



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES
ÉTUDES UNIVERSITAIRES**

Redaction: 10

Date: 10.04.2024

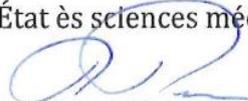
Pages. 1/29

FACULTATÉ DE MÉDECINE NR.1

PROGRAMME D'ÉTUDES 0912.1 MÉDECINE

DÉPARTEMENT/CHAIRE DE PATHOLOGIE

APPROUVÉ

à la réunion de la Commission pour l'Assurance
Qualité et Évaluation Curriculaire en Médecine
Procès-verbal nr. 4 du 2004/21
Président dr. d'État ès sciences méd., maître de
conf.
Pădure Andrei 

APPROUVÉ

à la réunion du Conseil de la Faculté de
Médecine nr.1
Procès-verbal nr. 4 du 21.01.21
Doyen de la Faculté, dr. d'État ès sciences
méd., maître de conf. 
Plăcintă Gheorghe

APPROUVÉ

à la réunion de la Chaire de *pathologie*

Procès-verbal nr. 6 du 01.03.2024

Chef de la chaire dr. d'État ès sciences méd., maître de
conf.

Melnic Eugen 

CURRICULUM

DISCIPLINE MORPHOPATHOLOGIE

Études intégrées

Type de cours: **Discipline obligatoire**

Curriculum élaboré par le collectif des auteurs:

Melnic Eugen, dr. d'État ès sciences méd., maître de conf.

Vataman Vladimir, dr. ès sciences méd., maître de conf.

Parnov Mihail, assist. univ.

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES ÉTUDES UNIVERSITAIRES	Redaction:	10
		Date:	10.04.2024
		Pages. 2/29	

I. PRÉLIMINAIRES

- Présentation générale de la discipline, place et rôle de la discipline dans la formation des compétences spécifiques du programme de formation professionnelle / de la spécialité

La discipline **Morphopathologie** est une composante importante dans le domaine de l'enseignement préclinique et clinique, son objectif principal est d'étudier le substrat matériel de la maladie, constituant le sujet de la nosologie. Il prévoit la connaissance de l'étiologie et de la pathogenèse, nécessaire pour pénétrer l'essence des bases théoriques et pratiques de la médecine, pour une étude approfondie des manifestations cliniques et morphologiques de la maladie et l'utilisation de ces connaissances dans la pratique médicale quotidienne.

La morphopathologie est une discipline étudiée en troisième année de la Faculté de médecine, dont le programme analytique est corrélé à un grand nombre de disciplines précliniques (anatomie humaine, biologie moléculaire, biochimie, anatomie clinique, histologie, cytologie, embryologie, physiologie, microbiologie, médecine génétique) et cliniques (cardiologie, chirurgie, médecine interne, gynécologie, neurologie, dermatologie, etc.). Il intègre les notions nécessaires à la compréhension du substrat lésionnel des maladies, faisant ainsi le lien entre les sciences fondamentales et la pratique médicale. Donc, il vise à acquérir des connaissances en pathologie générale concernant les processus fondamentaux à différents niveaux structuraux ; l'acquisition des notions de pathologie systémique, tenant des modifications morphologiques des différentes maladies au niveau des systèmes, indispensables à la compréhension des mécanismes de production et de leurs manifestations.

- Mission du curriculumi dans la formation professionnelle

La mission de ce programme d'études est de consolider les connaissances d'anatomie pathologique générale et spéciale nécessaires pour comprendre les processus pathologiques conformément à l'étiologie et aux mécanismes de l'apparition de la maladie, en maîtrisant les aspects macroscopiques et microscopiques des différentes catégories de lésions. Définir et comprendre l'apparition, l'évolution et les conséquences des blessures. Définition et identification des lésions selon les aspects macroscopiques et histopathologiques. Comprendre la nécessité d'identifier les lésions dans le contexte général de la maladie. Maîtrise de la technique d'examen macroscopique et histopathologique des organes et des tissus. Les connaissances issues de l'étude de la morphopathologie seront intégrées à d'autres disciplines pour fournir des moyens d'évaluation et de diagnostic aux patients.

- Langue/langues d'enseignement de la discipline: roumain, russe, anglais,

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES ÉTUDES UNIVERSITAIRES	Redaction:	10
		Date:	10.04.2024
		Pages. 3/29	

français;;

- Bénéficiaires: étudiants en III-ième année, Faculté de Médecine.

II. ORGANISATION DE LA DISCIPLINE

Code de la discipline		F.05.O.044/F.06.O.052	
Nom de la discipline		Morphopathologie	
Responsable de discipline		Melnic Eugen	
Année	III	Semestres	V/VI
Nombre total d'heures, incluses:			240
Cours	30/30	Travaux pratiques/ de laboratoire	25/25
Séminaires	20/20	Travail individuel	45/45
Forme d'évaluation	E/E	Nombre de crédits	4/4

III. OBJECTIFS DE FORMATION DANS LE CADRE DE LA DISCIPLINE

à la fin de l'étude de la discipline l'étudiant sera capable de:

- **au niveau de connaissance et de compréhension:**

- ✓ Acquérir un glossaire spécifique à l'anatomie pathologique, nécessaire dans le dialogue avec les représentants des différentes spécialités médicales;
- ✓ Mettre en corrélation ces notions avec celles présentées dans d'autres disciplines cliniques ou précliniques;
- ✓ Mettre en corrélation des manifestations cliniques des maladies avec les changements macroscopiques et microscopiques;
- ✓ Formulation d'un diagnostic différentiel approprié des lésions présentes chez un patient donné;
- ✓ Compréhension du rôle de l'examen anatomopathologique dans l'établissement du diagnostic;
- ✓ Établissement du diagnostic correct à l'aide de données cliniques et anatomopathologiques;
- ✓ Connaissance des principales lésions du point de vue anatomopathologique (histopathologique) et des mécanismes de leur production.

- **au niveau d'application:**

- ✓ Utiliser correctement la terminologie spécifique à la maladie;
- ✓ Être capable de décrire et de commenter du point de vue anatomopathologique les maladies étudiées en clinique;
- ✓ Être capable d'interpréter un bulletin d'analyse histopathologique;

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES ÉTUDES UNIVERSITAIRES	Redaction:	10
		Date:	10.04.2024
		Pages. 4/29	

- ✓ Sensibiliser les futurs cliniciens sur l'importance décisive du diagnostic histopathologique pour la pratique médicale.

- au niveau d'intégration:

- ✓ Être capable d'évaluer la place et le rôle de la morphopathologie dans la formation préclinique de l'étudiant en médecine;
- ✓ Être compétent à utiliser les connaissances et la méthodologie de l'anatomie pathologique pour expliquer la nature des processus pathologiques;
- ✓ Être capable de faire le lien entre structure et fonction au niveau moléculaire → cellulaire → tissu → organe;
- ✓ Être capable d'identifier les causes possibles des processus pathologiques et leurs conséquences sur la cellule, les tissus, l'organisme dans son ensemble;
- ✓ Être capable de mettre en œuvre les connaissances acquises dans l'activité de recherche;
- ✓ Être compétent pour utiliser de manière critique et fiable les informations scientifiques obtenues à l'aide des nouvelles technologies de l'information et de la communication;
- ✓ Être capable d'utiliser la technologie multimedia pour recevoir, évaluer, stocker, produire, présenter et échanger des informations, ainsi que pour communiquer et participer à des réseaux via Internet;
- ✓ Pouvoir apprendre, ce qui contribuera à la gestion du parcours professionnel.

IV. CONDITIONS ET EXIGENCES PRÉALABLES

- ✓ Connaissance de la langue d'enseignement;
- ✓ Compétences confirmées dans les disciplines des années d'études précédentes;
- ✓ Compétences numériques (utilisation d'Internet, traitement de documents, tableaux et présentations électroniques, utilisation de programmes graphiques);
- ✓ Capacité à communiquer et à travailler en équipe;
- ✓ Qualités - tolérance, compassion, autonomie.

