

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Medicină și Farmacie / Științe Morfologice și Funcționale
1.3 Catedra	-
1.4 Domeniul de studii	Sănătate
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Medicină (Enna-Italia) / Doctor medic

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ANATOMIE SI EMBRIOLOGIE						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Categorie formativă DF
							Obligativitate DO

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	42
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
Pregătire laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					7
Alte activități.....					2
3.7 Total ore studiu individual	55				
3.9 Total ore pe semestru	125				
3.10 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Noțiuni fundamentale de anatomie umană (nivel preuniversitar)
4.2 de competențe	• Capacitatea de a face corelații anatomo-funcționale privind structurile corpului uman

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Studenții nu se vor prezenta la cursuri/lucrări practice cu telefoanele mobile deschise. Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale. • Nu se admite consumul alimentelor și al băuturilor în timpul cursului/lucrărilor practice. Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs și lucrări practice întrucât acestea se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional • sală de curs cu minim 120 de locuri, videoproiector, ecran de proiecție, computer, boxe audio, internet tablă, markere desen; Prezentarea este activ-interactivă cu suport mp4 și ppt. • On line - în condiții epidemiologice deosebite stabilite prin lege sau cu acordul Senatului Universitar - computer, boxe audio, internet; se utilizează platforma Microsoft Office 365 de care dispune Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați. • Cu ajutorul aplicației Microsoft Teams cursul se realizează în videoconferință, cu opțiuni de screen-sharing. Prezentarea este activ-interactivă cu suport ppt. Totodată, în conjuncție cu OneDrive (1 TB disponibil pentru fiecare utilizator) se pot partaja fișiere, se pot trimite
--------------------------------	---

	mesaje e-mail către toți participanții, răspunsurile primindu-se în timp real
5.2. de desfășurare a laboratorului	• On site - Sală de curs cu videoproiector, ecran de proiecție, computer, boxe audio, internet tablă, markere desen; Prezentarea este activ-interactivă cu suport mp4, ppt. • On line - în condiții epidemiologice deosebite stabilite prin lege sau cu acordul Senatului Universitar - computer, boxe audio, internet; se utilizează platforma Microsoft Office 365 de care dispune Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați. • Cu ajutorul aplicației Microsoft Teams cursul se realizează în videoconferință, cu opțiuni de screen-sharing. Prezentarea este activ-interactivă cu suport ppt. Totodată, în conjuncție cu OneDrive (1 TB disponibil pentru fiecare utilizator) se pot partaja fișiere, se pot trimite mesaje e-mail către toți participanții, răspunsurile primindu-se în timp real

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	• Să aibă capacitatea să exploreze anatomo-funcțional pereții trunchiului și identificarea structurilor componente (oase, mușchi, articulații, mănunchiuri neurovasculare, glanda mamară) • Să aibă capacitatea să exploreze stratigrafic regiunile trunchiului :antero-laterale ale toracelui și abdomenului, a spatelui și identificarea structurilor componente • Să deprindă manevre de explorare a cavităților toracică și abdominală, a compartimentelor și a formațiunilor seroase. • Să identifice principalii pediculi neurovasculari ai trunchiului.
Competențe transversale	• Să dețină abilități de comunicare orală și scrisă în limba maternă • Să respecte și dezvolte valorile și etica profesională • Să identifice rolurile și responsabilitățile în cadrul echipei pluridisciplinare, în vederea înțelegerii cum să se realizeze corelații anatomo-funcționale privind structurile corpului uman • Să demonstreze preocuparea pentru perfecționarea profesională continuă prin antrenarea abilităților de gândire critică și să deprindă autonomia învățării • Să demonstreze capacitate de utilizare a resurselor informaționale, resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională în vederea elaborării, tehnoredactării și susținerii unei lucrări de specialitate pe o temă actuală în domeniu.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Cunoașterea structurilor corpului uman, a organizării acestora în sisteme și a raporturilor dintre ele
7.2 Obiectivele specifice	Se propune ca la terminarea cursului studenții să fie capabili: • Să recunoască noțiunile de bază din structurile anatomice studiate. • Să identifice etapele dezvoltării corpului uman și a anomaliilor de dezvoltare • Să stabilească etapele cum să abordeze spațiul retroperitoneal și identificarea structurilor componente • Să efectueze manevre de explorare a cavităților toracică și abdominală, a compartimentelor și a formațiunilor serosae • Să realizeze explorarea anatomică a structurilor corpului uman, anatomia aplicată și corelații clinice

