



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Psihologie și Științe ale Educației
1.3 Departamentul	Psihopedagogie specială
1.4 Domeniul de studii	Științe ale Educației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Specializarea Psihopedagogie Specială / Profesor Psihopedagog Cod COR 263412, Logoped Cod COR 226603, Consilier școlar Cod COR 235903

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Elemente de anatomie, fiziologie și genetică umană						
2.2 Titularul activităților de curs	conf. dr. Irina Pop-Păcurar						
2.3 Titularul activităților de seminar	conf. dr. Irina Pop-Păcurar						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DF

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					56
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					11
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					2
Examinări					6
Alte activități:					2
3.7 Total ore studiu individual	87				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

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">• Condiții pentru luare activă de note de curs, incluzând realizarea de scheme și desene de către studenți de: mese ergonomice și tabla dublă• Suport tehnic pentru proiecții video
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none">• Condiții pentru luare activă de notițe, incluzând scheme și desene – mese ergonomice și tabla dublă• Suport tehnic pentru proiecții video• Mobilier modular pentru activitatea în grupe mici• Condițiile de participare esențiale ale activităților seminariale sunt:<ul style="list-style-type: none">○ pregătirea constantă și activitatea directă, împreună, în seminariile-atelier, pe parcursul întregului semestru;○ colaborarea în echipa mică (de proiect) și în grupul de seminar○ stabilirea de conexiuni de calitate – academice, profesionale, umane în timpul activităților săptămânale.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none">• Recunoașterea și operarea cu termeni, reprezentări și principii specifice biologiei umane;• Realizarea de modele și hărți conceptuale cu teme de anatomie, fiziologie și genetică pentru a demonstra principiile fundamentale ale lumii vii prezente (și) la nivelul organismului uman (organizare sistemică, autoreglare, integralitate, relația ereditate-mediu);• Utilizarea surselor bibliografice (clasice și din internet) pentru îmbogățirea cunoștințelor despre structura și funcțiile sistemului nervos și ale analizatorilor;• Corelarea cunoștințelor de biologie cu cele de chimie și fizică pentru înțelegerea mecanismelor fiziologice și ereditare;• Explicarea proceselor fiziologice (senzitivo-senzorial-motrice) care stau la baza reacțiilor de adaptare;• Interpretarea proceselor studiate din perspectiva particularităților dezvoltării cognitive, afective și psihosociale a omului;• Explicarea acțiunii factorilor de risc cu efecte importante asupra funcțiilor de coordonare și asupra materialului ereditar.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">• Transferul cunoștințelor de anatomie și genetică în contexte care țin de viața cotidiană și de sănătatea individuală și colectivă, de specificul viitoarei profesii;• Aplicarea cunoștințelor de anatomie și genetică în rezolvarea problemelor integrate din domeniul defectologiei;• Utilizarea cunoștințelor științifice de biologie pentru argumentarea ideilor și luarea deciziilor personale precum și pentru consilierea elevilor/pacienților;• Utilizarea calculatorului și a suporturilor multimedia pentru a învăța, precum și pentru elaborarea și prezentarea temelor de evaluare curente sau finale;• Pregătirea și prezentarea în echipă a unui proiect interdisciplinar.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Integrarea noțiunilor fundamentale de anatomie, fiziologie și genetică umană cu accent pe studiul substratului anatomic al <i>funcțiilor de relație</i> ale organismului uman
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">• Investigarea funcționării corelative a sistemului nervos și a analizatorilor în procesele de preluare și prelucrare analitică și sintetică a informațiilor – de

