

1. **PRÉLIMINAIRES**

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

La discipline ***Morphopathologie clinique*** est une composante importante dans le domaine de l'enseignement préclinique et clinique, avec pour objectif majeur l'étude du substrat matériel de la maladie, constituant l'objet de la nosologie. Le cursus se compose de cours et de travaux pratiques organisés avec la participation des étudiants pour couvrir tous les domaines des connaissances médicales de base en morphopathologie et morphopathologie clinique. Les performances des étudiants obtenues durant les études dans le cadre des cours et les travaux pratiques sont prises en compte lors de la conception et de la mise à jour du programme. Il existe une flexibilité suffisante dans les programmes sélectifs qui offrent également la possibilité de mieux développer des compétences cliniques dans des domaines pathologiques sélectionnés et d'explorer intensément des intérêts pour des recherches spécifiques. L ‘un des principaux objectifs du programme est de créer un environnement d'apprentissage positif afin qu'il existe à la fois des opportunités appropriées pour une expérience approfondie dans tous les aspects de la pathologie et la possibilité d'améliorer cette expérience par la lecture et l'étude.

* ***Mission du curriculum dans la formation professionnelle***

La mission de ce programme d'études est de dispenser une formation dans tous les grands domaines de la morphopathologie et/ou de la morphopathologie clinique, tout en restant suffisamment flexible pour s'adapter à la pratique privée et académique ou à d'autres domaines. Des rotations dans la discipline de la morphopathologie et de la morphopathologie clinique sont incluses dans le cursus pour permettre l'intégration des deux composantes. La discipline de la morphopathologie clinique est enseignée au VII-ième semestre. A la fin du module, les étudiants passent l'examen de promotion. Les objectifs généraux sont les suivants:

* Assurer une formation dans tous les départements de morphopathologie et/ou de morphopathologie clinique qui fournira les conditions nécessaires à l'examen de qualification.
* Offrir la flexibilité de la formation qui couvrira les besoins des étudiants dans leur carrière en tant que futurs leaders de la pratique, de l'éducation et de la recherche en pathologie.
* Assurer un programme complet qui inclura tous les domaines de la morphopathologie et / ou de la morphopathologie clinique avec des buts et des objectifs clairs qui guideront les étudiants à travers un processus de formation intensif, afin que les étudiants deviennent compétents dans les soins accordés aux patients, en possédant des connaissances médicales, des compétences en communication , professionnalisme avec l ‘application de l'apprentissage basé sur la pratique et de la pratique basée sur le système.
* Assurer une expérience éducative par l'enseignement didactique, les expériences pédagogiques et l'étude individuelle, à travers une variété de rotations obligatoires et électives, de conférences, de travaux pratiques.
* Fournir un mentorat et des modèles appropriés pour tous les étudiants et pour toutes les options de futures carrières.
* Offrir aux étudiants un environnement de travail qui met l ‘accent sur la sécurité, la réduction du stress, la collégialité et le professionnalisme.
* ***Langues d’enseignement de la discipline***: roumain, russe, anglais, français;
* ***Bénéficiaires***: étudiants en IV-ième année, Faculté de Médecine.

1. **ORGANISATION DE LA DISCIPLINE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Code de la discipline | | S.07.A.065.4 | |
| Nom de la discipline | | *Morphopathologie clinique* | |
| Responsable de discipline | | **Melnic Eugen** | |
| Année | **IV** | Semestre/Semestres | **VII** |
| Nombre total d’heures, inclus: | | |  |
| Cours | **10** | Travaux pratiques/ de laboratoire | **10** |
| Séminaires | **-** | Travail individuel | **10** |
| Forme d’ évaluation | **E** | Nombre de crédits | **1** |

1. **ObJECTIFS de formation DANS LE cadre DE LA discipline**

# *A la fin de l’étude de la discipline l’étudiant sera capable de:*

# *au niveau de connaissance et de compréhension:*

* Acquisition d'un glossaire spécifique à la morphopathologie et à la morphopathologie clinique, nécessaire dans le dialogue avec les représentants des différentes spécialités médicales ;
* Interprétation et description des préparations chirurgicales macroscopiques;
* Interprétation et description des préparations macroscopiques non chirurgicales;
* Maîtrise des connaissances cliniques suffisantes pour examiner, interpréter et assurer les corrélations clinico-pathologiques pour les coupes et les spécimens préparés pour la visualisation microscopique, y compris la FNA, les coupes cryo, la fixation, l'histochimie de routine et l’immunohistochimie;
* Formulation d'un diagnostic différentiel approprié des lésions présentes chez un patient donné;
* Rôle de l'examen pathologique dans l'établissement du diagnostic;
* Établissement d’un diagnostic correct à l'aide de données cliniques et anatomopathologiques ;
* Accès à l'information et aide à l'interprétation des spécimens.