V. THÉMATIQUE ET RÉPARTITION ORIENTATIVE DES HEURES

Cours (magistraux), travaux pratiques/séminaires et travail individuel

Nr.	THÈME	Nombre d'heures de cours		
		Cours magistraux	Travaux pratiques	Travail individuel
1.	Introduction à la morphopathologie, notions sur la maladie, diagnostic, étiologie, pathogenèse, classification internationale des maladies (CIM), erreurs de diagnostic, cytopathologie	2	3	3
2.	Pathologie cellulaire. Lésions réversibles intra- et extracellulaires (accumulations).	1	3	3



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES
ÉTUDES UNIVERSITAIRES**

Redaction: 10

Date: 10.04.2024

Pages. 5/29

Nr.	THÈME	Nombre d'heures de cours		
		Cours magistraux	Travaux pratiques	Travail individuel
3.	Pigments endogènes et exogènes. Calcinoase pathologique.	1	3	3
4.	Tissu irréversible/lésions cellulaires.	2	3	3
5.	Processus adaptation et de compensation. Régénération tissulaire.	2	3	3
6.	Troubles de la circulation sanguine et lymphatique (I).	2	3	3
7.	Troubles de la circulation sanguine et lymphatique (II).	2	3	3
8.	N° test 1: thèmes 1 à 7. Inflammation. Inflammation aiguë.	1	3	3
9.	Inflammation chronique.	1	3	3
10.	Processus immunopathologiques.	4	3	3
11.	Tumeurs: aspects généraux. Nomenclature. Caractéristiques générales des tumeurs bénignes et malignes.	2	3	3
12.	Maladies infectieuses. Tuberculose.	2	3	3
13.	Pathologie prénatale et périnatale. Infections périnatales.	2	3	3
14.	Pathologie du système hématopoïétique. N° test 2: thèmes 8 à 14.	1	3	3
15.	Proliférations tumorales lymphoïdes: lymphomes.	1	3	3
16.	Pathologie vasculaire.	2	3	3
17.	Pathologie cardiaque.	2	3	3
18.	Pathologie pulmonaire.	4	3	3
19.	Pathologie de l'appareil digestif supérieur.	2	3	3
20.	Pathologie intestinale.	2	3	3
21.	Pathologie du foie, des voies biliaires, de la vésicule biliaire et du pancréas exocrine. N° test 3: thèmes 16 à 21.	2	3	3
22.	Maladie du rein.	2	3	3
23.	Pathologie du système génital masculin. Infections sexuellement transmissibles. Pathologie de la vessie	2	3	3
24.	Pathologie des organes génitaux féminins.	2	3	3
25.	Pathologie de la glande mammaire. Pathologie de la grossesse, période post-partum et du placenta	4	3	3

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES ÉTUDES UNIVERSITAIRES	Redaction:	10
		Date:	10.04.2024
		Pages. 6/29	

Nr.	THÈME	Nombre d'heures de cours		
		Cours magistraux	Travaux pratiques	Travail individuel
26.	Pathologie des glandes endocrines:	2	3	3
27.	Pathologie de la peau et des tissus mous. Pathologie du système ostéoarticulaire	2	3	3
28.	Pathologie du système nerveux central et périphérique.	2	3	3
29.	Tumeurs du système nerveux central. Tumeurs primaires et secondaires. <i>N° test 4: thèmes 22 à 29.</i>	2	3	3
30.	Sepsis.	2	3	3
Total		60	90	90

VI. MANŒUVRES PRATIQUES ACQUISES À LA FIN DE L'ÉTUDE DE LA DISCIPLINE

Les manœuvres pratiques essentielles obligatoires sont:

- Acquisition de méthodes de description des lésions macroscopiques et microscopiques;
- Acquisition de méthodes de formulation d'un diagnostic anatomopathologique;
- Acquisition et utilisation correcte de la terminologie médicale spécifique au domaine de l'anatomie pathologique et de la cytopathologie;
- Application du diagnostic différentiel entre différents types de lésions selon la méthode d'étude;
- Apprentissage de la technique de prélèvement d'échantillons pour examen histopathologique;
- Réalisation du rôle de l'établissement du diagnostic anatomopathologique à la suite de l'examen intravital, post-mortem ainsi que pour les activités de recherche;
- Compréhension de la nécessité de corréler le diagnostic anatomopathologique avec d'autres méthodes d'investigation (échographie, examen radiologique, microbiologique, etc.), le diagnostic étant finalement le fruit d'un travail d'équipe;
- Développement des compétences concernant la préparation et la présentation d'un rapport spécialisé;
- Prise de conscience de la nécessité d'une documentation permanente et d'une pratique continue des techniques maîtrisées.

VII. OBJECTIFS DE RÉFÉRENCE ET UNITÉS DE CONTENU

Objectifs	Unités de contenu
Thème (chapitre) 1. Introduction à la morphopathologie, notions sur la maladie, diagnostic, étiologie, pathogenèse, classification internationale des maladies (CIM), erreurs de diagnostic,	



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES
ÉTUDES UNIVERSITAIRES**

Redaction: 10

Date: 10.04.2024

Pages. 7/29

Objectifs	Unités de contenu
cytopathologie	
<ul style="list-style-type: none">• Mémoriser les notions de maladie, d'étiologie, de pathogenèse, de morphogenèse ;• Définir le rôle des lésions morphologiques dans le développement et l'évolution des maladies ;• Formuler la notion d'erreur iatrogène et médicale ;• Préciser les facteurs de risque du développement des iatrogènes dans les conditions de la médecine contemporaine.	<ol style="list-style-type: none">1. Étiologie et pathogenèse. Aspects nosologiques ;2. Pathomorphose des maladies. Pathologie de la thérapie (iatrogène), pathologie des soins intensifs et réanimation ;3. Classification et nomenclature des maladies. Diagnostic, les principes sur lesquels il repose. Maladie principale, maladies concomitantes, complications, causes de décès.
Thème (chapitre) 2. Pathologie cellulaire. Lésions réversibles intra- et extracellulaires (accumulations).	
<ul style="list-style-type: none">• Connaître le concept et la définition des modifications morphologiques dans les dégénérescences ;• Connaître les causes et les modifications structurelles des lésions tissulaires et cellulaires réversibles ;• Connaître l'étiologie des troubles métaboliques, leur classification.	<ol style="list-style-type: none">1. Manifestations ultrastructurales des lésions cellulaires ;2. Causes des dommages Causes des dommages cellulaires réversibles ;3. Concept et manifestations morphologiques de la dégénérescence cellulaire / tissulaire, dystrophie hydropique, lipidique, hyaline, fibrinoïde.
Thème (chapitre) 3. Pigmentations endogènes et exogènes. Calcinose pathologique	
<ul style="list-style-type: none">• Connaître la classification des pigments endogènes ;• Connaître les causes et les changements qui surviennent dans les tissus suite à l'accumulation de pigments endogènes ;• Connaître le concept de calcinose pathologique ;• Connaître la classification des calcinoses pathologiques.	<ol style="list-style-type: none">1. Causes des lésions cellulaires mixtes ;2. Pigments hémoglobinoïdes physiologiques et pathologiques ;3. Pigments lipidogènes et protéinoïdes : classification, causes d'accumulation excessive.
Thème (chapitre) 4. Tissu irréversible/lésions cellulaires	
<ul style="list-style-type: none">• Connaître le concept et la définition des modifications morphologiques dans la nécrose ;• Connaître les causes et les modifications structurelles des dommages cellulaires irréversibles.	<ol style="list-style-type: none">1. Causes des dommages cellulaires réversibles ;2. Concept et types de nécrose, modifications pathologiques et conséquences de la nécrose ;3. Mort somatique, signes de mort,



