



**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie**  
**POLITEHNICA București**  
**Facultatea de Științe, Educație Fizică și Informatică**



**FIȘA DISCIPLINEI**

**1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București
1.2 Facultatea	Științe, Educație Fizică și Informatică
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului și Științe Inginerești Aplicate
1.4 Domeniul de studii universitare	Chimie
1.5 Programul de studii universitare	Chimie criminalistică
1.6 Ciclul de studii universitare	Master
1.7 Limba de predare	Română
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	Pitești

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	HORMONI, DISFUNCTII ENDOCRINE ȘI FERTILIZARE IN VITRO						
2.2 Titularul/ii activităților de curs	Conf.univ.dr Păunescu Alina						
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator/proiect	Conf.univ.dr Păunescu Alina						
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Statutul disciplinei	Op
2.8 Categoria formativă	S	2.9 Codul disciplinei					

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	Din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/ laborator/ proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	24	Din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/ laborator/ proiect	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					52
Tutorat					12
Examinări					8
Alte activități (dacă există):					-
3.7 Total ore studiu individual	72				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite	4				

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

4.1 de curriculum	Cunoașterea unor noțiuni fundamentale de biochimie și citologie
4.2 de rezultate ale învățării	-

**5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)**

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"><li>Cursul se va desfășura într-o sală dotată cu videoproiector și computer.</li></ul>
-------------------------------	--



5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none"><li>Laboratorul se va desfășura în sala S123 cu dotare specifică, care trebuie să includă: microscopae optice cu tabletă, preparate fixe</li><li>Pentru desfășurarea activităților de laborator sunt necesari următorii reactivi: coloranți, apă distilată, lame și lamele, stative pentru eprubete, alcool etilic, eprubete</li></ul>
--	--

## 6. Obiectiv general

Această disciplină este studiată în cadrul specializării Chimie criminalistică și își propune să familiarizeze studenții masteranzi cu particularitățile de structură și funcție ale principalelor glande endocrine din organism cu precizarea aspectelor de dereglare a secreției. De asemenea sunt evidențiate metode și tehnici privind reproducerea umană asistată.

Disciplina abordează ca tematică specifică noțiuni despre funcționarea normală și patologică a glandelor endocrine contribuind la formarea unei viziuni de ansamblu asupra reperelor metodologice și procedurale aferente domeniului Chimie criminalistică.

## 7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"><li>Cunoaște particularitățile de structură ale glandelor endocrine</li><li>Dobândește capacități de interpretare a rezultatelor obținute prin teste de laborator în scopul stabilirii corecte a modificărilor patologice ce se pot produce la nivelul glandelor endocrine</li><li>Dobândește deprinderi practice de cercetare</li><li>Cunoaște tehnici de reproducere umană asistată</li><li>Manifestă atitudini pozitive și responsabile față de tulburările patologice posibile ce apar ca răspuns la diferiți factori de mediu.</li></ul>
Abilități	<ul style="list-style-type: none"><li>Utilizează metode și tehnici de investigație inovatoare în determinarea cantitativă a hormonilor</li><li>Validează rezultatele analizelor de laborator</li><li>Evidențiază modificările morfologice și structurale ale glandelor endocrine</li><li>Implementează proceduri de control pentru teste biomedicale</li></ul>
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"><li>Respectă principiile de etică academică</li><li>Utilizează metode și strategii moderne de comunicare și negociere</li><li>Aplică noțiuni din surse fundamentate științific</li><li>Analizează critic sursele de informare</li><li>Demonstrează autonomie în învățare și rezolvarea problemelor</li><li>Cultivă o atitudine pozitivă, de dialog, cu spirit de inițiativă, în spiritul respectului față de profesie</li></ul>

## 8. Metode de predare

Pornindu-se de analiza caracteristicilor de învățare ale studenților și de la nevoile lor specifice, procesul de predare va explora metode de predare atât expositive (prelegerea, expunerea), cât și conversative-interactive, bazate pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri, în baza unor prezentări Power Point sau diferite filmulețe care vor fi puse la dispoziția studenților. Fiecare curs va debuta cu recapitularea capitolelor deja parcurse, cu accent asupra noțiunilor parcurse la ultimul curs.

Prezentările utilizează imagini și scheme, astfel încât informațiile prezentate să fie ușor de înțeles și asimilat.

Această disciplină acoperă informații și activități practice menite să-i sprijine pe studenți în eforturile de învățare și de dezvoltare a unor relații optime de colaborare și comunicare într-un climat favorabil învățării prin descoperire.



