

FIȘA DISCIPLINEI

PRACTICA DE SPECIALITATE ÎN LABORATOR INTERN/DE CERCETARE

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babes-Bolyai
1.2. Facultatea	Biologie si Geologie
1.3. Departamentul	Biologie moleculară și biotehnologie
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	6 semestre
1.6. Programul de studii / Calificarea	Biochimie/ Licențiat în biologie
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Practica de specialitate în laborator intern/de cercetare				Codul disciplinei	(BLR2503)
2.2. Titularul activităților de curs			-				
2.3. Titularul activităților de seminar			Șef Lucr. Dr. Alina Sesărman				
2.4. Anul de studiu	3	2.5. Semestrul	5	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DS

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2. curs	5	3.3. seminar/ laborator/ proiect	
3.4. Total ore din planul de învățământ	154	din care: 3.5. curs		3.6 seminar/laborator	70
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat (consiliere profesională)					10
Examinări					10
Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				84	
3.8. Total ore pe semestru				154	
3.9. Numărul de credite				6	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Biochimie structurală Biochimie metabolică Biologie celulară și moleculară
4.2. de competențe	Utilizarea echipamentelor și a ustensilelor de laborator Cunoștințe de operare pe calculator Calculul concentrațiilor soluțiilor Întocmirea referatelor bibliografice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Efectuarea unui stagiu de practică în laborator intern/de cercetare sub îndrumarea unui coordonator, este o condiție obligatorie pentru a fi evaluat în cadrul acestei discipline. Redactarea unui scris, concepute pe o temă specifică (indicat la pct. 8.2) este condiție obligatorie pentru promovarea examenului.

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul cunoaște: - modul de lucru cu echipamentele de laborator utilizate în determinările de rutină din laboratoarele care desfășoară cercetări în domeniul biologiei. - principiile de bază și tehnicile specifice utilizate în laboratorul de biologie.
Aptitudini	Studentul este capabil să: - utilizeze echipamentele și tehnicile moderne de laborator în diverse contexte profesionale. - efectueze experimente de laborator specifice domeniului biologiei și să prelucreze și interpreteze datele experimentale. - redacteze un protocol de lucru bine structurat pentru activitățile de laborator. - utilizeze eficient sursele informaționale (portaluri Internet, aplicații software, baze de date) atât în limba română, cât și în limba engleză.
Responsabilități și autonomie	Studentul are capacitatea de a lucra independent pentru: - manipularea și utilizarea în siguranță a echipamentelor de laborator. - proiectarea și realizarea unui experiment de laborator, inclusiv interpretarea datelor obținute. - dezvoltarea și aplicarea protocoalelor de laborator în contextul diverselor discipline din domeniul biologiei. - accesarea, selectarea și utilizarea resurselor informaționale relevante pentru munca științifică și profesională.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Asimilarea unor cunoștințe avansate privind tehnicile și principiile de funcționare a unor echipamente moderne utilizate în laboratoare de cercetare în domeniul științelor biologice/biomedicale
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea principiilor de aplicare și funcționare a unor metode de analiză folosite în domeniul biologiei pentru caracterizarea unor biomolecule și/sau sisteme biologice - Însușirea strategiilor de analiză și interpretare a rezultatelor unor analize sau experimente derulate în laborator.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
	-	Nu este cazul. Disciplina are 100% componentă practică (stagiul în laborator)
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Raport – pe o tematică dată de către coordonatorul laboratorului intern	Activități practice stabilite/realizate împreună cu coordonatorul din laboratorul intern/de cercetare unde se desfășoară stagiul de practică Activitate individuală. Documentare pentru redactarea raportului	

2.	Activități practice stabilite/realizate împreună cu coordonatorul din laboratorul intern/de cercetare unde se desfășoară stagiul de practică	
Bibliografie - Titluri orientative vor fi puse la dispoziție de coordonatorul laboratorului intern/de cercetare în care se efectuează stagiul de practică. Referințe opționale Hiebert SM. Teaching simple experimental design to undergraduates: do your students understand the basics? Adv Physiol Educ. 2007 Mar;31(1):82-92. doi: 10.1152/advan.00033.2006. PMID: 17327588. Zolman JF. Teaching experimental design to biologists. Am J Physiol. 1999 Dec;277(6 Pt 2):S111-8. doi: 10.1152/advances.1999.277.6.S111. PMID: 10644236. Biță M.G., Marinescu G., Analize biochimice. Craiova : Universitaria, 2008. Iordăchescu D., Analize biochimice speciale : cromatografia și electroforeza. București, 1987. Radu G.-L., Tehnici experimentale în bioanaliză. București : Printech, 2004-2012. Wilson K., Principles and techniques of biochemistry and molecular biology. Cambridge : Cambridge University Press, 2010. Provan D., Oxford Handbook of Clinical and Laboratory Investigation (Oxford Medical Handbooks) 3rd Edition, Oxford University Press; 3rd edition, 2010.		

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

• Activitatea desfășurată are un conținut similar disciplinelor din alte universități europene și ține cont de nivelul de pregătire al studenților • Stagiul de practică este fundamental pentru dezvoltarea competențelor de lucru în laboratoare de cercetare interdisciplinară sau cu specific clinic, în care sunt aplicate metodele moderne de investigare a probelor biologice.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-	-	-
10.5 Seminar/laborator	Evaluare Raport pe baza următorului barem: - aspectul grafic și structurarea/ organizarea raportului (20 p), corectitudinea gramaticală (10 p), calitatea/ nivelul conținutului științific (30 p), coerența prezentării conținutului științific (30 p) și 10 puncte din oficiu. Numărul maxim de puncte obținute- 100 p , 100 p se echivalează cu nota 10 .	Evaluarea raportului de practică efectuată în laborator intern/de cercetare, în urma predării fizice și/sau în format electronic (după caz) titularului de disciplină.	100%
10.6 Standard minim de performanță			

Raport de practică predat, 100%

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)¹

								
--	--	---	---	--	--	--	--	--

Data completării:
06.12.2024

Semnătura titularului de curs

-

Semnătura titularului de seminar

Șef Lucr. Dr. Alina Sesărman

Data avizării în departament:
09.12.2024

Semnătura directorului de departament

Conf. Dr. Beatrice KELEMEN

¹ Păstrați doar etichetele care, în conformitate cu [Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic](#), se potrivesc disciplinei și ștergeți-le pe celelalte, inclusiv eticheta generală pentru *Dezvoltare durabilă* - dacă nu se aplică. Dacă nicio etichetă nu descrie disciplina, ștergeți-le pe toate și scrieți "Nu se aplică".