

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	<b>UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE "VICTOR BABEȘ" TIMIȘOARA</b>
1.2 Facultatea	<b>FACULTATEA DE ASISTENTA MEDICALA</b>
1.3 Departamentul	Medicina, Dep. II - Morfologie Microscopică
1.4 Domeniul de studii de	SĂNĂTATE
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / calificarea	<b>NUTRIȚIE SI DIETETICA/LICENȚIAT IN NUTRIȚIE SI DIETETICA</b>

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<b>Morfopatologia obezității</b>							
2.2 Titularul activităților de curs								
2.3 Titularul activităților de laborator								
2.4 Anul de studiu	<b>II</b>	2.5 Semestrul	<b>II</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>Colocviu</b>	2.7 Regimul disciplinei	Conținut <sup>1)</sup>	<b>DAP</b>
							Obligativitate <sup>2)</sup>	<b>DFA</b>

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	3.2 din care: curs <sup>3</sup>	<b>2</b>	3.3 laborator <sup>4</sup>	<b>1</b>
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	3.5 din care: curs <sup>5</sup>	<b>28</b>	3.6 laborator <sup>6</sup>	<b>14</b>
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe <sup>7</sup>					9
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren <sup>7</sup>					4
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri <sup>7</sup>					3
Tutoriat <sup>7</sup>					-
Examinări <sup>7</sup>					2
Alte activități <sup>7</sup>					-
<b>3.7 Total ore studiu individual<sup>7</sup></b>	<b>16</b>				
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>	<b>1 credit = 30 ore</b> 2 x 30 = 60				
<b>3.9 Numărul de credite<sup>8)</sup></b>	<b>2</b>				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții vor respecta regulamentul de ordine internă al UMFT.</li> <li>• Prezența la curs este obligatorie, fiind acceptate un maxim de 50% din totalul absențelor.</li> <li>• Nu se acceptă înregistrarea/ filmarea cursului fără acordul cadrului didactic titular al acestuia.</li> <li>• Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs, pentru buna desfășurare a acestuia</li> </ul>
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu se acceptă înregistrarea/filmarea stagiului fără acordul cadrului didactic titular al acestuia.</li> <li>• Nu va fi tolerată întârzierea studenților la laborator pentru buna desfășurare a acestuia.</li> <li>• Prezența la stagii/lucrări practice este obligatorie în procent de minim 80% din numărul total de lucrări practice;</li> <li>• Absențele acumulate de către studenți la stagii/lucrări practice în cuantum mai mare decât cel permis (20%) se pot recupera, în regim cu taxă, în limita a 30% din numărul total al orelor, în perioadele stabilite de fiecare disciplină, în funcție de specificul acesteia, de preferat în afara perioadelor de sesiune; (excepție cazurile medicale care vor solicita individual aprobarea Decanatului).</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe Profesionale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Însușirea terminologiei științifice specifice</li> <li>2. Însușirea cunoștințelor privitoare la modificările microscopice induse de excesul ponderal la nivelul diferitelor sisteme și organe. Noțiuni de histofiziologie.</li> <li>3. Utilizarea microscopiei virtuale</li> <li>4. Să utilizeze competențe acumulate ca principală bază pentru promovarea colocviului.</li> </ol>
<b>Competențe transversale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prin participare activă la curs și laborator este stimulată gândirea analitică</li> <li>2. Utilizarea surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri</li> <li>3. Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională;</li> </ol>

#### 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Aprofundarea cunoștințelor legate de implicațiile patologia tumorală și nontumorală specifică obezității.
7.2 Obiectivele specifice	Însușirea terminologiei specifice

### 8. Rezultatele învățării

Înțelegerea mecanismelor obezității, identificarea modificărilor morfopatologice, corelarea cu complicațiile metabolice și aplicarea cunoștințelor în practica nutrițională.

<b>Cunoștințe</b>	Studentul înțelege mecanismele morfopatologice ale obezității și complicațiile asociate.
<b>Abilități</b>	Studentul identifică modificările specifice și aplică cunoștințele în evaluarea nutrițională.
<b>Responsabilitate și autonomie</b>	Studentul își asumă decizii în practica dietetică și utilizează responsabil informațiile dobândite.