# *au niveau d’application:*

* Développer la capacité à résoudre des problèmes cliniques complexes en appliquant une solide connaissance des bases sans avoir à s'appuyer sur un modèle spécifique;
* Pouvoir régler un microscope avec une sécurité ergonomique et l'utiliser efficacement;
* Être capable de reconnaître au microscope la structure du tissu dans la norme et la pathologie, en fonction du niveau de formation atteint;
* Être en mesure de respecter les normes de déclaration établies à l'échelle internationale;
* Être en mesure d’utiliser des techniques spéciales;
* Être capable de reconnaître les caractéristiques histologiques de la coloration; histochimique et immunohistochimique dans les tissus normaux et pathologiques.

# *au niveau d’integration:*

* Comprendre l'importance d'intégrer les résultats cliniques et pathologiques pour un diagnostic correct;
* Comprendre l'importance de l'exactitude du formulaire de demande et de la correspondance des spécimens / échantillons, ainsi que l'exigence d'identifier et de résoudre toute erreur de divergence;
* Comprendre la nécessité d'être attentif aux détails lors des rapports chirurgicaux et la nécessité de les corréler avec la description clinique;
* Démontrer l'importance de la pathologie chirurgicale;
* Comprendre les problèmes de coût lorsqu'il est jugé nécessaire d'utiliser des techniques spéciales;
* Pouvoir apprendre, condition incontournable à la gestion du parcours professionnel.

1. **CondiTionS ET exigenCES prÉalables**

L'étudiant de la IV-ième année a besoin des éléments suivants:

* 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, empathie.

1. **THÉMATIque ET RÉPARTItion ORIENTATIVE DES HEURES de cours**

***Cours magistraux, travaux pratiques/séminaires / travail individuel***

| Nr. | ТHÈМE | ***Nombre d’heures de cours*** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Cours magistraux*** | ***Travaux pratiques*** | ***Travail individuel*** |
|  | Introduction à la morphopathologie clinique. Structure, buts et objectifs du service morphopathologique. Méthodes d'investigation en histopathologie et cytopathologie: biopsie, frottis, pathologie chirurgicale. Méthodes de coloration: routine (H-E), histochimie, immunohistochimie et marqueurs moléculaires. | 1 | 1 | 1 |
|  | Aspects généraux et importance du service de cytopathologie. Test Pap, programme de dépistage et son rôle dans le diagnostic des processus prétumoraux. Classification Bethesda. | 1 | 1 | 1 |
|  | Pathologie du système cardiovasculaire. Méthodes d'enquête. Classification actuelle de l'infarctus du myocarde et des cardiomyopathies. Tumeurs cardiaques. | 1 | 1 | 1 |
|  | Pathologie du système respiratoire. Place de la biopsie dans le diagnostic de la pathologie pulmonaire. Cytologie du lavage broncho-alvéolaire. Caractéristiques morphologiques de la pneumonie, examen bactérioscopique. Pneumonie interstitielle. Syndrome de détresse respiratoire aiguë. Bronchopneumopathie chronique obstructive. Hypertension pulmonaire. Cancer du poumon. Structure du diagnostic dans la pathologie du système respiratoire. | 1 | 1 | 1 |
|  | Pathologie gynécologique. Rôle du programme de dépistage dans la prophylaxie du cancer du col de l'utérus, détection précoce et preuves. Classification du cancer du col de l'utérus, morphologie et mimétisme bénin - comme facteur important dans le diagnostic du cancer. Tumeurs utérines et ovariennes : morphologie, stadification et gradation des tumeurs selon les dernières classifications et leur importance dans les dossiers des patients.  ***N° test 1: thèmes 1 à 5.*** | 1 | 1 | 1 |
|  | Pathologie chirurgicale du système gastro-intestinal. Importance des investigations endoscopiques et leur bonne orientation dans le diagnostic primaire des tumeurs. Pathologie du foie et du pancréas. Structure du diagnostic en pathologie gastro-intestinale et hépato-pancréatique. | 1 | 1 | 1 |
|  | Pathologie du système nerveux central. Pathologie cérébrovasculaire. Classification des tumeurs cérébrales. Morphopathologie, diagnostic et mise en évidence des patients atteints de tumeurs cérébrales. Tumeurs cérébrales infantiles. | 1 | 1 | 1 |
| 8. | Pathologie du système rénal et génital masculin. Manifestations cliniques de la maladie rénale : anomalies congénitales, pathologie glomérulaire, tubulaire, interstitielle et vasculaire, polykystose rénale, classification des tumeurs rénales. | 1 | 1 | 1 |
| 9. | Caractéristiques morphopathologiques de la grossesse. Pathologie gestationnelle et placentaire. Pathologie de la glande mammaire, dernière classification des tumeurs. | 1 | 1 | 1 |
| 10. | Iatrogénie. Définition, classification. Structure du diagnostic morphopathologique. Classification internationale des maladies.  ***N° test 2: thèmes 6 à 10.*** | 1 | 1 | 1 |
| **Total** | | **10** | **10** | **10** |