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Morfogeneza aparatului faringian. Derivatele arcurilor, recesusurilor și fantelor faringiene. Aria faringiană ventrală	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare,	2 ore

(mezofaringiană) și derivatele sale. Dezvoltarea glandelor endocrine regionale: Tiroidă. Paratiroide. Timus. Formarea cavității bucale.	studiu de caz	
2. Dezvoltarea sistemului respirator. Formarea cavităților nazale și a palatului secundar. Aria faringiană ventrală. Diverticulul respirator. Mugurele traheobronșic. Mediastinul primitiv. Dezvoltarea plămânului fetal. Criterii de maturare traheobronhopulmonară.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	2 ore
3. Organizarea funcțională și structurală (microanatomică) a căilor respiratorii superioare. Organizarea funcțională și structurală (microanatomică) a plămânilor. Membrana alveolocapilară. Malformații ale aparatului respirator.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	2 ore
4. Dezvoltarea aparatului circulator - cordul. Sursele mezoblastice ale ariei cardiogene. Ansa cardiacă. Migrarea celulelor creștelor neurale. Formarea primordiilor septale și ale planșeului atrioventricular. Particularități anatomice ale cordului fetal.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	2 ore
5. Dezvoltarea sistemului circulator - sistemele arterial, venos și limfatic). Arcurile aortice. Vasculogeneza, angiogeneza. Sistemul venelor cardinale anterioare și posterioare. Formarea venelor cave superioară și inferioară. Evoluția venelor viscerale primitive. Edificarea sistemelor port și azygos. Malformații ale cordului și vaselor mari.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	2 ore
6. Regiunile toracale profunde. Regiunile pleuro-pulmonare; proiecția pleurelor și plămânilor în inspir și expir. Hilurile pulmonare. Mediastinul. Proiecția cordului: aria matității relative, aria matității absolute; focare de auscultație. Proiecția viscerelor mediastinale.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	2 ore
7. Regiunile abdominale profunde: peritoneul; împărțirea topografică a cavității abdominale. Etaj suprmezocolic. Loja hepatică; loja splenică; loja gastrică Etaj inframezocolic. Organizarea arterială a mezourilor. Proiecția viscerelor abdominale.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	2 ore
8. Dezvoltarea aparatului digestiv. Interrelațiile digestivo-celomice și formarea mezourilor supraportale. Formarea esofagului, stomacului, duodenului. Mezogastrul ventral și dorsal. Bursa omentală. Formarea diverticulului hepatopancreatic.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	2 ore
9. Dezvoltarea aparatului digestiv. Formarea jejunului și ileonului. Formarea colonului. Cloaca și sinusul urogenital. Malformații ale aparatului digestiv.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	2 ore
10. Organizarea funcțională și structurală (microanatomică) a aparatului digestiv și a peretelui tubului digestiv. Arii de vascularizație. Organizarea funcțională-structurală a ficatului și pancreasului.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	2 ore
11. Dezvoltarea aparatului excretor. Evoluția mezodermului intermediar. Cordonul nefrogenic. Formarea diverticulului ureteral. Evoluția metanefrosului. Formarea rinichiului fetal. Formarea rinichiului definitiv. Malformații ale aparatului excretor.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	2 ore
12. Organizarea funcțională și structurală (microanatomică) a rinichilor și căilor urinare. Lobulul și lobul renal. Interrelațiile anatomice ale parenchimului cu arborele pielocaliceal și cel arterial. Segmentarea renală. Organizarea pereților căilor urinare. Proiecțiile organelor retroperitoneale. Loja renală.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	2 ore
13. Dezvoltarea aparatului reproducător la bărbat. Formarea și migrarea gonocitelor primordiale. Sexualizarea gonadei. Formarea ductelor mezonefrotic și paramezonefrotic. Dezvoltarea ductelor genitale și a glandelor anexe la bărbat. Coborârea gonadei. Malformații.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	2 ore
14. Dezvoltarea aparatului reproducător la femeie. Formarea și migrarea gonocitelor primordiale. Sexualizarea gonadei. Formarea ductelor mezonefrotic și paramezonefrotic. Dezvoltarea ductelor genitale și glandelor anexe la femeie. Malformații.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	2 ore