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES
ÉTUDES UNIVERSITAIRES**

Redaction: 10

Date: 10.04.2024

Pages. 8/29

Objectifs	Unités de contenu
	modifications post-mortem.
Thème (chapitre) 5. Processus d'adaptation et de compensation. Régénération tissulaire	
<ul style="list-style-type: none">• Formuler le concept et les manifestations morphologiques de l'atrophie, de l'hypertrophie, de l'hyperplasie et de la métaplasie ;• Reproduire les causes et les variantes de l'atrophie;• Comprendre le concept de régénération et de réparation, la morphologie et la fonction du tissu de granulation ;• Indiquer les types de régénération tissulaire, le processus de cicatrisation ;• Énumérer les facteurs qui affectent la cicatrisation des plaies.	<ol style="list-style-type: none">1. Le concept d'adaptation, d'hypertrophie, d'hyperplasie, d'atrophie, de métaplasie ;2. Le concept de régénération et de réparation, la capacité et le processus de régénération tissulaire ;3. Le concept, la morphologie et la fonction du tissu de granulation et le processus d'organisation ;4. Le processus de cicatrisation des plaies, la cicatrisation spécifique des fractures cutanées et osseuses.
Thème (chapitre) 6. Troubles de la circulation sanguine et lymphatique (I)	
<ul style="list-style-type: none">• Nommer la notion de congestion, les caractéristiques de la congestion hépatique et pulmonaire, les variantes et la morphologie de l'infarctus ;• Connaître le concept et les types d'hyperémie artérielle ;• Connaître le concept et les types d'ischémie.	<ol style="list-style-type: none">1. Le concept et les types d'hyperémie, les causes, la morphologie et les conséquences de la congestion, les manifestations pathologiques de la congestion pulmonaire et hépatique chronique ;2. Le concept, les causes, le mécanisme de la thrombose, l'évolution morphologique et les effets de la thrombose ;3. Le concept, les causes et la morphologie de l'infarctus ;
Thème (chapitre) 7. Troubles de la circulation sanguine et lymphatique (II)	
<ul style="list-style-type: none">• Connaître le concept de thrombose et d'embolie, les causes et les conséquences de la thrombose ;• Décrire le concept et les types d'embolie et les effets sur le corps ;• Préciser le concept, les causes et les conséquences de l'hémorragie.	<ol style="list-style-type: none">1. Le concept, les causes, le mécanisme de la thrombose, l'évolution morphologique et les effets de la thrombose ;2. Le concept d'embolie, les types d'embolie et les effets sur le corps ;3. Le concept, les causes et les types de saignement.
Thème (chapitre) 8. Inflammation. Inflammation aiguë	



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES
ÉTUDES UNIVERSITAIRES**

Redaction: 10

Date: 10.04.2024

Pages. 9/29

Objectifs	Unités de contenu
<ul style="list-style-type: none">• Décrire le concept, les changements pathologiques de base et la classification de l'inflammation, médiateurs de l'inflammation ;• Identifier les causes locales et les manifestations de l'inflammation ;• Montrer les effets systémiques de l'inflammation ;• Connaître l'évolution du foyer inflammatoire aigu.	<ol style="list-style-type: none">1. Définition et causes de l'inflammation, lésions morphologiques (altération, exsudation et prolifération), pathogenèse de l'inflammation médiatrice. Signes locaux et effets systémiques de l'inflammation ;2. Classification morphologique de l'inflammation: inflammation altérative, exsudative et proliférative ;3. Variantes d'inflammation aiguë: séreuse, fibrineuse, suppurée et hémorragique ;4. Conséquences et signification clinique de l'inflammation ;5. Variantes d'évolution de l'inflammation aiguë.
Thème (chapitre) 9. Inflammation chronique	
<ul style="list-style-type: none">• Connaître les changements cellulaires dans l'inflammation chronique ;• Connaître la classification de l'inflammation chronique ;• Connaître la différence entre l'inflammation chronique spécifique et non spécifique.	<ol style="list-style-type: none">1. Inflammation chronique: concept, changements pathologiques de base, classification. Caractéristique morphologique de l'inflammation granulomateuse ;2. Caractéristiques morphologiques des granulomes chez tuberculose, syphilis, lèpre, maladie des griffes du chat, toxoplasmose, corps étrangers, sarcoïdose.
Thème (chapitre) 10. Processus immunopathologiques	
<ul style="list-style-type: none">• Indiquer les termes généraux, la structure et les cellules effectrices du système immunitaire ;• Décrire les particularités des réactions immunitaires dans les maladies du tissu conjonctif : polyarthrite rhumatoïde, lupus érythémateux disséminé, sclérose systémique, dermatomyosite/polymyosite, syndrome de Sjögren, polyartérite noueuse ;• Décrire la classification des antigènes d'histocompatibilité et leurs relations avec le complexe majeur d'histocompatibilité et avec la transplantation.	<ol style="list-style-type: none">1. Système immunitaire, organes centraux et périphériques, structure, caractéristiques morphofonctionnelles ;2. L'importance du thymus dans l'évolution des processus immunitaires chez l'enfant et l'adulte ;3. Réactions d'hypersensibilité, types et mécanismes d'évolution ;4. Maladies du complexe immun (avec une référence particulière à la glomérulonéphrite) ;5. Maladies auto-immunes ;6. Syndromes d'immunodéficience.



Objectifs	Unités de contenu
	HLA et transplantation.
Thème (chapitre) 11. Tumeurs	
<ul style="list-style-type: none">• Définir la néoplasie et les propriétés des cellules malignes ;• Définir la classification des tumeurs selon leurs caractéristiques cliniques et histopathologiques ;• Décrire les tumeurs bénignes et malignes, les effets locaux et systémiques, l'action des tumeurs sur l'hôte ;• Définir les métastases et leurs mécanismes ;• Retenir la nomenclature et les formes de carcinome et de sarcome ;• Définir les degrés et les stades des tumeurs malignes ;• Décrire la nomenclature des tumeurs et processus pseudotumoraux ;• Comprendre le rôle des oncogènes dans le cancer, cancérigènes environnementaux.	<ol style="list-style-type: none">1. La notion de néoplasme, la nomenclature tumorale, les caractéristiques tumorales (architecture tumorale, atypie, grade histologique) ;2. Modifications biologiques des cellules cancéreuses, croissance tumorale (taux de croissance, mode et propagation), effets de la tumeur sur l'hôte, étiologie et pathogenèse du cancer ;3. Méthodes de diagnostic des tumeurs, comparaison des tumeurs bénignes et malignes, comparaison du carcinome et du sarcome ;4. Lésions précancéreuses. Tumeurs intraépithéliales. Tumeurs bénignes et malignes courantes (carcinome et sarcome).
Thème (chapitre) 12. Maladies infectieuses. Tuberculose	
<ul style="list-style-type: none">• Déterminer le rôle de la cellule hôte dans les infections bactériennes ;• Expliquer comment les bactéries peuvent détruire les cellules et/ou endommager les tissus ;• Préciser les infections bactériennes qui se développent pendant l'enfance ;• Expliquer l'émergence de nouvelles souches d'agents microbiens résistants aux médicaments ;• Identifier les éléments structuraux du tuberculome ;• Identifier les formes de tuberculose à partir du tableau morphologique et de sa corrélation avec les manifestations cliniques ;• Identifier les conséquences de la tuberculose.	<ol style="list-style-type: none">1. Infections respiratoires virales aiguës: influenza, rougeole, rubéole. Épidémiologie, étiologie, pathogenèse, anatomie pathologique, complications, causes de décès ;2. Infections bactériennes: infection méningococcique, diphtérie, scarlatine. Étiologie, épidémiologie, pathogenèse, anatomie pathologique, complications, causes de décès ;3. Tuberculose: étiologie, pathogenèse, classification. Tuberculose primaire, secondaire et évolutive: anatomie pathologique, complications, causes de décès. Pathomorphose de la tuberculose.
Thème (chapitre) 13. Pathologie prénatale et périnatale. Infections périnatales	
<ul style="list-style-type: none">• Pour différencier les caractéristiques de la malformation, de la déformation, de la séquence et du syndrome ;	<ol style="list-style-type: none">1. Pathologie de la période de progénèse et kimatogenèse. Causes des gamétopathes,



