inteligenței artificiale în practica și cercetarea medicală	Conf.dr. Daniel Leucuță	Informatică Medicală și Biostatistică/III
3	Introducere în cardiologie intervențională	Conf. dr. Călin Homorodean	Medicală I/VI

**C. COURS FACULTATIFS PAYANTS  
(MODULE PEDAGOGIQUE)**

<b>No.</b>	<b><i>Titre du cours optionnel</i></b>	<b><i>Titulaire du cours</i></b>	<b><i>Discipline</i></b>
1	Pédagogie médicale <b><i>Année d'étude - II</i></b>	Maître de Conf. dr. Horia Coman	Psychologie médicale
2	Méthodes d'enseignement <b><i>Année d'étude – IV, V, VI</i></b>	Prof. dr. Codruța Popescu	Sciences humanistes
3	Pratique pédagogique <b><i>Année d'étude – IV, V, VI</i></b>	Conf. dr. Cezar Login	Physiologie
4	Psychologie éducationnelle <b><i>Année d'étude – V, VI</i></b>	Maître de Conf. dr. Horia Coman	Psychologie médicale