### 9. Conținut

<b>9.1. Metode de predare</b> <b>- prelegeri, studii de caz, discuții interactive și învățare bazată pe probleme</b>	
<b>9.2 Curs</b>	<b>Număr de ore</b>
1. Excesul de țesut adipos: modalități de definire. Modalități de cuantificare a țesutului adipos din organism. Cuantificarea țesutului adipos visceral și a celui subcutanat. Metode de evaluare microscopică a țesutului adipos: colorații morfologice, histochemice, imunohistochemice Impactul obezității asupra organismului uman.	2
2. Țesutul adipos alb: dezvoltare prenatală și postnatală. Ultrastructura adipocitului alb. Diferențe legate de sex. Aspectul macroscopic al țesutului adipos alb. Funcțiile țesutului adipos alb.	2
3 Țesutul adipos brun: dezvoltare prenatală și postnatală. Ultrastructura adipocitului brun. Diferențe legate de sex. Funcțiile țesutului adipos brun. Aspectul macroscopic al țesutului adipos brun. Hibernomul: clinică, patologie, imunohistochimie, diagnostic diferențial	2
4. Patologia țesutului adipos: tumori benigne lipomatoase. Clasificarea tumorilor lipomatoase benigne. Lipomul: incidență, localizare. Elemente clinice, macroscopie, microscopie, ultrastructură. Lipoame multiple. Angiolipomul: macroscopie și microscopie. Miolipomul: macroscopie și microscopie.	2

5. Proliferări infiltrative ale țesutului adipos- aspect microscopic: lipomatoza difuză, lipomatoza simetrică, lipomatoza pelvină. Nevul lipomatos. Lipoblastomul. Adiposis dolorosa.	2
6. Tumori maligne ale țesutului adipos- aspect microscopic: Neoplasmul lipomatos atipic. Liposarcomul dediferențiat. Liposarcomul mixoid. Liposarcom pleomorfic. Liposarcom cu celule fuziforme. Liposarcomul mixt.	2
7 Obezitatea și distribuția țesutului adipos. Distribuția anormală a depozitelor de țesut adipos; infiltrația/degenerescența grasă. Infiltrare grasă a mușchiului striat. Infiltrarea /degenerescența grasă a cordului. Infiltrarea grasă a rinichiului. Degenerescența grasă non-alcoolică a ficatului.Steatoza pancreatică.	2
8. Complicațiile medicale ale obezității. Complicații mecanice: Apneea nocturnă. Boli ale oaselor, cartilajelor, mușchilor, pielii: Osteoartrita. Acanthosis nigricans. Hirsutism. Vergeturi	2
9 Complicațiile medicale ale obezității: Complicații metabolice. Dezechilibre hormonale induse de excesul ponderal: infertilitatea, cancerul endometrial, boala polichistică mamară. Obezitatea din hipotiroidism. Boala Cushing.	2
10. Complicațiile medicale ale obezității - tumori hormonodependente: generalități. Carcinomul mamar: epidemiologie. Structurile tisulare normale implicate în patogeneza carcinomului mamar: histologie. Receptorii hormonalni în dezvoltarea cancerului mamar și rolul țesutului adipos. Varietăți microscopice de carcinoame mamare și impactul asupra prognosticului. Expresia receptorilor hormonalni în cancerul mamar; elemente de prognostic.	2
11. Diabetul zaharat: definiție, clasificare, etiologie. Pancreasul exocrin și endocrin: elemente macroscopice și microscopice normale. Anomalii de dezvoltare și heterotopia pancreatică. Țesuturi heterotopice în pancreas	2
12. Patogeneza diabetului zaharat tip I. Patogeneza diabetului zaharat tip II. Morfologia diabetului și complicațiile sale tardive: noțiuni generale. Modificările macroscopice ale pancreasului în diabetul zaharat. Modificări microscopice ale pancreasului în diabetul zaharat	2
13. Arteriopatia diabetică: generalități. Ateroscleroza diabetică: epidemiologie, factori de risc. Aspecte microscopice normale ale vaselor sanguine implicate în patogeneza. Microangiopatia diabetică. Nefropatia diabetică: definiție, markerul microscopic. Elemente histologice normale ale structurilor renale implicate în patogeneza nefropatiei diabetice. Neuropatia diabetică: generalitati. Structura normală a fibrei nervoase. Modificări microscopice aparute în cadrul neuropatiei diabetice	2
14. Nefropatia diabetică: definiție, markerul microscopic. Elemente histologice normale ale structurilor renale implicate în patogeneza nefropatiei diabetice. Neuropatia diabetică: generalitati. Structura normală a fibrei nervoase. Modificări microscopice aparute în cadrul neuropatiei diabetice.	2

#### Bibliografie obligatorie:

1. Suport de curs „Morfopatologia obezității” (format electronic (pdf), disponibil pe platforma Moodle a UMFVBT, actualizat).

#### Bibliografie facultativă:

1. Ross Histologie: tratat și atlas cu corelații din biologia moleculară și celulară / Wojciech Pawlina: coord. ed. în lb.română: M, Borda A, Căruntu ID, Mogoanta L, Raica M- București: Editura Hipocrate, 2020

