

## FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „ȘTEFAN CEL MARE” SUCEAVA
Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Departamentul de Calculatoare, Electronică și Automatică
Domeniul de studii	Științe inginerești aplicate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Echipeamente și sisteme medicale

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	ANATOMIE TOPOGRAFICĂ ȘI FUNCȚIONALĂ				
Titularul activităților de curs	Dr. Alina Maria POHOAȚĂ				
Titularul activităților de seminar	Dr. Alina Maria POHOAȚĂ				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

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

Număr de ore pe săptămână	3	Curs	2	Seminar	1	Laborator	-	Proiect	
Totalul de ore din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar	14	Laborator	-	Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	15
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	5
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități:	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	30
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	75
Numărul de credite	3

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

Curriculum	•
Competențe	•

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

Desfășurare a cursului	• tablă, vidoproiector, laptop, ecran
Desfășurare aplicații - seminar	• materiale didactice practice, planșe, instrumentar și aparatură de laborator, machete corp uman, modele schelet corp uman, mulaje.

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Operarea cu concepte fundamentale din domeniul științelor pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei aplicate în domeniul medicinei și sănătății C4. Alegerea, selecția, elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice și de date, gestiunea elementelor tehnice și inginerești în instituții medicale, cunoașterea metodelor și tehnicilor de culegere, analiză și procesare a semnalelor biomedicale C5. Analiza, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul informatic, electric, electronic și mecanic din mediul sanitar în condiții de calitate date
Competențe transversale	•

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studiarea structurilor morfofuncționale ale organismelor vii, studiarea unor noțiuni de anatomie și topografie anatomică de bază</li> <li>• Dobândirea de către studenți a noțiunilor generale despre anatomia funcțională a unor sisteme</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recunoașterea zonelor topografice anatomice</li> <li>• Descrierea unor sisteme, structuri, procese și fenomene biologice</li> <li>• Identificarea unor descriptori biometrici, fiziologici și biochimici cu relevanță în medicină/diagnostic</li> </ul>

8. **Conținuturi**

Curs:	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Introducere în studiul anatomiei Istoria anatomiei. Terminologia anatomică: termeni pentru indicarea poziției și orientării părților și structurilor corpului uman, termeni pentru indicarea mișcărilor.	2	Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație	
2. Anatomia funcțională a sistemului osos Introducere în osteologie. Structura oaselor. Formarea și dezvoltarea oaselor. Criterii de clasificare a oaselor. Termeni generali pentru studiul oaselor.	2		
3. Anatomia funcțională a sistemului muscular Introducere în miologie. Criterii de clasificare a mușchilor. Termeni generali pentru studiul mușchilor.	2		
4. Anatomia funcțională a sistemului articular Introducere în sindesmologie. Criterii de clasificare a articulațiilor. Termeni generali pentru studiul articulațiilor. Introducere în biomecanică.	2		
5. Bazele anatomo-funcționale ale mișcării. Locomoția umană.	2		
6. Anatomia funcțională a capului și gâtului (biomecanică) Analiza biomecanică a capului și gâtului	2		
7. Anatomia funcțională a sistemului neuronal 1. Introducere în sistemul nervos: organizare, unități funcționale și structuri de susținere. Măduva spinării, topografie și nivelurile funcționale. Nervii spinali. Plexurile cervical, brahial, lombo-sacral. Anatomia trunchiului cerebral, topografie și niveluri funcționale	2		
8. Anatomia funcțională a sistemului neuronal 2. Topografia prosencefalului și niveluri funcționale. Neuronii motori inferiori. Sistemul piramidal. Ganglionii bazali. Cerebelul. Encefalul. Sistemul limbic. Cortexul cerebral. Sistemul somato-senzorial. Sistemul vizual. Sistemul auditiv. Sistemele olfactiv și gustativ. Sistemul autonom. Vascularizația encefalului.	2		
9. Anatomia sistemului de reglare neuro-endocrin. Hipofiza. Epifiza. Tiroida. Glandele paratiroidiene. Timusul. Glandele suprarenale.	2		
10. Anatomia funcțională a cordului și a vaselor sanguine.	2		
11. Anatomia funcțională a sistemului respirator.	2		
12. Anatomia funcțională a sistemului digestiv.	2		
13. Anatomia funcțională a sistemului renal.	2		
14. Anatomia funcțională a sistemului genital.	2		

