

## FICHE DE LA DISCIPLINE

### 1. Données sur le programme

1.1 Institution d'enseignement supérieur	<b>UNIVERSITE DE MEDECINE ET PHARMACIE "VICTOR BABEȘ", TIMIȘOARA</b>
1.2 Faculté	<b>FACULTE DE MEDICINE</b>
1.3 Département	II, MORPHOLOGIE MICROSCOPIQUE/ HISTOLOGIE
1.4 Domaine d'études de..... <sup>1)</sup>	SANTE
1.5 Cycle d'études <sup>2)</sup>	LICENCE
1.6 Programme d'études/ qualification	<b>Médecine en française</b>

### 2. Données sur la discipline

2.1 Nom de la discipline	<b>Pratique Clinique en Immunomorphologie</b>							
2.2 Titulaire des activités de cours	<b>Maître de conférences, Docteur en Médecine AMALIA-RALUCA CEAUȘU</b>							
2.3 Titulaire des travaux pratiques	<b>Maître de conférences, Docteur en Médecine AMALIA-RALUCA CEAUȘU</b>							
2.4 Année d'études	<b>III</b>	2.5 Semestre	<b>V</b>	2.6 Type d'évaluation	<b>Examen Colloque</b>	2.7 Régime de la discipline	Contenu <sup>3)</sup>	<b>DO</b>
							Caractère <sup>3)</sup>	<b>DO</b>

### 3. Temps total estimé (nombre d'heures par semestre des activités didactiques)

3.1 Nombre d'heures par semaine	<b>2</b>	3.2 desquelles: cours	<b>1</b>	3.3 travaux dirigés / travaux pratiques /stages	<b>1</b>
3.4 Total heures par semestre du plan d'enseignement	<b>28</b>	3.5 desquelles: cours	<b>14</b>	3.6 travaux dirigés / travaux pratiques /stages	<b>14</b>
Distribution du fonds de temps					Heures
Etude d'après livres, support de cours, bibliographie, notes					6
Documentation supplémentaires en bibliothèque, sur les sites électroniques de spécialité et sur terrain					6
Préparation travaux dirigés /travaux pratiques, travail individuel, comptes rendus, portfolios et essais					6
Tutoriel					-
Examinations					4
Autres activités					-
<b>3.7 Total heures d'étude individuel</b>	18				
<b>3.8 Total heures par semestre</b>	28				
<b>3.9 Nombre de crédits<sup>5)</sup></b>	<b>50</b> <b>2 crédit x25 heures/ crédit</b>				

### 4. Préconditions (là où est le cas)

4.1 de curriculum	Histologie
4.2 des compétences	-

### 5. Conditions (là où est le cas)

5.1 de déroulement du cours	Presentiele à l'aide de : ordinateur, tableau, le Desk Panoramic Scanner (3D Histech, Budapest, Hongrie), le système Panoramic Viewer et la bibliothèque de coupes virtuelles du Département d'Histologie. La présence au cours est nécessaire, étant acceptée un maximum de 50% de toutes les presences.	
5.2 de déroulement du séminaire / des travaux pratiques/ du projet	Presentiele à l'aide de : ordinateur, tableau, le Desk Panoramic Scanner (3D Histech, Budapest, Hongrie), le système Panoramic Viewer et la bibliothèque de coupes virtuelles du Département d'Histologie. La présence au cours est nécessaire, étant acceptée un maximum de 85% de toutes les presences.	.

### 6. Compétences spécifiques accumulées

<b>Compétences professionnelles</b>	1. L'acquisition de la terminologie histologique et immunomorphologique, principes généraux de la technique immunohistochimique 2. La capacité d'identifier les colorations morphologiques et immunohistochimiques. 3. L'acquérir les critères minimaux de reconnaissance des tissus et organes en colorations morphologiques et immunohistochimiques. 4. Les implications cliniques de la technique immunohistochimique. 5. L'utilisation des compétences acquises comme base principale pour réussir à l'examen.
<b>Compétences transversales</b>	1. La préoccupation pour le développement professionnel par le développement des compétences de pensée critique démontrées par une participation active au cours et au laboratoire / séminaire / projet. 2. L'implication dans des activités de recherche scientifique en participant à l'élaboration d'articles, d'études, d'articles spécialisés. 3. L'utilisation efficace des sources d'information et des ressources de communication et de formation professionnelle assistée (portails Internet, applications logicielles spécialisées, bases de données, cours en ligne, etc.) à la fois en roumain et dans une langue de circulation internationale.