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES
ÉTUDES UNIVERSITAIRES**

Redaction: 10

Date: 10.04.2024

Pages. 11/29

Objectifs	Unités de contenu
<ul style="list-style-type: none">• Définir les caractéristiques cliniques et les causes majeures de la séquence oligohydramnios ;• Définir l'agénésie, l'hypoplasie et la dysplasie ;• Mémoriser la classification des malformations congénitales et leur signification clinique ;• Définir les malformations cardiaques congénitales pâles et cyanotiques, leur structure et leur signification clinique ;• Préciser les causes, la signification clinique et les conséquences de l'hydrocéphalie;• Maîtriser la morphologie de l'anencéphalie, de la hernie cérébrale et du spina bifida ;• Maîtriser le complexe TORCH des infections périnatales.	<p>blastopathies et embryopathies. Malformations congénitales du cœur, du système nerveux central, des voies urinaires, du tube digestif ;</p> <p>2. Pré- et supermaturité fœtale. Asphyxie du nouveau-né, causes et conséquences. Pneumopathie. Troubles périnataux de la circulation cérébrale. Hémorragie cérébrale intranatale ;</p> <p>3. Maladie hémolytique du nouveau-né. Cytomégalie, herpès, rubéole et toxoplasmose - signes histomorphologiques spécifiques.</p>
Thème (chapitre) 14. Pathologie du système hématopoïétique	
<ul style="list-style-type: none">• Définir la notion d'anémie, de leucémie et de lymphome, leur classification ;• Décrire les différents types de leucémie et de lymphome et comprendre les changements pathologiques sous-jacents liés aux symptômes cliniques.	<ol style="list-style-type: none">1. Anémie: causes, pathogenèse, types, classification. Anémie due à une hémorragie (post-hémorragie) et à une hémolyse (hémolytique), caractéristiques morphologiques ;2. Tumeurs du système sanguin, hémoblastose, classification ;3. Leucémie en tant que tumeur systémique des tissus hématopoïétiques, causes, pathogenèse, caractéristiques morphologiques ;4. Leucémie aiguë, classification;5. leucémie myéloïde et lymphocytaire chronique ;6. Plasmocytome : classification, causes, mécanismes de développement, morphologie, conséquences.
Thème (chapitre) 15. Proliférations tumorales lymphoïdes : lymphomes	
<ul style="list-style-type: none">• Définir la notion de lymphomes, leur classification ;• Décrire les différents types de lymphomes hodgkiniens et non hodgkiniens et comprendre les changements pathologiques de base liés aux	<ol style="list-style-type: none">1. Lymphome de Hodgkin : classification, causes, mécanismes de développement, morphologie, conséquences ;



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES
ÉTUDES UNIVERSITAIRES**

Redaction: 10

Date: 10.04.2024

Pages. 12/29

Objectifs	Unités de contenu
symptômes cliniques.	2. Lymphome non hodgkinien : classification, causes, mécanismes de développement, morphologie, conséquences ;
Thème (chapitre) 16. Pathologie vasculaire	
<ul style="list-style-type: none">• Décrire les lésions pathologiques de l'athérosclérose et les complications majeures ;• Décrire les manifestations morphologiques et les complications de l'athérosclérose des artères de différents organes ;• Décrire la pathogenèse et les modifications pathologiques de l'hypertension ;• Décrire les effets morphofonctionnels de l'hypertension artérielle sur les organes vitaux ;• Connaître les notions de thrombophlébite, de phlébothrombose, de varices.	<ol style="list-style-type: none">1. Athérosclérose : causes, mécanismes de développement, morphologie, conséquences ;2. Hypertension artérielle : mécanismes de développement, morphologie, conséquences ;3. Dissection aortique : classification, causes, mécanismes de développement, morphologie, conséquences ;4. Vascularites : classification, causes, mécanismes de développement, morphologie, conséquences.
Thème (chapitre) 17. Pathologie cardiaque	
<ul style="list-style-type: none">• Décrire la pathogenèse, la physiopathologie et les symptômes de la maladie coronarienne ;• Préciser les caractéristiques morphologiques et les complications de l'infarctus du myocarde et la corrélation de ces résultats avec les symptômes cliniques et paracliniques ;• Formuler la pathogenèse de la rhumocardite et décrire les lésions cardiaques typiques du rhumatisme articulaire aigu ;• Identifier les variantes des valvulopathies cardiaques : sténose aortique, régurgitation et sténose mitrale (rhumatismale).	<ol style="list-style-type: none">1. Endocardite: causes, mécanismes de développement, morphologie, conséquences ;2. Cardiosclérose: causes, mécanismes de développement, variantes morphologiques ; Athérosclérose et hypertension: étiologie et pathogenèse, anatomie pathologique, stades, formes cliniques et morphologiques et leurs caractéristiques, causes de décès ;3. Les interrelations entre l'athérosclérose et l'infarctus du myocarde ;4. Cardiopathie ischémique (maladie coronarienne). Infarctus du myocarde. Morphologie des infarctus du



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES
ÉTUDES UNIVERSITAIRES**

Redaction: 10

Date: 10.04.2024

Pages. 13/29

Objectifs	Unités de contenu
	<p>myocarde aigu, répétés et récidivants, complications, causes de décès ;</p> <p>5. Cardiopathie ischémique chronique: caractéristiques morphologiques, complications, causes de décès ;</p> <p>6. Cardiomyopathies primaire et secondaire: causes, pathogenèse, manifestations morphologiques.</p>
Thème (chapitre) 18. Pathologie pulmonaire	
<ul style="list-style-type: none">• Reconnaître les situations cliniques associées à l'altération des mécanismes de défense de l'appareil respiratoire ;• Énumérer les 4 stades classiques de la pneumonie lobaire ;• Formuler le caractère, les causes et l'atteinte typique de la bronchopneumonie ;• Identifier la corrélation entre la MPOC et la pollution de l'air et le tabagisme ;• Identifier les changements morphologiques associés à la bronchite chronique et à l'emphysème ;• Comparer et corréler les changements pathologiques de l'emphysème et de la bronchectasie ;• Nommer les types histologiques de cancer du poumon ;• Retenir la pathogenèse et le pronostic du cancer du poumon.	<ol style="list-style-type: none">1. Pathologie pulmonaire aiguë : bronchite aiguë, causes et mécanismes d'évolution, classification, caractéristiques morphologiques ;2. Pneumonie: pneumonie et bronchopneumonie lobaire: étiologie, pathogenèse, anatomie pathologique, formes atypiques, complications ;3. Processus destructeurs aigus dans les poumons. Abscesses, gangrène pulmonaire: pathogenèse, morphologie ;4. Pathologie pulmonaire chronique, classification. Bronchite chronique, bronchectasie, emphysème pulmonaire, asthme, abcès chronique. Pneumopathie interstitielle: étiologie, pathogenèse, anatomie pathologique des formes nosologiques. cœur pulmonaire chronique ;5. Cancer du poumon: fréquence, étiologie, pathogenèse, conditions précancéreuses, caractéristiques cliniques et morphologiques. Morphologie du cancer du poumon central et périphérique. Pleurésie: causes, mécanismes de



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES
ÉTUDES UNIVERSITAIRES**

Redaction: 10

Date: 10.04.2024

Pages. 14/29

Objectifs	Unités de contenu
	développement, morphologie, conséquences.
Thème (chapitre) 19. Pathologie de l'appareil digestif supérieur	
<ul style="list-style-type: none">• Définir les catégories générales des troubles de l'œsophage ;• Déterminer les variantes de l'oesophagite selon le tableau morphologique ;• Définir la morphologie de la gastrite ;• Identifier les 2 types morphologiques de carcinome gastrique ;• Définir la morphologie de l'ulcère gastrique aigu et chronique, l'étiologie et les complications.	<ol style="list-style-type: none">1. Pathologie oesophagienne. Œsophage de Barrett : signification clinique, modifications morphofonctionnelles et conséquences ;2. Gastrite aiguë et chronique: causes, mécanisme d'évolution, formes morphologiques et leurs caractéristiques, complications ;3. Maladie ulcéreuse de l'estomac et du duodénum: fréquence, étiologie, complications, conséquences. Cancer gastrique: états précancéreux, caractéristiques cliniques et morphologiques, types histologiques, particularités des métastases;
Thème (chapitre) 20. Pathologie intestinale	
<ul style="list-style-type: none">• Décrire la maladie ischémique de l'intestin, les aspects macroscopiques et microscopiques, les complications ;• Être capable de faire la différence entre la maladie de Crohn et la colite ulcéreuse morphologiquement non spécifique et les corrélations avec les manifestations cliniques ;• Reproduire la morphologie des polypes adénomateux ;• Dire les caractéristiques macroscopiques, microscopiques et cliniques de l'adénocarcinome colique.	<ol style="list-style-type: none">1. Colite ulcéreuse non spécifique: causes, mécanismes de développement, anatomie pathologique, complications ;2. Maladie de Crohn: causes, mécanismes de développement, anatomie pathologique, complications ;3. Tumeurs intestinales: fréquence, étiologie, pathogenèse, formes morphologiques, leurs caractéristiques, métastases, complications ;
Thème (chapitre) 21. Pathologie du foie, des voies biliaires, de la vésicule biliaire et du pancréas exocrine	
<ul style="list-style-type: none">• Décrire morphologiquement les formes d'hépatite alcoolique, de stéatose, d'hépatite et de cirrhose ;• Faire la différence entre la dégénérescence	<ol style="list-style-type: none">1. Hépatose héréditaire et acquise, aiguë et chronique: étiologie, pathogenèse,