	<p>interes deosebit în pregătirea studenților în specialitatea psihopedagogie specială;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea structurilor și mecanismelor fiziologice/ereditare implicate în desfășurarea proceselor psihice de cunoaștere și de adaptare la mediu • Explorarea substratului material al eredității umane și descrierea unor sindroame ereditare (monogenice sau cromozomiale) • Explorarea cauzelor anatomice, funcționale și/sau ereditare ale unor dizabilități senzorio-motorii și ale retardului intelectual; • Descoperirea substratului neuro-fiziologic al unor procese afectiv-emoționale.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<p>Cursul este de tipul prelegerii interactive, cu secvențe de dezbateri și reflecție</p> <p>Materiale și mijloace tehnice utilizate</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sinteze și modele în prezentări PowerPoint ▪ pentru prelegerile interactive: fișe de lucru asigurate de titularul cursului ▪ elemente din suportul de curs multiplicat pentru secvențele-dezbateri și de învățare prin cooperare ▪ filme didactice, animații și modele virtuale. 		
1. Reacțiile comportamentale și sistemele de comunicare și integrare. Rolul sistemului nervos în coordonarea organismului	Joc de rol Prelegere interactivă Modelare	
2. Componentele sistemului nervos. Neuronul, structură și proprietăți funcționale (excitabilitatea, conductibilitatea, degenerescența și regenerarea fibrelor nervoase)	Prelegere interactivă Modelare – modele flexibile Observare dirijată și independentă	
3. Sinapsa. Funcționarea sinapsei. Placa motorie (sinapsa neuro-musculară)	Învățare prin cooperare, fișe de lucru Prelegere interactivă	
4. Sistemul nervos central. Măduva spinării (funcția reflexă și de conducere) Arcul reflex somatic și vegetativ. Studiu comparativ al aferenței și eferenței somatice și vegetative	Prelegere interactivă Observare dirijată și independentă	
5. Sistemul nervos central. Encefalul: trunchiul cerebral, cerebelul, diencefalul, emisferele cerebrale Formațiunea reticulară. Sistemul reticular activator ascendent	Proiecte de grup	Sistemul nervos central și periferic și teme aplicative corelate: pregătirea planului de studiu și dezvoltarea prezentării pentru verificarea pe parcurs.
6. Scoarța cerebrală. Arii corticale	Modelare cu fișe de lucru Prelegere interactivă Observare dirijată și independentă	VERIFICARE PE PARCURS. Sustinerea prezentărilor de grup*
7. Analizatorii – componente (segmente: periferic, de conducere, central) și fiziologie	Observare dirijată și independentă Film didactic Prelegere interactivă	
8. Analizatorul vizual. Aparatul optic și formarea imaginii pe retină. Vederea în lumină și în întuneric. Mecanismul vederii cromatice	Observare dirijată și independentă Film didactic Prelegere interactivă	
9. Analizatorul auditiv. Mecanismul auzului	Observare dirijată și independentă	

	Film didactic Prelegere interactivă	
10. Fiziologia învățării și memoriei. Starea de veghe și somnul	Studiu de caz Dezbateri	
11. Ce sunt emoțiile? Baza biologică (Structuri ale SNC implicate în fiziologia proceselor afective)	Prelegere interactivă Dezbateri	
12. Genetică. Noțiuni introductive: ereditate și variabilitate	Prelegere interactivă Modelare – modele flexibile Observare dirijată și independentă Film didactic	
13. Fundamente ale geneticii umane. Gene, cromozomi, mutații. Factori de stres genetic	Prelegere interactivă Studiu de caz Modelare – modele flexibile Observare dirijată și independentă Film didactic	
14. Tulburări ereditare monogenice și cromozomiale. Importanța testării și a consilierii genetice	Prelegere interactivă Studiu de caz Modelare – modele flexibile Observare dirijată și independentă Film didactic	

Bibliografie generală:

Anatomia și fiziologia omului

- Carlson, R. N. (1986) *Physiology of behavior*, 3rd ed., Allyn and Bacon Inc., USA
- Chiras, D.D. (2005) *Human Biology*, 5th Ed., Jones&Bartlett Publishers, USA, CA
- Dorofteiu, M. (1992). *Fiziologie - coordonarea organismului uman*, Editura Argonaut, Cluj-Napoca
- Gherghel, P. (2000). *Fiziologie cu elemente de comportament*, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca
- Groza, P.P. (1991). *Fiziologie*, Editura Medicală, București
- Jolly, R.T. (1994) *The Color Atlas of Human Anatomy*, Harmony Books, N.Y. (sau similare, atlase, enciclopedii)
- Jones, M. & All (2007) *Biology AS and A Level*, 2nd Ed., Cambridge Univ. Press – 7th printing 2011
- Jones, M. (2010) *Biology. Revision Guide A/AS-Level Cambridge International*, Hodder Education, a Hachette UK Comp.
- Marcu-Lapadat M. (2011) *Anatomia omului și elemente de educație pentru sănătate*, manual din Proiectul pt. Inv. Rural, MECTS
- Miu, A.C., Olteanu, A.I. (2002). *Neuroștiințe. De la mecanisme moleculare și celulare la comportament și evoluție*, Dacia, Cluj-Napoca
- Mogoș, Gh., Ianculescu, A. (nu este indicat anul apariției) *Compendiu de anatomie și fiziologie*, Editura Științifică, București
- Muntean, A., (2006) *Psihologia dezvoltării umane*, ed a II-a, Ed Polirom, Iași
- Papalia, D.E. & all (2010) *Dezvoltarea umană*, ed. a XI-a, Ed. Trei București
- Pickering, W.R. (1998) *Biology Through Diagrams/Biologie. Recapitulări prin diagrame*, AllEducational București
- Pop-Păcurar I. (2019) *Elemente de anatomie, fiziologie și genetică*, SUPORT DE CURS ID, UBB Cluj
- Pluteanu, F. (2005) *Fiziologie animală*, manual din Proiectul pt. Inv. Rural, MECTS
- Schafer, H.R., (2007) *Introducere în psihologia copilului*, Ed. ASCR Cluj-Napoca
- *** Anatomia omului, Atlase clasice sau multimedia (CD)
- Manuale de Biologie, clasa a XI-a, clasa a XII-a (ex. Sigma, All Educational, Humanitas, Corint, ș.a.)