1. **Gestes (actes) pratiques Acquises À la FIN de l’Étude de la DISCIPLINE**

Gestes pratiques essentiels obligatoires :

* Acquisition et utilisation correcte de la terminologie médicale spécifique dans le domaine de la morphopathologie clinique ;
* Développement de la capacité d'évaluer et d'assimiler de manière critique les données de la littérature de spécialité et de les inclure dans la pratique pour faciliter l'assistance fondée sur des preuves;
* 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;
* Sensibilisation au rôle de l'établissement du diagnostic anatomopathologique suite à l'examen intravital, post-mortem ainsi que pour les activités de recherche;
* Comprendre 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;
* Prise de conscience de la nécessité d'une documentation permanente et d'une pratique continue des techniques maîtrisées.

1. **OBjECTIFS DE RÉFÉRence et UNITÉs DE CONteNU**

| **Objectifs** | **Unités de contenu** |
| --- | --- |
| **Thème (chapitre) 1.** Introduction à la morphopathologie clinique | |
| * Retenir le contenu de l ‘acte de décès; * Préciser les principales méthodes d'exécution de l ‘autopsie et leur essence; * Nommer les documents de base qui sont envoyés au service de morphopathologie. | 1. Structure, buts et objectifs du service morphopathologique; 2. Méthodes d'investigation en histopathologie et cytopathologie: biopsie, frottis, pathologie chirurgicale; 3. Méthodes de coloration: de routine (H-E),histochimie, immunohistochimie et marqueurs moléculaires. |
| **Thème (chapitre) 2.** Aspects généraux et importance du service de cytopathologie | |
| * Être en mesure de définir et de comprendre l'importance du programme de screening; * Être apte d’identifier les groupes à risque et le dossier des patients atteints de diverses lésions précancéreuses; * Interpréter et comprendre les différents types de lésions prétumorales. | 1. Importance du programme de dépistage médical; 2. Test Pap, programme de dépistage et son rôle dans le diagnostic des processus prétumoraux; 3. Classement Bethesda. Exactitude de l'évaluation et date de collecte. |
| **Thème (chapitre) 3.** Pathologie du système cardiovasculaire | |
| * Décrire la pathogenèse, la physiopathologie et les symptômes de la maladie vasculaire périphérique et de l'athérosclérose coronarienne; * Identifier les lésions pathologiques majeures de l'athérosclérose et énumérer trois complications majeures; * Décrire les caractéristiques macro et microscopiques et les complications de l'infarctus du myocarde et leur corrélation avec la localisation et les symptômes cliniques; * Décrire la pathogenèse de la cardiopathie rhumatismale et décrire les lésions cardiaques typiques du rhumatisme articulaire aigu; * Définir la pathogenèse, la physiopathologie et les modifications pathologiques de l ‘hypertension; * Identifier les types courants de maladies des valves cardiaques telles que la sténose aortique, la régurgitation mitrale et la sténose mitrale (rhumatismale); * Identifier les types les plus courants d'endocardite infectieuse et décrire les caractéristiques macro et microscopiques. | 1. Méthodes d'investigation en pathologie cardiaque; 2. Classification actuelle de l'infarctus du myocarde et des cardiomyopathies; Corrélation entre les données cliniques et morphologiques; 3. Comportement biologique des tumeurs cardiaques. |
| **Thème (chapitre) 4.** Pathologie du système respiratoire | |
| * Énumérer la principale maladie pulmonaire obstructive chronique; * Définir la bronchite chronique et décrire les lésions et complications typiques de cette maladie; * Définir l’ emphysème, les changements pathologiques et les symptômes cliniques; * Définir la bronchectasie, les causes, les changements pathologiques et les symptômes cliniques; * Définir le cœur pulmonaire, les modifications pathologiques et les symptômes cliniques; * Comparer la pneumonie lobaire et la bronchopneumonie; * Comparer la pneumonie bactérienne et virale; * Décrire les lésions typiques, l’ aspect macroscopique et les caractéristiques histologiques associées aux différents types de cancer du poumon; * Définir la sarcoïdose et les changements pathologiques. | 1. Place de la biopsie dans le diagnostic de la pathologie pulmonaire; 2. Cytologie du lavage broncho-alvéolaire; 3. Caractéristiques morphologiques de la pneumonie, examen bactérioscopique; 4. Pneumonie interstitielle. Syndrome de détresse respiratoire aiguë. Bronchopneumopathie chronique obstructive. Hypertension pulmonaire. Cancer du poumon; 5. Structure du diagnostic dans la pathologie du système respiratoire. |