Bibliografie

1. ENCIULESCU, Constantin. Anatomie: generalități, biomecanică. Târgu Mureș : University Press, 2019. ISBN 978-973-169-586-0.
2. ENCIULESCU, Constantin ; ȘIPOȘ, Remus-Sebastian. Embriologie generală. Târgu Mureș : University Press, 2019. ISBN 978-973-169-584-6
3. Netter F. H. – "Atlas of human anatomy", Elsevier, 2018
4. Anne M.R. Agur, Arthur F. Dalley, Grant, Atlas de anatomie, Editia a 14 a, Editura ALL, 2018
5. Albu Ioan, Georgia Radu, Anatomie clinică, Editura All, 2017
6. Standring S. – "Gray's Anatomy", ed. 41, Elsevier, 2016
7. Sadler T. W. – "Langman's Medical embryology", ed. 13, 2015
8. Chircor L, Surdu L. – "Embriologie umană", Ex Ponto, 2015
9. Drake R. Vogl W., Mitchell A. W – "Gray's atlas of anatomy", Churchill Livingstone, ed. 2, 2015
10. Drake R. Vogl W., Mitchell A. W., sub red. Filipoiu Fl. – "Gray's Anatomy – pentru studenți", Prior, 2014

8. 2 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Căile respiratorii superioare. Cavitatea nazală și a sinusurilor paranasale: frontal, sfenoidal, maxilar, labirintul etmoidal. Faringe, laringe: situație, limite, configurație exterioară, raporturi, structură, configurație interioară, vascularizație și inervație. Glanda tiroidă.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
2. Căile respiratorii inferioare. Traheea și bronhiile extrapulmonare: situație, limite, configurație exterioară, raporturi, structură, vascularizație și inervație. Plămâni: configurație exterioară, raporturi. Bronhiile intrapulmonare, arborele bronhic terminal.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
3. Pleura: pleura parietală, fundurile de sac pleurale, pleura pulmonară. Vascularizația și inervația plămânilor. Sistemul circulator. Pericardul: pericardul fibros, pericardul seros, vascularizație și inervație.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
4. Cordul: situație, configurație exterioară, raporturi, vascularizație și inervație. Cavitățile cordului. Disecția trunchiului pulmonar și a arterelor pulmonare: raporturi.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
5. Trunchiul pulmonar și arterele pulmonare. Aorta ascendentă, arcul aortic: și aorta descendentă: limite, traiect, raporturi, ramuri colaterale. Ramurile terminale ale aortei: limite, traiect, raporturi, ramuri colaterale.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
6. Venele cave. Vena cavă superioară și inferioară: formare, traiect, raporturi, afluenți. Ductul toracic: formare, traiect, raporturi, afluenți. Timusului: situație, conformație exterioară, raporturi, structură, vascularizație și inervație.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
7. Aparatul digestiv. Cavitatea bucală: situație, limite, compartimente, conformație interioară, structură, vascularizație și inervație, conținut – limba, glandele salivare. Esofagul și stomacul.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
8. Duodenul și intestinul mezoenterial și colonul - situație, limite, conformație exterioară, raporturi, conformație interioară, structură, vascularizație și inervație. Mezenterul, mezourile colonului transvers și sigmoidian. Rectul.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
9. Pancreasul și splina: situație, raporturi, conformație exterioară și interioară, structură, vascularizație și inervație.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
10. Ficatul: situație, limite, conformație exterioară, raporturi, structură segmentară, vascularizație și inervație. Căile biliare intrahepatice și extrahepatice.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
11. Peritoneul. Marea cavitate peritoneală: compartimente și fasciile de parietalizare, dependențe peritoneale. Bursa omentală. Omentul mare, omentul mic. Principalele grupe linfonodulare ale trunchiului.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
12. Aparatul excretor. Rinichii: situație, limite, conformație exterioară, raporturi, structură, vascularizație și inervație. Căile urinare. Vezica urinară și uretra, la bărbat și femeie. Glandele	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore

suprarenale.		
13. Aparatul reproducător feminin: ovare, uter și trompele uterine, vaginul și vulva: situație, limite, conformație exterioară, raporturi, conformație interioară, structură, vascularizație și inervație.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
14. Aparatul reproducător masculin: testiculul și epididimul, ductele deferente și canalele ejaculatorii: situație, limite, conformație exterioară, raporturi, conformație interioară, structură, vascularizație și inervație. Glandele anexe ale căilor genitale la bărbat: prostata, veziculele seminale, glandele bulbo-uretrale. Penisul.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore

Bibliografie

1. ENCIULESCU, Constantin. Anatomie: generalități, biomecanică. Târgu Mureș : University Press, 2019. ISBN 978-973-169-586-0.
2. ENCIULESCU, Constantin ; ȘIPOȘ, Remus-Sebastian. Embriologie generală. Târgu Mureș : University Press, 2019. ISBN 978-973-169-584-6
3. Netter F. H. – "Atlas of human anatomy", Elsevier, 2018
4. Anne M.R. Agur, Arthur F. Dalley, Grant, Atlas de anatomie, Editia a 14 a, Editura ALL, 2018
5. Albu Ioan, Georgia Radu, Anatomie clinică, Editura All, 2017
6. Standring S. – "Gray's Anatomy", ed. 41, Elsevier, 2016
7. Sadler T. W. – "Langman's Medical embryology", ed. 13, 2015
8. Chircor L, Surdu L. – "Embriologie umană", Ex Ponto, 2015
9. Drake R. Vogl W., Mitchell A. W – "Gray's atlas of anatomy", Churchill Livingstone, ed. 2, 2015
10. Drake R. Vogl W., Mitchell A. W., sub red. Filipoiu Fl. – "Gray's Anatomy – pentru studenți", Prior, 2014

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținutul disciplinei este similar celor din universități naționale și internaționale cu profil asemănător.
- Conținutul disciplinei este coroborat cu necesitatea angajatorilor din domeniile sănătate, management sanitar, învățământ medical, firme de medicamente, cercetare în domeniul chirurgie, anatomopatologie..
- Conținutului disciplinei a fost discutat cu specialiști de la instituțiile de profil, precum și cu reprezentanți ai mediului academic
- Deprinderea terminologiei anatomice actuale va fi extrem de utilă pentru viitorii medici, dobândirea cunoștințelor anatomice de bază cu importanță clinică stând la baza formării unui raționament medical corect.
- Prin cunoștințele și abilitățile dobândite, absolventul va fi capabil:
 - Să cunoască noțiunile de bază din structurile anatomice studiate.
 - Să realizeze corelații anatomo-funcționale privind structurile corpului uman.
 - Să efectueze manevre de explorare a cavităților toracică și abdominală, a compartimentelor și a formațiunilor seroase
- Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului academic, cât și cu profesori din învățământul preuniversitar gălățean.
- Ocupații posibile: Medic medicină generală; Medic rezident; Medic specialist; Consilier medic; Expert medic; Inspector de specialitate medic; Referent de specialitate medic; Medic primar; Cercetător în medicină generală; Asistent de cercetare în medicină generală; Medic specialist chirurgie.
- Noi ocupații propuse pentru a fi incluse în COR: reprezentant firmă de medicamente/echipamente medicale, manager de spital, medic, director medical, director cercetare-dezvoltare medic, asistent manager firmă de medicamente, manager firmă de medicamente.

10. Evaluare			
Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4. Curs	Examen teoretic final	Test de verificare a cunoștințelor tip grilă (15 întrebări tip complement simplu și 25 elemente de recunoscut pe fișe)	50%
10.5. laborator	Examen practic final	Promovarea obligatorie pentru a putea susține examenul de curs Examen final tip grilă (Complement simplu)	50%
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoștințe pentru nota 5: • Prezența la toate lucrările practice sau recuperarea eventualelor absențe (sunt admise 3 absențe /semestru care vor fi recuperate conform programului cadrului didactic. Se admit absențe suplimentare cu ocazia manifestărilor științifice studențești sau a altor situații conform art.12 din Regulamentul Activității Universitare a Studenților); • Însușirea termenilor de specialitate și utilizarea lor în context în mod adecvat; • Însușirea noțiunilor de bază care să demonstreze parcurgerea materiei; • Însușirea consecințelor anatomie; • Capacitatea de a realiza corelații anatomo-funcționale privind structurile corpului uman • Efectuarea de manevre de explorare a cavităților toracică și abdominală, a compartimentelor și a formațiunilor seroase • Promovarea testului de verificare a cunoștințelor teoretice și practice. Cunoștințe pentru nota 10: • Prezența la toate lucrările practice sau recuperarea eventualelor absențe (sunt admise 3 absențe /semestru care vor fi recuperate conform programului cadrului didactic. Se admit absențe suplimentare cu ocazia manifestărilor științifice studențești sau a altor situații conform art.10 din Regulamentul Activității Universitare a Studenților); • Însușirea termenilor de specialitate și utilizarea lor în context în mod adecvat; • Însușirea noțiunilor de bază care să demonstreze parcurgerea materiei • Răspuns corect la toate subiectele examinării orale și scrise.			