Elemente de Genetică

- Copenan, D. (1998). *Genetică medicală*. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca
- Chiras, D.D. (2005) *Human Biology*, 5th Ed., Jones&Bartlett Publishers, USA, CA
- David, D., Benga, O., Rusu, A. (2007) *Fundamente de psihologie evoluționistă și consiliere genetică. Integrări ale psihologiei și biologiei*, Ed. Polirom, Iași
- Dordea, M., Coman, N., Crăciunaș, C., Andraș, C. (2000). *Genetică generală și moleculară*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca
- Maximilian, C. (1982). *Genetica umană*. Ed. Științifică și enciclopedică, București
- Neagoș, D. (2013) *Genetica umană. Suport de curs*, All București
- Pickering, W.R. (1998) *Biology Through Diagrams/Biologie. Recapitulări prin diagrame*, AllEducational București
- Pop-Păcurar I. (2019) *Elemente de anatomie, fiziologie și genetică*, SUPORT DE CURS ID, UBB Cluj

- Raicu, P. (1991) *Genetica*, ed. a V-a, E.D.P. București
- Eley H., Stevenson M., *Genetic models and emotional disorders*, www.psychology.soton.ac.uk, 1999, 2000

Lecturi opționale. Anatomie, fiziologie:

- Atwood Margret (2017) *Oryx și Crake*, Ed. Art ** *titluri de literatură științifică* sau *science-fiction***
- Auster Paul (2016) *Tombuctu*, Ed. Art
- Dănăilă, L., Golu, M. (2000) *Tratat de neuropsihologie*, vol. I, Ed. Medicală, București
- Golu, M. (1980) *Natura și bazele neurofiziologice ale psihicului*, Ed. Șt.Enciclopedică, București
- Keyes, D. (2003/2013) *Flori pentru Algernon*, Humanitas (și editii noi, *youngart*, Ed. Art) București**
- Klein, S. (2005 /ulterioare). *Formula fericirii, minunatele descoperiri ale neuropsihologiei de azi*, Humanitas
- Larmat, J. (1977) *Genetica inteligenței*, Ed. Științifică și Enciclopedică, București
- Morris, D. (1991). *Maimuța goală*, Ed. Enciclopedică, București (editii noi, 2008, etc. Ed. Art)*
- Roșioru, C., Ardeleanu, G. (1996). *Integrarea și coordonarea organismului uman (curs de fiziologie)*, Editura Universității Baia Mare
- Shepherd, G.M. (1983). *Neurobiology*, Oxford University Press, N.Y.
- Tache, S. (1995). *Investigarea funcțiilor sistemului nervos*, Dacia, Cluj-Napoca
- Truță M.(2003). *Prelucrarea informației în mecanismul învățării*. Tritonic, București
- de Waal, F. (2017). *Bonobo și ateul. În căutarea umanismului printre primate*. Humanitas București*

Lecturi opționale. Genetica:

- Benga, G. (1985). *Biologie celulară și moleculară*, Ed. Dacia, Cluj-Napoca
- Crăciunaș, C., Anghel, M. (2003). *Biologie pentru grupele de performanță, clasa a XII-a*, coord. A. Kerekeș, Dacia Educațional, Cluj-Napoca
- Dăbală, I. (2005). *Genetica comportamentului uman*. Suport de curs, Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației, UBB Cluj-Napoca
- Jones, M. & All (2007) *Biology AS and A Level, 2nd Ed.*, Cambridge Univ. Press – 7th printing 2011
- Raicu, P., Stoian, V. (1989). *Gene și cromozomi*. Ed. Științifică și enciclopedică, București
<http://712educators.about.com/cs/biographies/p/mendel.htm>

Bibliografia se găsește la bibliotecile Facultăților de *Biologie și Geologie și Psihologie și Științe ale Educației*, la BCU și în biblioteca personală a cadrului didactic.

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Seminariile: activități-atelier , interactive, bazate pe învățare prin cooperare (analiza materialelor din suportul de curs, studii de caz), discuții-dezbateri bazate pe lecturile indicate în avans, învățare prin problematizare și descoperire, exercițiu, proiecte de grup, prezentări individuale și de grup		
1. Chestionar preliminar. Prezentarea politicii cursului precum și a celor mai importante referințe bibliografice Analiza comparativă a unor reacții comportamentale familiare.	Joc de rol, activitate în grup	
2. Modelarea și analiza principalelor structuri neuronale. Stabilirea corelațiilor structuri-funcții	Activitate în grup, Învățare prin cooperare	
3. Sinapsa chimică. Stabilirea corelațiilor structură-funcție)	Activitate în grup, fișe de lucru și proiecție PowerPoint, Învățare prin cooperare	
4. Reflexe de apărare. Căi ascendente și descendente medulare Arcul reflex somatic și arcul reflex vegetativ.	Proiecție PowerPoint, Învățare prin descoperire Analiză comparativă și învățare cu ajutorul modelelor și prin problematizare	
5. Funcțiile integratoare ale etajelor SNC. Identificarea funcțiilor psihice cu localizări la nivelul scoarței cerebrale Rolurile SRAA în starile de veghe/somn și în reacțiile afectiv-emoționale	Joc de rol Dezbateri	

6. Arii corticale senzitive, motorii, de asociație. Arii speciale	Modelare Învățare prin descoperire Analiză comparativă și învățare cu ajutorul modelelor și prin problematizare	Sistemul nervos central și periferic (și teme aplicative corelate). Pregătirea planului de studiu și dezvoltarea prezentării pentru verificarea pe parcurs. VERIFICARE PE PARCURS. Sustinerea prezentărilor de grup.*
7. Fiziologia analizatorilor. Proprietăți generale ale receptorilor	Proiecție PowerPoint, Învățare prin descoperire Analiză comparativă și învățare cu ajutorul modelelor și prin problematizare	
8. Fiziologia analizatorului vizual. Deficiențe de vedere.	Studii de caz	
9. Fiziologia analizatorului auditiv. Deficiențe de auz.	Studii de caz	
10. Substratul biologic al învățării	Dezbateri cu plan dat în avans	
11. Sistemul limbic și stările afectiv-emoționale.	Dezbateri cu plan dat în avans.	
12. Ce moștenim? Legile clasice ale eredității	Film didactic Dezbateri	
13. Pedigree și modele de transmitere a maladiilor ereditare	Studii de caz Activitate în grup, fișe de lucru Modelare	
14. Anomalii cromozomiale numerice și structurale, autozomale, heterozomale	Modelare Activitate în grup, fișe de lucru Dezbateri	