| **Thème (chapitre) 5.** Pathologie gynécologique | |
| * Mémoriser la classification et la sous-classification des tumeurs ovariennes; * Identifier les types histologiques de carcinome du col de l'utérus et nommer les caractéristiques microscopiques du carcinome du col de l'utérus; * Expliquer le concept de néoplasie cervicale intraépithéliale (CIN); * Définir l’ endométriose et l ‘adénomyose; * Formuler les types histologiques de carcinome du col de l'utérus; * Formuler la notion de carcinome de l'endomètre, sa présentation clinique et sa morphologie; * Décrire la morphologie des léiomyomes et des léiomyosarcomes et leurs effets cliniques. | 1. Rôle du programme de dépistage dans la prophylaxie du cancer du col de l'utérus, la détection précoce et les preuves; 2. Classification du cancer du col de l'utérus, morphologie et mimétisme bénin - en tant que facteur important dans le diagnostic du cancer; 3. Tumeurs utérines et ovariennes: morphologie, stadification et gradation des tumeurs selon les dernières classifications et leur importance dans les dossiers des patients. |
| **Thème (chapitre) 6.** Pathologie chirurgicale du système gastro-intestinal | |
| * Définir l’ œsophagite par reflux en termes de signification clinique, de symptômes, de modifications histologiques et de conséquences possibles; * Exprimer la notion de carcinome de l'œsophage en termes d'étiologie, de présentation clinique, de pronostic, ainsi que de caractéristiques macro et microscopiques; * Définir la gastrite aiguë et chronique et comprendre le rôle de H. pylori dans les maladies gastro-intestinales; * Définir l'ulcère peptique et définir les localisations, les caractéristiques macro et microscopiques et les complications de cette maladie; * Reconnaître les caractéristiques macro et microscopiques du carcinome gastrique, la stadification, les complications, les causes de décès et le pronostic; * Décrire la notion l’adénocarcinome du côlon incluant la localisation la plus fréquente, l ‘aspect macroscopique, l’ histopathologie, la présentation clinique, le comportement biologique et la stadification; * Décrire les modifications pathologiques du foie induites par les virus du foie; * Définir la cirrhose, ses causes, décrire les caractéristiques macro et microscopiques, les manifestations cliniques et les données de laboratoire; * Caractériser les trois principaux types de tumeurs primitives du foie et se familiariser avec leur étiologie et leur pathogenèse. | 1. Importance des investigations endoscopiques et leur bonne orientation dans le diagnostic primaire des tumeurs; 2. Pathologie du foie et du pancréas; 3. Structure du diagnostic en pathologie gastro-intestinale et hépato-pancréatique; 4. Transplantation hépatique: indications, compatibilité, rejet 5. Tumeurs du tractus gastro-intestinal |
| **Thème (chapitre) 7.** Pathologie du système nerveux central | |
| * Nommer les principales caractéristiques neuropathologiques des méningites bactériennes, virales et chroniques; * Décrire les principales caractéristiques neuropathologiques de l’ encéphalite purulente; * Décrire les principales caractéristiques des tumeurs gliales et neuronales; | 1. Pathologie cérébrovasculaire. Causes, complications mortelles; 2. Classification des tumeurs cérébrales. Morphopathologie, diagnostic et mise en évidence des patients atteints de tumeurs cérébrales; 3. Tumeurs cérébrales infantiles. Incidence, complications, pronostic. |