## 7. Objectifs de la discipline (résultant de la grille des compétences spécifiques accumulées)

7.1 Objectif général de la discipline	L'acquérir des connaissances en histologie et en immunohistochimie afin de les utiliser pour réussir l'examen et utiliser les connaissances de l'échelle dans la prochaine pratique clinique.
7.2 Objectifs spécifiques	L'examen des coupes immunohistochimiques. Méthodes de coloration immunohistochimique. L'immunomorphologie normale des tissus, appareils et systèmes.

## 8. Contenu

8.1 Cours	Méthodes d'enseignement	Nombre d'heures	Observations
1. Cours d'introduction. Principes généraux d'immunohistochimie	Présentation orale + multimédia Apprentissage direct ; indirect ; interactif ; par problèmes	1 heure	Conférence orale à l'aide de présentations Powerpoint, le système Panoramic Viewer et la bibliothèque de coupes immunohistochimiques virtuelles du Département d'Histologie
2. La technique immunohistochimique. La base chimique d'immunocoloration. Des systèmes de détection. Le produit final de la réaction.		1 heure	
3. L'immunomorphologie des tissus épithéliaux. Les kératines.		1 heure	
4. Les marqueurs immunohistochimiques de l'épithélium glandulaire exocrine et endocrine.		1 heure	
5. L'immunomorphologie des tissus conjonctifs.		1 heure	
6. Les marqueurs immunohistochimiques de l'os et du tissu cartilagineux.		1 heure	
7. Des marqueurs fondamentaux et spécifiques des tissus musculaires		1 heure	
8. Les particularités l'immunomorphologie des tissus nerveux et les composants du système neuroendocrinien		1 heure	
9. Tissu nerveux : marqueurs des cellules gliales, fibres nerveuses et les cellules satellites.		1 heure	
10. Cycle cellulaire. Marqueurs de la prolifération cellulaire		1 heure	
11. La moelle osseuse et le sang : marqueurs immunohistochimiques.		1 heure	
12. L'immunomorphologie de la réaction immunitaire. Cellules présentatrices d'antigènes. Cellules effectrices – lymphocytes : classification, morphologie, profil immunologique et fonctions. Le thymus et la pathologie spécifique		1 heure	

13. L'angiogenèse normale et pathologique. Des bases moléculaires de l'angiogenèse. Les méthodes d'identification des vaisseaux sanguins. Le pronostic et des implications thérapeutiques d'angiogenèse		1 heure	
14. Les vaisseaux lymphatiques en conditions normales et pathologiques. Limfangiogenèse		1 heure	

**Bibliographie obligatoire:**

1. Les cours en format électronique 2025

2. Histotechnologie. Theorie et procedes 2-eme edition, Jacques C. FORTIER, Rene Hould, 2018

**Bibliographie facultative:**

3. Histology for Pathologists by Stacey E. Mills, 2019.

4. Dabbs DJ – Diagnostic immunohistochemistry. Lippincott-Raven 6th Edition - November 23, 2021

8.2 Travaux dirigés / Laboratoire/Travaux pratiques/Stages	Méthodes d'enseignement - d'apprentissage	Nombre d'heures	Observations
1. Cours d'introduction. Principes généraux d'immunohistochimie. Présentation du laboratoire d'immunohistochimie .	Présentation orale + multimédia Apprentissage direct ; indirect ; interactif ; par problèmes	1 heure	Conférence orale à l'aide de présentations Powerpoint, le système Panoramic Viewer et la bibliothèque de coupes immunohistochimiques virtuelles du Département d'Histologie
2. La technique immunohistochimique. La base chimique d'immunocoloration. Des systèmes de détection. Le produit final de la réaction. Le travail dans le laboratoire d'immunohistochimie .		1 heure	
3. L'immunomorphologie des tissus épithéliaux. Les kératines . Le protocole diagnostique de carcinomas .		1 heure	
4. Les marqueurs immunohistochimiques de l'épithélium glandulaires exocrines et endocrines Le protocole diagnostique de adénocarcinome et adenoma hypophysaire		1 heure	
5. L'immunomorphologie des tissus conjonctifs. Le protocole diagnostique de lymphome.		1 heure	
6. Les marqueurs immunohistochimiques de l'os et du tissu cartilagineux. Le profil moléculaire. Le protocole diagnostique de sarcome d'Ewing		1 heure	
7. Des marqueurs fondamentaux et spécifiques des tissus musculaires Le profil moléculaire.		1 heure	
8. Les particularités l'immunomorphologie des tissus nerveux et les composants du système neuroendocrinien. Le profil moléculaire.		1 heure	
9. Tissu nerveux : marqueurs des cellules gliales, fibres nerveuses et les cellules satellites. Le profil moléculaire.		1 heure	
10. Cycle cellulaire. Marqueurs de la prolifération cellulaire Le profil moléculaire.		1 heure	