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES
ÉTUDES UNIVERSITAIRES**

Redaction: 10

Date: 10.04.2024

Pages. 15/29

Objectifs	Unités de contenu
<p>lipidique non alcoolique et la stéatohépatite non alcoolique avec maladie alcoolique du foie et infection par le virus de l'hépatite C ;</p> <ul style="list-style-type: none">• Nommer les caractéristiques microscopiques de la cirrhose et leur signification clinique ;• Différencier les deux variantes morphologiques de la cirrhose micronodulaire et macronodulaire et comprendre pourquoi une telle classification peut être cliniquement trompeuse ;• Différencier la pathologie des hépatites aiguës, fulminantes et chroniques ;• Préciser les particularités morphologiques des carcinomes hépatiques et des carcinomes hépatiques métastatiques.	<p>anatomie pathologique, complications ;</p> <ol style="list-style-type: none">2. Nécrose aiguë fulminante du foie et cirrhose du foie, corrélations et conséquences ;3. Le rôle de l'alcool dans le développement de la stéatose hépatique. Anatomie pathologique, complications, conséquences ;4. Hépatite aiguë et chronique, primaire et secondaire. Hépatite virale: classification, étiologie et pathogenèse, formes cliniques et morphologiques, complications, conséquences. Hépatite virale et cirrhose du foie. Hépatite alcoolique aiguë et chronique, mécanismes de développement, caractéristiques morphologiques, complications, conséquences ;5. Cirrhose du foie: étiologie, pathogenèse et morphogenèse, classification, caractéristique morphologique, complications. Syndrome hépatorénal. Syndrome d'hypertension portale. causes de décès;6. Cancer du foie: causes, mécanismes de développement, complications, causes de décès ;7. Lithiase biliaire, cholangite aiguë et chronique ;8. Cholécystite aiguë et chronique ;9. Carcinome de la vésicule biliaire et des voies biliaires extra-hépatiques ;10. Pancréatite aiguë et chronique: causes, mécanismes de développement, anatomie pathologique, complications ;



Objectifs	Unités de contenu
	11. Cancer du pancréas: causes, mécanisme de développement, complications, causes de décès
Thème (chapitre) 22. Maladie du rein	
<ul style="list-style-type: none">• Concrétiser les principales causes et mécanismes à l'origine de l'insuffisance rénale aiguë ;• Décrire le syndrome urémique et les mécanismes possibles qui provoquent ses manifestations cliniques ;• Comprendre la pathogenèse de la glomérulonéphrite;• Définir le syndrome néphrotique et définir les caractéristiques cliniques et morphologiques des maladies à l'origine du syndrome néphrotique ;• Préciser les caractéristiques cliniques et morphologiques des pyélonéphrites aiguës et chroniques ;• Décrire les principaux syndromes cliniques que peut présenter un patient atteint d'insuffisance rénale ;• Formuler les grands syndromes cliniques glomérulaires ;• Préciser la différence entre la fibrose dans la pyélonéphrite chronique et celle dans la glomérulonéphrite chronique ou l'hypertension bénigne chronique ;• Préciser la différence macroscopique entre adénome et carcinome à cellules rénales.	<ol style="list-style-type: none">1. Glomérulonéphrite: classification moderne, étiologie, pathogenèse, caractéristiques immunomorphologiques des différentes formes de glomérulonéphrite ;2. Insuffisance rénale aiguë - néphrose nécrotique: causes, pathogenèse, caractéristiques morphologiques, complications, conséquences ;3. Tubulopathie obstructive chronique. Néphrose paraprotéïnémique: pathogenèse, morphologie, complications, conséquences;4. Néphrite tubulo-interstitielle: étiologie, pathogenèse, anatomie pathologique, complications, conséquences ;5. Pyélonéphrite aiguë et chronique: étiologie, pathogenèse, anatomie pathologique, complications, conséquences ;6. Néphrolithiase: étiologie, pathogenèse, anatomie pathologique, complications, conséquences. Interrelations avec la pyélonéphrite. Particularités de la néphrolithiase chez les enfants ;7. Tumeurs rénales. carcinome à cellules rénales. Causes, caractéristiques morphologiques.
Thème (chapitre) 23. Pathologie du système génital masculin. Infections sexuellement transmissibles. Pathologie de la vessie	
<ul style="list-style-type: none">• Formuler les facteurs étiologiques de la prostatite bactérienne aiguë et chronique ;	<ol style="list-style-type: none">1. Hyperplasie bénigne de la prostate (hyperplasie



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES
ÉTUDES UNIVERSITAIRES**

Redaction: 10

Date: 10.04.2024

Pages. 17/29

Objectifs	Unités de contenu
<ul style="list-style-type: none">• Nommer les causes et les conséquences des tumeurs de la prostate ;• Se rappeler la classification des tumeurs testiculaires. Comparer la morphologie des deux grands types de tumeurs testiculaires dans les cellules germinales: séminomateuse et non séminomateuse ;• Citer les caractéristiques pathologiques et cliniques de l'hyperplasie bénigne de la prostate;• Identifier les caractéristiques pathologiques et les caractéristiques cliniques du cancer de la prostate et le concept de classification et de stadification pour le pronostic ;• Distinguer les lésions inflammatoires aiguës et chroniques de la vessie ;• Identifier les caractéristiques morphologiques du cancer de la vessie.	<p>nodulaire): formes, caractéristiques morphologiques, complications ;</p> <p>2. Cancer de la prostate: fréquence, causes, caractéristiques morphologiques, complications ;</p> <p>3. Cancer du testicule: classification, caractéristiques morphologiques, complications ;</p> <p>4. Tumeurs épидидymaires, cordons spermatiques et membrane testiculaire, morphologie ;</p> <p>5. Syphilis: étiologie, pathogénèse. Syphilis primaire, secondaire, tertiaire. Syphilis congénitale (précoce, tardive). Syphilis viscérale. Anatomie pathologique, complications, causes de décès ;</p> <p>6. Cancer de la vessie : classification, caractéristiques morphologiques, complications, causes de décès.</p>
Thème (chapitre) 24. Pathologie des organes génitaux féminins	
<ul style="list-style-type: none">• Définir LSIL et HSIL, néoplasie cervicale glandulaire et squameuse ;• Préciser la différence entre CIN 3 et carcinome invasif ;• Présenter la classification des tumeurs malignes de l'ovaire, tumeurs associées à l'endométriose ;• Retenir la signification des tumeurs ovariennes borderline ;• Comprendre la classification de l'hyperplasie de l'endomètre et la signification clinique de l'hyperplasie simple/complexe avec/sans atypie cytotologique ;	<p>1. Hyperplasie glandulaire de l'endomètre, caractéristiques morphologiques, complications ;</p> <p>2. Endométrite aiguë et chronique: causes, pathogénèse, morphologie, complications ;</p> <p>3. Cancer de l'utérus: fréquence, causes, processus précancéreux, classification, caractéristiques morphologiques ;</p> <p>4. Particularités du cancer du col de l'utérus: formes histologiques, particularités du développement des</p>