| **Thème (chapitre) 8.** Pathologie du système rénal et génital masculin | |
| * Formuler la pathogénie, l'évolution clinique et les complications de la glomérulonéphrite post-streptococcique et de la glomérulonéphrite à évolution rapide; * Nommer les principales causes du syndrome néphrotique. * Reconnaître les caractéristiques macro et microscopiques les plus importantes des différents types de glomérulonéphrite aiguë; * Définir les symptômes cliniques et les modifications pathologiques de la pyélonéphrite aiguë et chronique; * Comparer le tableau morphologique de la glomérulonéphrite et de la pyélonéphrite; * Décrire les caractéristiques pathologiques et les manifestations cliniques du carcinome néphrocellulaire, de la tumeur de Wilms et du carcinome urothélial du bassinet du rein et de la vessie; * Préciser les causes et les complications de l’ hyperplasie bénigne de la prostate; * Retenir l’incidence, les causes, le tableau histopathologique et les particularités des métastases du cancer de la prostate; * Retenir l’incidence, les causes, le tableau histopathologique et les particularités des métastases des tumeurs testiculaires malignes. | 1. Manifestations cliniques de la maladie rénale: anomalies congénitales, pathologie glomérulaire, tubules, interstitium et vaisseaux sanguins; 2. Polykystose rénale. Types, incidence, complications; 3. Classification, types, causes et complications des tumeurs testiculaires, rénales et de la prostate. |
| **Thème (chapitre) 9.** Caractéristiques morphopathologiques de la grossesse. Pathologie gestationnelle et placentaire. Pathologie de la glande mammaire | |
| * Être capable d'effectuer un examen macro et microscopique des produits de conception (POC); * Comprendre le contexte clinique du diagnostic de POC et l'importance du diagnostic (par exemple, POC négatif, maladie trophoblastique gestationnelle) pour les soins aux patients; * Être capable d'effectuer un examen macro et microscopique du placenta, comprendre l'importance du diagnostic (chorioamniotite aiguë marquée par une vascularite, villosités diffuses) pour la prise en charge du patient; * Décrire la maladie trophoblastique gestationnelle, avec un accent particulier sur la molaire hydatiforme et le choriocarcinome; * Nommer la tumeur bénigne du sein la plus fréquente et décrire son aspect macroscopique, ses caractéristiques histologiques et son incidence selon l'âge; * Décrire les modifications pathologiques macroscopiques et microscopiques caractéristiques du cancer du sein et énumérer les manifestations cliniques et pathologiques qui ont la valeur pronostique la plus importante dans le cancer du sein. | 1. Môle hydatiforme, môle invasive, choriocarcinome, tumeurs ovariennes, cancer du sein. Causes, tableau histopathologique, complications; 2. Pathologie gestationnelle et placentaire. Pathologie de la glande mammaire. Causes, tableau histopathologique, complications; 3. Diagnostic de la maladie trophoblastique gestationnelle (histopathologie, cytométrie en flux; 4. Diagnostic des produits de conception, interprétation des techniques d'études chromosomiques dans les fausses couches (FISH et cytogénétique); 5. Types macro et microscopiques de lésions placentaires fréquentes, leur importance clinique; 6. Aspects médico-légaux de l'examen placentaire. |
| **Thème (chapitre) 10.** Iatrogénie | |
| * Définir la maladie iatrogène; * Comprendre la différence entre maladie iatrogène et erreur médicale; * Identifier les complications iatrogènes liées à la prise en charge médicale dans le service des urgences des hôpitaux publics; * Comprendre l'importance de fournir aux infirmières une formation qui est considérée comme la base de soins efficaces aux patients. | 1. Histoire de la notion de maladie iatrogène ; 2. Catégories et classification des iatrogénies ; 3. Iatrogenèse et artéfact iatrogène ; 4. Accidents iatrogènes ; 5. Vision contemporaine des maladies iatrogènes ; 6. Causes évitables d'iatrogénicité ; 7. Complications iatrogènes en pratique chirurgicale. |