Bibliografie

Anatomia și fiziologia omului

- Carlson, R. N. (1986) *Physiology of behavior*, 3rd ed., Allyn and Bacon Inc., USA
- Chiras, D.D. (2005) *Human Biology*, 5th Ed., Jones&Bartlett Publishers, USA, CA
- Dorofteiu, M. (1992). *Fiziologie - coordonarea organismului uman*, Editura Argonaut, Cluj-Napoca
- Gherghel, P. (2000). *Fiziologie cu elemente de comportament*, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca
- Groza, P.P. (1991). *Fiziologie*, Editura Medicală, București
- Jolly, R.T. (1994) *The Color Atlas of Human Anatomy*, Harmony Books, N.Y. (sau similare, atlase, enciclopedii)
- Jones, M. & All (2007) *Biology AS and A Level*, 2nd Ed., Cambridge Univ. Press – 7th printing 2011
- Jones, M. (2010) *Biology. Revision Guide A/AS-Level Cambridge International*, Hodder Education, a Hachette UK Comp.
- Marcu-Lapadat M. (2011) *Anatomia omului și elemente de educație pentru sănătate*, manual din Proiectul pt. Inv. Rural, MECTS
- Miu, A.C., Olteanu, A.I. (2002). *Neuroștiințe. De la mecanisme moleculare și celulare la comportament și evoluție*, Dacia, Cluj-Napoca
- Mogoș, Gh., Ianculescu, A. (nu este indicat anul apariției) *Compendiu de anatomie și fiziologie*, Editura Științifică, București
- Muntean, A., (2006) *Psihologia dezvoltării umane*, ed a II-a, Ed Polirom, Iași
- Papalia, D.E. & all (2010) *Dezvoltarea umană*, ed. a XI-a, Ed. Trei București
- Pickering, W.R. (1998) *Biology Through Diagrams/Biologie. Recapitulări prin diagrame*, AllEducational București
- Pop-Păcurar I. (2019) *Elemente de anatomie, fiziologie și genetică*, SUPORT DE CURS ID, UBB Cluj
- Pluteanu, F. (2005) *Fiziologie animală*, manual din Proiectul pt. Inv. Rural, MECTS
- Schafer, H.R., (2007) *Introducere în psihologia copilului*, Ed. ASCR Cluj-Napoca
- *** Anatomia omului, Atlase clasice sau multimedia (CD)
- Manuale de Biologie, clasa a XI-a, clasa a XII-a (ex. Sigma, All Educational, Humanitas, Corint, ș.a.)

Elemente de Genetică

- Coprean, D. (1998). *Genetică medicală*. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca
- Chiras, D.D. (2005) *Human Biology*, 5th Ed., Jones&Bartlett Publishers, USA, CA

- David, D., Benga, O., Rusu, A. (2007) *Fundamente de psihologie evoluționistă și consiliere genetică. Integrări ale psihologiei și biologiei*, Ed. Polirom, Iași
- Dordea, M., Coman, N., Crăciunaș, C., Andraș, C. (2000). *Genetică generală și moleculară*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca
- Maximilian, C. (1982). *Genetica umană*. Ed. Științifică și enciclopedică, București
- Neagoș, D. (2013) *Genetica umană. Suport de curs*, All București
- Pickering, W.R. (1998) *Biology Through Diagrams/Biologie. Recapitulări prin diagrame*, AllEducational București
- Pop-Păcurar I. (2019) *Elemente de anatomie, fiziologie și genetică*, SUPORT DE CURS ID, UBB Cluj
- Raicu, P. (1991) *Genetica*, ed. a V-a, E.D.P. București
- Eley H., Stevenson M., *Genetic models and emotional disorders*, www.psychology.soton.ac.uk, 1999, 2000

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

- Conținuturile disciplinei au fost selectate în acord cu documentele internaționale de referință existente, care reglementează statutul și practica educației speciale/ integrate.
- Colegiul Psihologilor din România, a Codului deontologic al profesiei de psiholog cu drept de liberă practică (www.copsi.ro) și a **Procedurilor de atestare în conformitate cu Normele metodologice de aplicare a Legii 213/2004, precum și noile norme publicate în MO nr 268, Partea I din 9 aprilie 2019**
- Registrul Național al Calificărilor din învățământul Superior (<http://www.rncis.ro>)
- Clasificarea Ocupațiilor din România (<http://www.mmuncii.ro/>)

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Examen scris	5p. 50%
	Pregătirea și susținerea prezentărilor de grup	Proiectul de grup	2p. 20%
10.5 Seminar/laborator	Participarea activă, onorarea temelor pe parcurs	Observarea sistematică Teme scurte și eseuri	3p. 30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • acumularea a cel puțin 5 puncte pe baza performanțelor la cele 3 categorii de cerințe și activități • susținerea proiectului este obligatorie (Participarea la prezentarea de grup și predarea temelor individuale/de grup în contul verificării pe parcurs sunt condiții pentru susținerea examenului final) • condiție complementară (de diferențiere): prezența la peste 80% din activitățile disciplinei aduce un punct în plus la nota finală 			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

07.09.2020

Irina Pop-Păcurar

Irina Pop-Păcurar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

23.09.2020

Prof. univ. dr. Adrian ROSAN