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES
ÉTUDES UNIVERSITAIRES**

Redaction: 10

Date: 10.04.2024

Pages. 18/29

Objectifs	Unités de contenu
	métastases, complications ; 5. Cancer de l' ovaire: fréquence, causes, états précancéreux, classification, caractéristiques morphologiques, formes histologiques, particularités des métastases, complications ;
Thème (chapitre) 25. Pathologie de la glande mammaire. Pathologie de la grossesse, période post-partum et du placenta	
<ul style="list-style-type: none">• Connaître le concept de mammite aiguë et chronique ;• Connaître la classification histologique et moléculaire du cancer du sein ;• Préciser la définition et les types de grossesse extra-utérine ;• Différencier la môle hydatiforme complète et incomplète en termes d'histologie et de corrélation clinique ;• Définir les lésions précurseurs les plus fréquentes de la maladie trophoblastique gestationnelle ;• Décrire les changements du placenta dans l' 'eclampsie ;• Définir les notions de placenta accreta, discreta, placenta praevia.	<ol style="list-style-type: none">1. Mammite aiguë et chronique: causes, pathogenèse, morphologie, complications ;2. Maladie fibrokystique de la glande mammaire: classification, formes non prolifératives et prolifératives, caractéristiques morphologiques, complications ;3. Cancer du sein: fréquence, causes, états précancéreux, classification, caractéristiques morphologiques, particularités du développement des métastases ;4. Avortement spontané, accouchement prématuré: causes, caractéristiques morphologiques ;5. Maladies trophoblastiques. Môle hydatiforme, caractéristiques morphologiques, complications ;6. Choriocarcinome: histogenèse, caractéristiques morphologiques, particularités du développement des métastases ;7. Pathologie du placenta et des membranes fœtales, complications de la grossesse et de période post-partum ;



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES
ÉTUDES UNIVERSITAIRES**

Redaction: 10

Date: 10.04.2024

Pages. 19/29

Objectifs	Unités de contenu
	8. Blessures obstétricales du nouveau-né, asphyxie du nouveau-né, mort intra-utérine du fœtus.
Thème (chapitre) 26. Pathologie des glandes endocrines	
<ul style="list-style-type: none">• Décrire les caractéristiques morphologiques, moléculaires et cliniques des adénomes hypophysaires, notamment l'image macroscopique et microscopique, les manifestations liées à l'effet de masse, les manifestations endocriniennes liées à la production d'hormone de croissance, d'ACTH, de prolactine ;• Différencier les principales caractéristiques macroscopiques, microscopiques et cliniques des néoplasmes thyroïdiens suivants: adénome folliculaire, carcinome papillaire, folliculaire, médullaire ;• Nommer les causes les plus fréquentes d'hyperparathyroïdie primaire ;• Nommer les caractéristiques cliniques et la pathogenèse de la maladie de Graves en tant que prototype de l'hyperthyroïdie ;• Corréler la pathogenèse des différentes causes du syndrome de Cushing ;• Définir les modifications morphologiques des différents organes dans le diabète: pancréas, petits et gros vaisseaux, reins, rétine.	<ol style="list-style-type: none">1. Glande pituitaire: acromégalie: étiologie, pathogenèse, morphologie, causes de décès. Maladie de Cushing: étiologie, pathogenèse, morphologie, causes de décès ;2. Dystrophie adipeuse-génitale: étiologie, pathogenèse, morphologie. Diabète insipide: étiologie, pathogenèse, morphologie ;3. Glandes surrénales: Maladie d'Addison: étiologie, pathogenèse, morphologie. Tumeurs des glandes surrénales, types, morphologiques, complications ;4. Glande thyroïde: goitre (struma), classification. Hypothyroïdie et atyroïde, caractéristiques morphologiques. Tumeurs de la glande thyroïde, morphologie, complications ;5. Pancréas endocrinien: diabète: étiologie, pathogenèse, anatomie pathologique. Macro- et microangiopathie comme manifestation du diabète, types de microangiopathie diabétique, morphologie. Glomérulosclérose diabétique. Complications du diabète, causes de décès. Particularités du développement du diabète chez l'enfant (syndrome de Mauriac).
Thème (chapitre) 27. Pathologie de la peau et des tissus mous. Pathologie du système	



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES
ÉTUDES UNIVERSITAIRES**

Redaction: 10

Date: 10.04.2024

Pages. 20/29

Objectifs	Unités de contenu
<p>ostéoarticulaire</p> <ul style="list-style-type: none">• Comparer la morphologie de différentes éruptions cutanées ;• Énumérer les particularités morphologiques des tumeurs squameuses bénignes et malignes ;• Préciser les particularités morphologiques et biologiques du carcinome basocellulaire ;• Dire les particularités morphologiques et biologiques du mélanome ;• Décrire les particularités des tumeurs musculaires bénignes ;• Formuler les critères de malignité propres aux sarcomes utérins et non myométriaux sarcomes.• Préciser les changements morphologiques dans la formation du cal osseux ;• Définir le mécanisme d'ossification dans les processus dégénératifs ;• Décrire les changements morphologiques dans la nécrose osseuse aseptique et infectieuse ;• Indiquer la nomenclature et la morphologie des tumeurs osseuses.	<ol style="list-style-type: none">1. Eruption cutanée: classification, tableau morphologique ;2. Carcinome épidermoïde et basocellulaire;3. Mélanome cutané ;4. Pathologie musculaire dégénérative ;5. Tumeurs musculaires: classification, morphologie, caractéristiques cliniques, caractéristiques métastatiques.6. Fractures osseuses tubulaires et spongieuses: causes, conséquences. Changements d'âge du système ostéoarticulaire. Nécrose aseptique. Ostéomyélite ;7. Arthrite auto-immune infectieuse, réactive et dégénérative, modifications morphologiques et conséquences ;8. Tumeurs des os et du cartilage, classification, morphologie, conséquences.
Thème (chapitre) 28. Pathologie du système nerveux central et périphérique	
<ul style="list-style-type: none">• Se familiariser avec la terminologie particulière dans le domaine de la pathologie du système nerveux ;• Comprendre les mécanismes pathogéniques de base des maladies neurologiques ;• Corréler les caractéristiques cliniques et morphologiques des maladies cérébrovasculaires;• Préciser le processus d'organisation d'un AVC ;• Préciser le rôle de la thrombose et de l'embolie dans l'infarctus du SNC ;• Expliquer le mécanisme de l'hémorragie dans l'infarctus hémorragique, pouvoir différencier avec l'hémorragie parenchymateuse primaire ;	<ol style="list-style-type: none">1. Pathologie discirculatoire du cerveau. AVC, causes et conséquences ;2. Pathologie dégénérative cérébrale : Maladie d'Alzheimer: étiologie, pathogénèse, modifications morphologiques du cerveau, complications ;3. Sclérose latérale amyotrophique: étiologie, pathogénèse, caractéristiques morphologiques, complications ;4. Sclérose disséminée: étiologie, pathogénèse, morphologie, complications. Encéphalite: classification, étiologie, pathogénèse, morphologie,



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES
ÉTUDES UNIVERSITAIRES**

Redaction: 10

Date: 10.04.2024

Pages. 21/29

Objectifs	Unités de contenu
	complications. encéphalite à tiques ;
Thème (chapitre) 29. Tumeurs du système nerveux central. Tumeurs primaires et secondaires	
<ul style="list-style-type: none">• Définir les néoplasmes cérébraux primaires et secondaires ;• Comparer les manifestations cliniques du volume et de la pression intracrânienne généralisée.	<ol style="list-style-type: none">1. Tumeurs du système nerveux central : classification, morphologie, conséquences. Astrocytome, épendymome, oligodendrogliome, tumeurs embryonnaires ;2. Tumeurs neuroectodermiques, méningovasculaires, végétatives et du système nerveux périphérique. Tumeurs provenant de cellules de Schwann, de fibroblastes périneuraux ou d'une combinaison de ces deux types de cellules ;3. Tumeurs métastatiques du système nerveux central. Les tumeurs métastatiques les plus courantes dans le SNC.
Thème (chapitre) 30. Sepsis	
<ul style="list-style-type: none">• Définir la notion de sepsis, les particularités étiopathogéniques, la classification étiologique, clinique, morphopathologique;• Énumérer les particularités morphologiques de septicémie, choc septique, septecopie, de sepsis chronique;• Définir les particularités de l'endocardite infectieuse en tant que forme spécifique de sepsis, les interrelations avec les valvulopathies rhumatismales et athérosclérotiques et les anomalies congénitales du développement cardiaque, les complications.	<ol style="list-style-type: none">1. Sepsis, variantes morphologiques;2. Caractéristique du foyer septique primaire;3. Lésions locales et générales dans le sepsis et le sepsis;4. Endocardite infectieuse, variantes évolutives, caractéristiques morphologiques.