1. **COMPÉTENcEs PROFESsIONnelLEs (SPÉCIFIquEs) (CP) et TRANSVERSALEs (CT) et FINALITÉs D’ÉTUDe**

* **Compétences professionnelles (CP)**
* CP1. Exécution responsable des tâches professionnelles avec 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, fonctions physiologiques et comportement du corps humain dans diverses conditions physiologiques et pathologiques, ainsi que les relations entre santé, environnement physique et social.
* **Compétences transversales (ct)**
* CT1. Autonomie et responsabilité dans l'activité.
* **Finalités d’étude**
* Démontrer des habiletés à corréler les lésions morphologiques avec les données cliniques;
* Définir les notions :étiologie, pathogenèse et épidémiologie des maladies ;
* Identifier les spécificités de l'examen clinique et biologique des patients ;
* Identifier les caractéristiques morphologiques des maladies;
* Définir les critères diagnostiques et être en mesure d'effectuer le diagnostic différentiel;
* Établir un diagnostic et prodiguer des soins médicaux;
* Maîtriser les méthodes d'investigation en morphopathologie clinique.

1. **Travail individuel de l’Étudiant**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Produit préconisé | Stratégies de réalisation | Critères d’évaluation | Délai de réalisation |
| 1. | ***Travail avec des sources d'information*** | Lecture attentive du sujet donné dans le manuel.  Lecture des questions qui nécessitent une réflexion à part sur le sujet en cause.  Connaissance de la liste des sources d'information supplémentaires sur le sujet respectif. Sélection des sources d'information supplémentaires sur le sujet.  Lecture attentive de tout le texte et résumé du contenu .  Formulation de généralisation et de conclusions concernant l'importance du sujet . | Capacité à extraire l'essentiel; compétences d'interprétation; volume de travail. | A la fin du module |
| 2. | ***Application de différentes techniques d'apprentissage*** |  | Volume de travail, degré de pénétration dans l'essence de différents sujets, niveau d'argumentation scientifique, qualité des conclusions, éléments de créativité, la démonstration de la compréhension du problème, formation de l'attitude personnelle. | A la fin du module |
| 3. | ***Travail avec des matériaux en - ligne*** | Auto-évaluation en ligne, étude de documents en ligne sur le site Web du Département, opinions via le forum et le chat. | Nombre et durée des visites sur site, résultats des auto-évaluations | A la fin du module |
| 4. | ***Préparation et support de présentations/portfolios*** | Sélection du sujet de recherche, établissement du plan de recherche, établissement des délais. Détermination des composantes du projet/présentation PowerPoint - thème, objectif, conséquences, conclusions, applications pratiques, bibliographie. Avis des collègues. Avis des professeurs. | Volume de travail, degré de pénétration dans l'essence du thème du projet, niveau d'argumentation scientifique, qualité des conclusions, éléments de créativité, formation de l'attitude personnelle, cohérence de l'exposition et exactitude scientifique, présentation graphique, présentation. | A la fin du module |

1. **suggestions mÉthodologiques d’enseignement-apprentissage – Évaluation**

***● Méthodes d’enseignement et d’apprentissage utilisées***

Lors de l'enseignement de la discipline Morphopathologie clinique, différentes méthodes et procédures d'enseignement sont utilisées, orientées vers l'acquisition efficace et la réalisation des objectifs du processus d'enseignement. Lors des cours théoriques, à côté des méthodes traditionnelles (leçon-exposition, leçon-conversation, leçon de synthèse) des méthodes modernes sont également utilisées: (leçon-débat, leçon-conférence, situations-problème). Lors des travaux pratiques sont utilisées des formes d'activité individuelle, frontale, en groupe, des problèmes de situation. Pour l'approfondissement du matériel, différents systèmes sémiotiques (langage scientifique, langage graphique et informatisé) et matériels didactiques (tableaux, schémas, microphotographies) sont utilisés. Lors des cours et activités extracurriculaires on utilise: 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. Mettre en avant l'essentiel. Étudier chaque élément comme faisant partie de l'ensemble.
* **Analyse de schéma / figure** - Sélection des 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. Détermination des critères sur lesquels la classification doit être faite. Répartition des structures/processus par groupes selon les critères établis.
* **Conception du schéma** - Sélection des éléments qui doivent être inclus dans le schéma. Interprétation des éléments choisis à travers différents symboles/couleurs et démonstration des relations entre eux(telles). Reformulation d’un titre approprié et légende des symboles utilisés.
* **Modélisation** - Identification et sélection des éléments nécessaires à la modélisation du phénomène. Imagination (graphique, schématique) du phénomène étudié. Réalisation du phénomène respectif à l'aide du modèle élaboré. Formulation de conclusions déterminées à partir d'arguments ou de constatations.
* **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 obtenues d'arguments ou de constatations.
* ***Stratégies/technologies didactiques appliquées***