Bibliografie

- Mihaela ALEXANDRU, Crin MARCEAN, Vladimir-Manta MIHĂILESCU, Anatomie și fiziologie umană descriptivă și aplicată, Editura Medicală, București, 2022
- Dan Cristescu, Carmen Salavăstru, Bogdan Voiculescu, Cezar Niculescu, Radu Cârmaciu, Manual Clasa a X-a. Biologie, , Ed. Corint, 2014
- Blandine Calais Germain, Anatomie pentru mișcare. Introducerea în analiza tehnicilor corporale, Polirom, 2009
- Ion Albu, Radu Georgia, Anatomie topografică, Ediția a II-a, All Medical.
- Netter Atlas de anatomie a omului, 2020, Ediția a 7-a, F.H. Netter, Callisto
- Cezar Th. Niculescu, Radu Carmaciu, Bogdan Voiculescu, Carmen Salavăstru, Cristian Nita, Catalina Ciornei, Anatomia și Fiziologia Omului. Compendiu - Ediția a II-a, , Corint, 2009
- C. Liachovitzky, Human Anatomy and Physiology Preparatory Course, - [https://academicworks.cuny.edu/bx\\_oers/1/](https://academicworks.cuny.edu/bx_oers/1/) 2015
- Nigel Palastanga; Anatomy & human movement - Churchill Livingstone Elsevier , 2012
- Blandine Calais-Germain; Anatomy of movement - Eastland Press Seattle 2007
- Battes, Klaus Werner, Activitate nervoasă superioară Vol. 1. - Bacău: Editura Universității din Bacău, 1996
- Klaus Werner Battes, Silvia Leonov, Activitate nervoasă superioară. Vol. 2: Suportul morfo-anatomic al activității nervoase superioare - Bacău: Editura Universității din Bacău, 1997

- Calb, Maria, Anatomie funcțională și biomecanică: sinteze - București: Editura Fundației România de Măine, 2000
- Constantin Enciulescu, Anatomia capului și a gâtului - Tîrgu Mureș: University Press, 2015
- Constantin Enciulescu. Anatomia membrelor - Ediție revizuită a volumului Anatomie Membrle volumus VI 2013 Tîrgu-Mureș. - Tîrgu Mureș: University Press, 2015
- Constantin Enciulescu, Anatomie - Vol. 1 - Tîrgu-Mureș: University Press, 2015
- Ionel Lulu Groza, Liviu Belulescu. Ghid practic anatomo-topografic de traumatologie mecanică medico-legală pentru juriști - București : C.H. Beck, 2009
- Birgit Kuhn. Corpul nostru: 333 de lucruri pe care copiii vor să le afle - București: Niculescu, 2015
- G. A. Holzapfel, R. W. Ogden (eds.). Mechanics of biological tissue - Berlin: Springer, 2006
- Ioan Gh. Iețcu, Maria Daniela M. Crăciun. Noțiuni generale de anatomie funcțională: pentru studenții anului I ai Facultății de Educație Fizică Sport, domeniul: cultură fizică și sport, specializările: kinetoterapie și motricitate generală, educație fizică și sportivă - Suceava: Editura Universității din Suceava, 2005
- Papilian V., Anatomia omului, vol. I Aparatul locomotor, ediție revizuită de prof. univ. Dr. Ion Albu, Ed. BIC ALL, București 1998
- Viorel Ranga, Radu Dimitriu. Atlas de anatomia omului: Sistemul nervos central - București: Editura Didactică și Pedagogică, 1993
- Robert J. Stone, Judith A. Stone. Atlas of skeletal muscles - New York: McGraw Hill, 2006
- Sorin Vameșu. Anatomie patologică generală, Constanța: Ovidius University Press, 2008
- Kara Rogers; The Human Body Bone and muscle Structure, force, and motion, Britannica Educational publishing, New York 2011

#### Bibliografie minimală

- Mihaela ALEXANDRU, Crin MARCEAN, Vladimir-Manta MIHĂILESCU, Anatomie și fiziologie umană descriptivă și aplicată, Editura Medicală, București, 2022
- Dan Cristescu, Carmen Salavăstru, Bogdan Voiculescu, Cezar Niculescu, Radu Cârmaciu, Manual Clasa a X-a. Biologie, , Ed. Corint, 2014
- Blandine Calais Germain, Anatomie pentru mișcare. Introducerea în analiza tehnicilor corporale, Polirom, 2009