VIII. COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES (SPÉCIFIQUES) (CP) ET TRANSVERSALES (CT) ET FINALITÉS D'ÉTUDE

Compétences professionnelles (CP)

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES ÉTUDES UNIVERSITAIRES	Redaction:	10
		Date:	10.04.2024
		Pages. 22/29	

- CP1. Exécution responsable des tâches professionnelles avec l'application des valeurs et des normes d'éthique professionnelle, ainsi que des dispositions de la législation en vigueur;
- CP2. Connaissance adéquate des sciences sur la structure du corps, les fonctions physiologiques et le comportement du corps humain dans diverses conditions physiologiques et pathologiques, ainsi que les relations entre la santé, l'environnement physique et social;
- CP5. Intégration interdisciplinaire de l'activité du médecin dans une équipe avec une utilisation efficace de toutes les ressources;
- CP6. Effectuer des recherches scientifiques dans le domaine de la santé et d'autres branches de la science.

Compétences transversales (CT)

- CT1. Autonomie et responsabilité dans l'activité.

Finalités d'étude

- Démontrer la capacité d'analyser la légitimité du développement de lésions structurelles d'organes et de systèmes d'organes, en appliquant les connaissances anatomo-physiologiques de base, les méthodes cliniques-morphologiques et de laboratoire modernes afin d'établir le diagnostic morphologique approprié de diverses maladies et processus pathologiques.
- Démontrer sa capacité à corréler les lésions morphologiques avec les données cliniques.
- Faire preuve de professionnalisme et de normes éthiques élevées dans tous les aspects de la pratique médicale, en particulier la compétence, l'honnêteté, l'intégrité, l'empathie, le respect d'autrui, la responsabilité professionnelle et sociale.
- Démontrer la capacité d'acquérir de nouvelles informations et données et d'évaluer de manière critique leur validité et leur applicabilité à la prise de décision professionnelle, y compris l'application de la technologie de l'information pour soutenir la prise de décision clinique

IX. TRAVAIL INDIVIDUEL DE L'ÉTUDIANT

Nr.	Produit préconisé	Stratégies de réalisation	Critères d'évaluation	Terme de réalisation
1.	<i>Travailler avec des sources d'information</i>	Lire attentivement le cours ou le manuel sur le sujet. Lire les questions sur le sujet, nécessitant une réflexion profonde. Prendre connaissance de la liste des sources d'information	Capacité à extraire l'essentiel; compétences d'interprétation; volume de travail.	Durant le semestre



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES
ÉTUDES UNIVERSITAIRES**

Redaction: 10

Date: 10.04.2024

Pages. 23/29

		<p>supplémentaires sur le sujet respectif. Sélectionner la source d'information supplémentaire sur le sujet. Lire attentivement tout le texte et faire la synthèse du texte. Formuler de généralités et de conclusions concernant l'importance du sujet .</p>		
2.	<p><i>Travailler avec l'album de travaux pratiques</i></p>	<p>Résoudre les tâches du cahier, pour analyser les informations et les images du sujet respectif du cours et du manuel. Identifier des processus pathologiques au microscope optique et esquisse dans l'album de travail d'images qui détectent la pathologie avec indication de changements morphologiques. Décrire des modifications macroscopiques des pathologies proposées partant du thème du cours. Résoudre des tâches progressivement. Formulation de conclusions à la fin de chaque leçon. Vérifier les finalités de la leçon respective et apprécier leur réalisation. Sélectionnez des informations supplémentaires à l'aide d'adresses e-mail et d'une bibliographie supplémentaire.</p>	<p>Volume de travail, identification du processus pathologique et définition de ses causes et conséquences. Résolution de situations-problème, capacité à formuler des conclusions.</p>	<p>Pendant le semestre</p>



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES
ÉTUDES UNIVERSITAIRES**

Redaction: 10

Date: 10.04.2024

Pages. 24/29

3.	<i>Application de différentes techniques d'apprentissage</i>		Volume de travail, degré de pénétration dans l'essence des différents sujets, niveau d'argumentation scientifique, qualité des conclusions, éléments de créativité, démonstration de la compréhension du problème, formation de l'attitude personnelle.	Pendant le semestre
4.	<i>Travailler avec des matériaux en - ligne</i>	Auto-évaluation en ligne, étude de documents en ligne sur le site Web du département, exprimer ses opinions via le forum et le chat.	Nombre et durée des visites sur site, résultats des auto-évaluations	Pendant le semestre
5.	<i>Préparation et support de présentations/portfolios</i>	Sélection du sujet de recherche, établissement du plan de recherche, établissement des délais. Établir les composantes du projet/présentation PowerPoint - thème, objectif, conséquences, conclusions, applications pratiques, bibliographie. Avis de collègues. Avis des professeurs.	Le volume de travail, le degré de pénétration dans l'essence du thème du projet, le niveau d'argumentation scientifique, la qualité des conclusions, les éléments de créativité, la formation de l'attitude personnelle, la cohérence de l'exposition et l'exactitude scientifique, la présentation graphique, la présentation.	Pendant le semestre

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES ÉTUDES UNIVERSITAIRES	Redaction:	10
		Date:	10.04.2024
		Pages. 25/29	

X. SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES D'ENSEIGNEMENT- APPRENTISSAGE – ÉVALUATION

- Méthodes d'enseignement et d'apprentissage utilisées

Lors de l'enseignement de la discipline Morphopathologie, différentes méthodes et procédures d'enseignement sont utilisées, orientées vers l'acquisition efficace et la réalisation des objectifs du processus d'enseignement. Les cours théoriques, outre les méthodes traditionnelles (leçon-exposition, leçon-conversation, leçon de synthèse), englobent des méthodes modernes comme: leçon-débat, leçon-conférence, leçon problématique. Les travaux pratiques comportent des formes d'activité individuelle, frontale, en groupe, des situations-problème. Pour l'approfondissement du matériel, différents systèmes sémiotiques (langage scientifique, langage graphique et informatisé) et matériels didactiques (tableaux, schémas, microphotographies) sont utilisés. Les activités extracurriculaires incluent: Information Technology Communication - présentations PowerPoint, cours en - ligne.

Méthodes d'apprentissage recommandées:

- **Observation** - Identifier les éléments caractéristiques des différentes pathologies, comparer les structures normales aux pathologiques.
- **Analyse** - Décomposition imaginaire du tout en éléments constitutifs. Mise en avant de l'essentiel. Étude de chaque élément comme faisant partie de l'ensemble.
- **Analyse de schéma / figure** - Sélectionner les informations nécessaires. Reconnaissance basée sur les connaissances et les informations des structures sélectionnées indiquées dans le schéma, dessin. Analyse des fonctions/rôle des structures reconnues.
- **Comparaison** - Analyse du premier objet/processus d'un groupe et détermination de ses caractéristiques essentielles. Analyse du second objet/processus et établissement de ses caractéristiques essentielles. Comparer des objets/processus et mettre en évidence des caractéristiques communes. Comparer des objets/processus et déterminer les différences. Établir les critères de distinction, qui sont à la base du diagnostic morphologique différentiel entre plusieurs processus pathologiques. Formulation de conclusions.
- **Classification** - Identification des structures/processus à classer. Déterminer les critères sur lesquels la classification doit être faite. Répartition des structures/processus par groupes selon les critères établis.
- **Conception schématique** - Sélectionner les éléments qui doivent être inclus dans le schéma. Jouer les éléments choisis à travers différents symboles/couleurs et indiquer les relations entre eux. Formuler un titre approprié et la légende des symboles utilisés.
- **Modélisation** - Identifier et sélectionner les éléments nécessaires à la modélisation du phénomène. Imagination (graphique, schématique) du

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES ÉTUDES UNIVERSITAIRES	Redaction:	10
		Date:	10.04.2024
		Pages. 26/29	

phénomène étudié. Réalisation du phénomène respectif à l'aide du modèle élaboré. Formulation de conclusions, déterminées à partir d'arguments ou de constatations.