„Brainstorming”, "Vote multiple" , "Table ronde", "Entretien collectif", "Étude de cas", "Controverse créative", "Focus group technique", "Portfolio". Travaux pratiques virtuels.

* ***Méthodes d’ évaluation***

**Curante**: contrôle frontal et/ou individuelle par:

- application de tests docimologiques;

- résolution de situations-problème;

- analyse d'études de cas;

- jeux de rôle sur les sujets abordés;

- travaux de contrôle.

Dans la discipline de la morphopathologie clinique, il existe 2 tests informatiques comme suit :

**N° test 1** - Introduction à la morphopathologie clinique. Aspects généraux et importance du service de cytopathologie. Pathologie du système cardiovasculaire. Pathologie du système respiratoire. Pathologie gynécologique.

**N° test 2** - Pathologie chirurgicale du système gastro-intestinal. Pathologie du système nerveux central. Pathologie du système rénal et génital masculin. Caractéristiques morphopathologiques de la grossesse. Pathologie gestationnelle et placentaire. Pathologie de la glande mammaire. Iatrogénie.

Ainsi, l'évaluation formative consiste en 2 tests assistés par ordinateur, chaque test étant noté séparément avec des notes de 0 à 10. Chaque test peut être passé deux fois. La moyenne est formée par la somme des notes cumulées des tests divisée par 2.

Les tests assistés par ordinateur pour chaque épreuve consistent en des variantes contenant 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'UÉMPh "Nicolae Testemiţanu".

**Finale**: examen.

Pour la discipline de Morphopathologie clinique, il y a un examen de promotion à la fin du module. L'examen consiste en un examen assisté par ordinateur de 50 épreuves de toutes les matières étudiées, dont 40 % d'épreuves avec compliment simple et 60 % avec compliment 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.

**La note finale** comporte 2 composantes : la note moyenne constituée de 2 tests assistés par ordinateur au Département de Morphopathologie (coefficient 0,5). Test assisté par ordinateur organisé au centre d'évaluation académique de l'UÉMPh "Nicolae Testemiţanu", 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** |
| **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 exprimées 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 2ième reprise de l'examen.*

1. **Bibliographie recommandÉE:**

*A. Obligatoire:*

1. Matériel de cours
2. Vinay Kumar, Abul Abbas, Jon Aster. Robbins PATOLOGIE: Bazele Morfologice si Fiziopatologice ale Bolilor, Editura: Medicala CALLISTO, 2015
3. Vinay Kumar, Abul K. Abbas, Jon C. Aster. Robbins Basic Pathology, tenth edition, 2018
4. Rosai, Juan, Lauren V. Ackerman, and Juan Rosai. Rosai and Ackerman's Surgical Pathology. Edinburgh: Mosby, 2011. Internet resource.
5. Vinay Kumar, Abul Abbas, Jon Aster. Robbins Basic Pathology. 9th ed. Elsevier Saunders, 2013.
6. Harsh Mohan. Textbook of Pathology, 7th edition, 2015.
7. Steven G. Silverberg. Silverberg's Principles and Practice of Surgical Pathology and Cytopathology, 2-Volume Set. Churchill Livingstone/Elsevier, 2006.
8. Julian L. Burton, Guy Rutty. The Hospital Autopsy 3rd Edition: A Manual of Fundamental Autopsy Practice (Hodder Arnold Publication) Hardcover, 2010.
9. Edward C. Klatt. Robbins and Cotran – Atlas of pathology – international edition, 2014.
10. Alan Stevens, James S. Lowe, Ian Scott. Core Pathology, 2009.

*B. Supplémentaire*

1. Jones Bruce. Atlas of Gross Pathology With Histologic Correlation, 2009.
2. Noel Weidner, Richard Cote, Saul Suster, Lawrence Weiss. Modern Surgical Pathology 2nd Edition, 2009
3. Molavi Diana. The Practice of Surgical Pathology, 2008

*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/>