11. La moelle osseuse et le sang : marqueurs immunohistochimiques Le profil moléculaire et diagnostique		1 heure	
12. L'immunomorphologie de la réaction immunitaire. Cellules présentatrices d'antigènes. Cellules effectrices – lymphocytes : classification, morphologie, profil immunologique et fonctions. Le thymus et la pathologie spécifique. Le profil moléculaire et diagnostique		1 heure	
13. L'angiogenèse normale et pathologique. Des bases moléculaires de l'angiogenèse. Les méthodes d'identification des vaisseaux sanguins. Le pronostic et des implications thérapeutiques d'angiogenèse. Le protocole de diagnostic moléculaire dans les cancers.		1 heure	
14. Les vaisseaux lymphatiques en conditions normales et pathologiques. Lymphangiogenèse. Le profil moléculaire et diagnostique dans les cancers.		1 heure	
<b>Bibliographie obligatoire:</b> <b>1. Les cours en format électronique 2025</b> <b>2. Histotechnologie. Théorie et procédés 2-ème édition, Jacques C. FORTIER, René Hould, 2018</b> <b>Bibliographie facultative:</b> <b>3. Histology for Pathologists by Stacey E. Mills, 2019.</b> <b>4. Dabbs DJ – Diagnostic immunohistochemistry. Lippincott-Raven 6th Edition - November 23, 2021</b>			

**9. Corroboration des contenus de la matière avec les attentes des représentants des communautés épistémiques, des associations professionnelles et des employeurs représentatifs du domaine afférent au programme**

--

**10. Evaluation**

Type d'activité	10.1 Critères d'évaluation	10.2 Méthodes d'évaluation	10.3 Pourcentage dans la note finale
10.4 Cours	<i>Connaissances nécessaires pour obtenir la note 5:</i>  <i>Connaissances nécessaires pour obtenir la note 10:</i>	Pour la note 5 (cinq), soit 50% du total.  <i>Evaluation finale:</i> Activité durant le semestre  L'évaluation finale Une présentation -PowerPoint ayant un titre de la matière enseignée  Pour la note 10 (dix), le maximum des points (100%)	          10 %          50%
10.5 Travaux pratiques / Stages	<i>Connaissances nécessaires pour obtenir la note 5:</i>  • Pour la note 5 (cinq), soit 50% du total.  <i>Connaissances nécessaires pour obtenir la note 10:</i>  • Pour la note 10 (dix), le maximum des points est souhaitable (pourcentage 100%)	Reconnaissance de 2 préparations microscopiques/ semestre - microscopie virtuelle  Modalité d'évaluation  • questions à réponse unique, un point est attribué si la réponse est correcte, 0 point si elle est erronée.	          40%
10.6 Standard minimum de performance			

-
---

Date du remplissage	Signature du titulaire du cours Maître de conférences, Docteur en Médecine AMALIA-RALUCA CEAUȘU	Signature du titulaire des travaux pratiques/ stages Maître de conférences, Docteur en Médecine AMALIA-RALUCA CEAUȘU
Signature du chef de matière	Professeur Universitaire, Docteur en Médecine, FLAVIA ZARĂ	
Date de l'avis dans le département	Signature du directeur du département Professeur Universitaire, Docteur en Médecine ALIS LILIANA CARMEN DEMA	

Notă:

- 1) Domeniul de studii - *se alege una din variantele:* Licență/ Masterat/ Doctorat (**se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare**) ;
- 2) Ciclul de studii - *se alege una din variantele:* Licență/ Master/ Doctorat;
- 3) Regimul disciplinei (conținut) - *se alege una din variantele:* **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - *pentru nivelul de licență*; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - *pentru nivelul de masterat*;
- 4) Regimul disciplinei (obligativitate) - *se alege una din variantele:* **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

\*nr de ore de studiu individual (punctul 3.7.) = nr total ore (nr credite X 25) minus nr. ore din planul de învățământ (punctul 3.4) minus ore alocate pentru examinări. Aceste ore se împart între

Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri	
Tutoriat	

- 6) Pentru specializările și/sau disciplinele a căror tematică se regăsește în bibliografia de rezidențiat, aceasta devine obligatorie. Dintre titlurile bibliografice, 50% trebuie să fie din ultimii 5 ani.