- **L'expérience** - Formulation d'une hypothèse, à partir de faits connus, concernant le processus/phénomène étudié. Vérification de l'hypothèse en réalisant les processus/phénomènes étudiés dans des conditions de laboratoire. Formulation de conclusions, déduites d'arguments ou de constatations.

- **Stratégies/technologies didactiques appliquées**

"Remue-méninges", "Vote multiple", "Table ronde", "Entretien collectif", "Etude de cas", "Controverse créative", "Focus group technique", "Portfolio". Travaux pratiques virtuels.

- **Méthodes d'évaluation**

Curante: évaluation frontale et/ou individuelle par:

- application de tests docimologiques;
- résolution de situations-problèmes ;
- analyse d'études de cas;
- jeux de rôle sur les sujets abordés ;
- travaux de contrôle.

La discipline de Morphopathologie organise, au cours de deux semestres d'études, 4 tests contenant 8 épreuves (4 tests assistés par l'ordinateur et 4 compétences pratiques:

N° test 1 (tests assistés par l'ordinateur et compétences pratiques): Introduction à la morphopathologie. Lésions réversibles intra- et extracellulaires (accumulations). Dommages cellulaires irréversibles. Pigments endogènes et exogènes. Calcinoase pathologique. Processus d'adaptation et de compensation. Cicatrisation des plaies. Troubles de la circulation sanguine (I). Troubles de la circulation sanguine (II).

N° test 2 (test assisté par l'ordinateur et compétences pratiques): Inflammation aiguë et chronique. Processus immunopathologiques. Maladies auto-immunes. Tumeurs épithéliales et non épithéliales. Maladies infectieuses, généralités. Infections aéroportées. Tuberculose. Pathologie pré et périnatale. Infections périnatales. Tumeurs du système hématopoïétique. Leucémies (leucoses) et lymphomes.

N° test 3 (test assisté par l'ordinateur et compétences pratiques): Pathologie vasculaire. Pathologie cardiaque. Pathologie pulmonaire. Pathologie de l'œsophage et de l'estomac. Pathologie intestinale. Infections intestinales. Maladies du foie, de la vésicule biliaire et du pancréas.

N° test 4 (test assisté par l'ordinateur et compétences pratiques): Maladie du rein. Maladies des organes génitaux masculins. Pathologie de la vessie. Les infections sexuellement transmissibles. Maladies des organes génitaux féminins. Pathologie de la glande mammaire. Pathologie de la grossesse, période post-

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES ÉTUDES UNIVERSITAIRES	Redaction:	10
		Date:	10.04.2024
		Pages. 27/29	

partum et du placenta. Pathologie des glandes endocrines. Pathologie de la peau, du système ostéo-articulaire et des tissus mous. Pathologie du système nerveux central.

La fin du semestre de l'étudiant est évaluée en fonction du degré d'exécution des travail individuel et est notée séparément de la note de 0 à la tranche de 10.

Ainsi, l'évaluation formative pour chaque semestre se compose de 5 notes au total (2 tests assistés par l'ordinateur, 2 compétences pratiques et travail individuel), chaque test est noté séparément avec des notes de 0 à 10. La moyenne semestrielle est formée de la somme des notes accumulées à partir des tests, des compétences pratiques et travail individuel au cours du semestre d'études divisée par 5.

Chacun des tests assistés par l'ordinateur consistent en des variantes de 25 questions chacune (complément simple et compliment multiple). L'étudiant dispose d'un total de 25 minutes pour répondre au test. L'évaluation est effectuée selon les critères du système SIMU de l'USMF "Nicolae Testemitanu".

Les compétences pratiques consistent à identifier le nom des processus pathologiques et les indications sur 5 pièces microscopiques pour chaque échantillon.

Finale: examen.

La discipline de Morphopathologie passe 2 examens de promotion à la fin des V-ième et VI-ième semestres. Chaque examens comporte une épreuve assistée par l'ordinateur contenant 50 tests sur toutes les matières du semestre respectif, dont 40% avec complément simple et 60% avec complément multiple. L'étudiant dispose d'un total de 50 minutes pour effectuer le test. Le test est noté de 0 à 10.

Les sujets d'examens (tests) sont approuvés lors de la réunion du Département et sont portés à la connaissance des étudiants un mois avant la session.

La note finale comporte 2 composantes: la note moyenne semestrielle constituée de 2 épreuves assistées par l'ordinateur passées au Département de pathologie, de 2 compétences pratiques et travail individuel (coefficient 0,5). Test informatique organisé au centre d'évaluation académique de l'UEMPh "Nicolae Testemitanu", coefficient 0,5.

Modalité d'arrondir les notes à chaque étape d'évaluation

GRILLE DES NOTES INTERMÉDIAIRES (moyenne annuelle, notes pour chaque étape de l'examen)	Système national de notation	Équivalent ECTS
1,00-3,00	2	F
3,01-4,99	4	FX
5,00	5	E

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES ÉTUDES UNIVERSITAIRES	Redaction:	10
		Date:	10.04.2024
		Pages. 28/29	

5,01-5,50	5,5	
5,51-6,0	6	
6,01-6,50	6,5	D
6,51-7,00	7	
7,01-7,50	7,5	C
7,51-8,00	8	
8,01-8,50	8,5	B
8,51-9,00	9	
9,01-9,50	9,5	A
9,51-10,0	10	

La note annuelle moyenne et les notes de toutes les étapes finales de l'examen (test, réponse orale) seront exprimés en chiffres selon l'échelle de notation (voir le tableau ci-dessus), et la note finale obtenue sera exprimée en deux décimales et inscrite dans le carnet de notes.

Si l'étudiant ne se présente pas à l'examen sans raison valable, il est enregistré comme "absent" et le professeur lui met un 0 (zéro) pour raison d'absence injustifiée. L'étudiant recalé a le droit à une 2^{ième} reprise de l'examen.

XI. BIBLIOGRAPHIE RECOMMANDÉE:

A. Obligatoire:

1. Matériel de cours
2. GUIDE D'ANATOMOPATHOLOGIE · Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec · Dépôt légal – 3e trimestre 2014
3. Atlas d'Anatomie Pathologique générale. A l'usage des étudiants de 3^o candidature. de la faculté de Médecine des FUNDP (Namur - Belgique). 1^o édition - 2002.
4. Anatomie pathologique ; Authors, H. George Burkitt, Alan Stevens (histologiste.), James Steven Lowe, Barbara Young ; Edition, 3 ; Publisher, Arnette, 1997.

B. Supplémentaire:

1. Consignes de prélèvement et d'envoi des échantillons en Anatomie Pathologique. Prof. Christine Galant, Chef de Service Dr.Sc. Yves Guiot, Responsable Opérationnel 2021
2. Jones Bruce. Atlas of Gross Pathology With Histologic Correlation, 2009.
3. Vinay Kumar, Abul K. Abbas, Jon C. Aster. Robbins Basic Pathology, tenth edition, 2018
4. Vinay Kumar, Abul Abbas, Jon Aster. Robbins Basic Pathology. 9th ed. Elsevier Saunders, 2013.
5. Harsh Mohan. Textbook of Pathology, 7th edition, 2015.
6. Julian L. Burton, Guy Ruttly. The Hospital Autopsy 3rd Edition: A Manual of Fundamental Autopsy Practice (Hodder Arnold Publication) Hardcover, 2010.
7. Edward C. Klatt. Robbins and Cotran – Atlas of pathology – international edition, 2014.

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINE POUR DES ÉTUDES UNIVERSITAIRES	Redaction:	10
		Date:	10.04.2024
		Pages. 29/29	

8. Noel Weidner, Richard Cote, Saul Suster, Lawrence Weiss. Modern Surgical Pathology 2nd Edition, 2009
9. Molavi Diana. The Practice of Surgical Pathology, 2008
10. ICD-O International Classification of Diseases for Oncology.

C. WEB:

1. General Informations: www.path2.sote.hu
2. Online available case center: <http://casecenter-korb2.sote.hu/casecenter/>
3. Panoramic Viewer free download: <http://www.3dhistech.com/>
4. Practice test: <http://casecenter-korb2.sote.hu/espractice/>
5. <http://www.pathologyoutlines.com/>