9.3 Seminar/ Laborator /stagiul/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore conform punctului 3.3	Activitate practică efectuată de studenți
1. Timpii tehnicii histologice în vederea obținerii unui preparat histologic durabil prelevat din țesutul adipos. Țesutul adipos: modalități de evidențiere morfologic, histochimic, imunohistochimic	- lucrări practice prin microscopie virtuală, demonstrații, studiu de caz, prezentări și discuții interactive	1	Observarea etapelor tehnicii histologice și examinarea microscopică a țesutului adipos
2. Țesut adipos brun: aspectul microscopic prenatal și postnatal. Particularități microscopice		1	Analiza microscopică a țesutului adipos brun prenatal și postnatal
3. Țesut adipos alb: aspectul microscopic prenatal și postnatal. Particularități microscopice		1	Analiza microscopică a țesutului adipos alb prenatal și postnatal
4. Cartilajul hialin normal și osteoartritic: particularități morfologice și histochimice		1	Compararea microscopică a cartilajului normal și osteoartritic
5. Lipomul, angioliomul și mioliomul		1	Identificarea caracteristicilor microscopice ale tumorilor

			benigne adipoase
6. Liposarcomul, liposarcomul dediferențiat și liposarcomul mixoid		1	Analiza microscopică a diferitelor tipuri de liposarcom
7. Liposarcomul pleomorf, liposarcomul cu celule fuziforme, liposarcomul mixt		1	Recunoașterea variantelor histologice de liposarcom
8. Pancreasul: exocrin și endocrin. Heterotopia pancreatică.		1	Examinarea microscopică a pancreasului și identificarea componentelor exocrine, endocrine și a heterotopiei pancreatice
9. Pancreasul diabetic: aspectul morfologic. Evaluarea imunohistochimică a componentei endocrine pancreatice normale și în diabetul zaharat.		1	Examinarea microscopică a pancreasului și interpretarea modificărilor în diabet
10. Endometrul: structura normală. Carcinomul endometrial: variante microscopice, evaluarea receptorilor hormoni.		1	Analiza structurii endometrului și a modificărilor tumorale
11. Glanda mamară: structurile normale cu implicații în patologia tumorală. Carcinomul mamar: microscopie, evaluarea receptorilor hormoni.		1	Examinarea microscopică a glandei mamare și a carcinomului mamar
12. Vasele sanguine: artere și vene; diagnostic diferențial. Ateroscleroza diabetică. Arterioscleroza.		1	Identificarea structurii vaselor și a modificărilor patologice
13. Rinichiul: histologia. Nefropatia diabetică (HE, PAS, impregnare argentică)		1	Analiza histologică a rinichiului și a nefropatiei diabetice
14. Sistemul nervos periferic: structura nervului periferic. Neuropatia diabetică		1	Observarea structurii nervului periferic și a modificărilor în neuropatie
<b>Bibliografie obligatorie:</b> 1. Suport de lucrări practice de „Morfopatologia obezității” – format electronic (pdf), disponibil pe platforma Moodle UMFVBT, actualizat.			
<b>Bibliografie facultativă:</b> 1. Lester, S. C. – Manual of Surgical Pathology, 4th Edition, Elsevier, 2021.			

#### 10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile disciplinei sunt corelate cu cerințele actuale din domeniul nutriției și dieteticii, răspunzând așteptărilor mediului academic, ale asociațiilor profesionale și ale angajatorilor, prin formarea de competențe relevante în înțelegerea mecanismelor morfopatologice ale obezității și aplicarea acestora în practică.
---

#### 11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	Pentru nota 5: -Prezentarea conține informații minime corecte din punct de vedere științific. -Tema este abordată general, cu exemple limitate. -Prezentarea este succintă, dar se încadrează în tema alocată. -Expunerea este lizibilă, însă cu exprimare parțial clară. Pentru nota 10: -Prezentarea este completă, coerentă și corectă științific. -Informațiile sunt actuale, bine organizate și susținute cu exemple relevante. -Prezentarea demonstrează capacitate de sinteză și exprimare clară. -Este utilizat un suport vizual bine realizat	Prezentare ppt corelată cu tematica predată.	50%

	și bine integrat în expunere. -Răspunde la întrebări, arată înțelegere profundă a subiectului.		
11.5 Laborator/Stagiu	Pentru nota 5: -Demonstrează cunoștințe de bază și identifică elementele esențiale din temă. -Participă la activitate, dar contribuția este minimă. -Prezentarea conține informații relevante, dar superficiale. -Necesită sprijin în interpretarea corectă a preparatelor.  Pentru nota 10: -Aplică corect și precis conceptele teoretice în analiza preparatelor. -Argumentează și explică în mod clar observațiile. -Prezentarea este bine structurată, cu imagini relevante și comentarii pertinente. -Demonstrează autonomie, implicare activă și capacitate de interpretare critică.	Prezentare PowerPoint aplicată, individuală, în acord cu tematica lucrărilor practice.	50%
11.6 Standard minim de performanță  Însușirea noțiunilor de bază privind morfopatologia obezității și capacitatea de a recunoaște principalele modificări histologice și implicațiile acestora în practica nutrițională.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator/stagiu
Semnătura șefului de clinică/catedră universitară  Prof. Univ. Dr. Flavia Zara		
Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament  Prof. Univ. Dr. Alis Liliana Carmen Dema	