Aplicații (laborator)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Conținutul, scopul, metodele de studiere ale anatomiei topografice. Corpul omenesc considerat ca un întreg: axe, plane și puncte de orientare în studiul formei și structurilor; părțile și regiunile corpului uman.	2	Protocol LP, dicții, demonstrații prin prezentare de filme didactice, demonstrații prin imagini în prezentare power point.	
2. Etajul neural al capului (neurocraniul). Regiunile topografice ale neurocraniului. Anatomia aplicată. Etajul facial (viscero-craniul). Regiunile superficiale și profunde ale feței. Anatomia aplicată.	2		
3. Gâtul. Regiunile somatice și viscerale. Anatomia topografică aplicată.	2		
4. Trunchiul. Stratigrafia regiunilor dorsale și peretele anterolateral. Anatomia aplicată	2		
5. Anatomia topografică a peretelui anterolateral al abdomenului și a organelor cavității abdominale și peritoneale. Vascularizația și inervația.	2		
6. Anatomia topografică a regiunii lombare, rahidiană și spațiului retroperitoneal. Anatomia topografică a pelvisului și perineului. Vascularizația și inervația.	2		
7. Evaluare. Concluzii.	2		

#### Bibliografie

- Mihaela ALEXANDRU, Crin MARCEAN, Vladimir-Manta MIHĂILESCU, Anatomie și fiziologie umană descriptivă și aplicată, Editura Medicală, București, 2022
- Dan Cristescu, Carmen Salavăstru, Bogdan Voiculescu, Cezar Niculescu, Radu Cârmaciu, Manual Clasa a X-a. Biologie, Ed. Corint, 2014
- Cezar Th. Niculescu, Radu Cârmaciu, Bogdan Voiculescu, Carmen Salavăstru, Cristian Niță, Cătălina Ciornei, Anatomia și Fiziologia Omului. Compendiu - Ediția a II-a, Corint 2009
- C. Liachovitzky - Human Anatomy and Physiology Preparatory Course, [https://academicworks.cuny.edu/bx\\_oers/](https://academicworks.cuny.edu/bx_oers/) 2015
- Nigel Palastanga, Anatomy & human movement - Churchill Livingstone Elsevier 2012
- Blandine Calais-Germain; Anatomy of movement - Eastland Press Seattle 2007
- Battes, Klaus Werner, Activitate nervoasă superioară Vol. 1. - Bacău: Editura Universității din Bacău, 1996
- Klaus Werner Battes, Silvia Leonov, Activitate nervoasă superioară. Vol. 2: Suportul morfo-anatomic al activității nervoase superioare - Bacău: Editura Universității din Bacău, 1997
- Calb, Maria, Anatomie funcțională și biomecanică: sinteze - București: Editura Fundației România de Măine, 2000
- Papilian V., Anatomia omului, vol. I Aparatul locomotor, ediție revizuită de prof. univ. Dr. Ion Albu, Ed. BIC ALL, București 1998

- Viorel Ranga, Radu Dimitriu. Atlas de anatomia omului: Sistemul nervos central - București: Editura Didactică și Pedagogică, 1993
- Robert J. Stone, Judith A. Stone. Atlas of skeletal muscles - New York: McGraw Hill, 2006
- Sorin Vameșu, Anatomie patologică generală - Constanța: Ovidius University Press, 2008

#### Bibliografie minimală



- Mihaela ALEXANDRU, Crin MARCEAN, Vladimir-Manta MIHĂILESCU, Anatomie și fiziologie umană descriptivă și aplicată, Editura Medicală, București, 2022
- Dan Cristescu, Carmen Salavăstru, Bogdan Voiculescu, Cezar Niculescu, Radu Cârmaciu, Manual Clasa a X-a. Biologie, , Ed. Corint, 2014
- Blandine Calais Germain, Anatomie pentru mișcare. Introducerea în analiza tehnicilor corporale, Polirom, 2009

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cerințele angajatorilor din domeniul electronicii, telecomunicațiilor, calculatoarelor. Cunoștințele dobândite acoperă proiectarea, implementarea, testarea, utilizarea și administrarea primară a echipamentelor și sistemelor medicale.
- Conținutul se regăsește și în curricula disciplinelor similare de la alte programe de studiu din țară și din străinătate.

### 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Teste grilă cu răspunsuri unice și multiple. Idem și întrebări descriptive.	40% 10%
Laborator	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Teste grilă cu răspunsuri unice și multiple	40% 10%
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea principalelor noțiuni de Anatomie topografică și funcțională generale</li> <li>• Însușirea elementelor de bază de Anatomie funcțională și de Anatomie topografică</li> <li>• Aptitudini de recunoaștere a anatomiei funcționale și topografice esențiale cu interpretarea datelor și elementele de sintetiza a rezultatelor obținute</li> <li>• Sa realizeze importanța acestora în contextul anatomic, iar la seminar să se implice activ în problemele care se discută</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
24.09.2022	Dr. Alina Maria POHOAȚĂ 	Dr. Alina Maria POHOAȚĂ 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
26.09.2022	Conf.univ.dr.ing. Eugen COCA

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
30.09.2022	Prof.univ.dr.ing. Laurențiu Dan MILICI