**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie**  
**POLITEHNICA București**  
**Facultatea de Științe, Educație Fizică și Informatică**



Se va avea în vedere exersarea abilităților de ascultare activă și de comunicare asertivă, precum și a mecanismelor de construcție a feedback-ului, ca modalități de reglare comportamentală în situații diverse și de adaptare a demersului pedagogic la nevoile de învățare ale studenților.

Se va exersa abilitatea de lucru în echipă pentru rezolvarea diferitelor sarcini de învățare.

## 9. Conținuturi

CURS		
Capitolul	Conținutul	Nr. ore
I	Considerații generale moderne asupra principiilor endocrinologiei medicale (clasificarea hormonilor, mecanismele semnalizării chimice, sinteza, secreția și transportul lor în sânge, receptorii hormonal și procesele de transducție a semnalului, interacțiuni dintre sistemele endocrin, nervos și imun, toate acestea însoțite de considerații asupra bazei genetice a patologiei endocrine)	2
II	Hormonogeneza, acțiunile și mecanismele de acțiune ale hormonilor	2
III	Patogenia bolilor endocrine	2
IV	Hormonii și fiziologia creșterii	2
V	Sexualizarea normală	2
VI	Etiologia generală a bolilor endocrine și patologia lezională a endocrinopatiilor	2
VII	Tehnici de reproducere umană asistată	2
Total:		14

### Bibliografie:

1. Păunescu Alina, *Hormoni și disfuncții endocrine*- suport de curs electronic
2. Bueno L. Neuroimmune alterations of ENS functioning, Gut, 47, 63-65, 2000.
3. Nussey SS., Whitehead SA, Endocrinology. An Integrated approach, Taylor & Francis Group, 2001
4. Dumitrache C. Endocrinologie, Editia a IV-a revizuita si adaugita, Editura National, 2017
5. Grigorie D. Endocrinologie clinica, Editura Universitatea Carol Davila, 2019
6. Dana Stoian, Clinical Endocrinology, Editura Victor Babeș, Timișoara, 2017
7. Strauss J., Barbieri R., Gargiulo A. 2018. Yen & Jaffe's Reproductive Endocrinology: Physiology, Pathophysiology, and Clinical Management, 8 th Edition, Elsevier.

LABORATOR/ SEMINAR/PROIECT		
Nr. crt.	Conținutul	Nr. ore
1.	Patofiziologia hipotalamusului	2
2.	Adenohipofiza, neurohipofiza și patofiziologia lor	2
3.	Hipo- și hiperfuncția tiroidiană și maladiile aferente lor	2
4.	Citopatologia timusului și afecțiunile imune conexe	2
5.	Patofiziologia pancreasului endocrin în contextul sindromului metabolic (patologia endocrină a obezității, diabetul zaharat insulino-dependent, diabetul zaharat de tip II, neuropatia diabetică, nefropatia diabetică, retinopatia diabetică)	2
6.	Cortico- și medulosuprarenalele și disfuncțiile patologice aferente lor	2
7.	Ovarul și testiculul și maladiile specifice aferente hipo- și hiperfuncției lor	2
Total:		14

### Bibliografie:

1. Păunescu A - Hormoni și disfuncții endocrine- platforma de lucrari practice, Pitești
2. Zbranca E - Endocrinologie-ghid de diagnostic si tratament in bolile endocrine, Iasi-Editura Polirom, 2008



**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie**  
**POLITEHNICA București**  
**Facultatea de Științe, Educație Fizică și Informatică**



3. Dumitrache C. Endocrinologie clinica, Editia a III-a reviziuita si adaugita, Editura National, 2012
4. Jameson JL. Endocrinologie HARRISON, Editura All, 2014
5. Grigorie D. Endocrinologie clinica, Editura Universitatea Carol Davila, 2019
6. Pauline Camacho, Atlas of Clinical Endocrinology and Metabolism, Taylor&Francis Group, 2024
7. Gardner DK., 2017. Handbook of In Vitro Fertilization. CRC Press.

#### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare finală	Test scris	40
10.5 Seminar/laborator/proiect	Evaluarea activității de laborator prin demonstrație pe frotiuri normale și patologice	Proba practică	20
	Tema pentru acasă	Prezentare PPT	10
	Evaluare periodică	Test scris	30
10.6 Condiții de promovare			
Exemplu:			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Obținerea a 50% din punctajul total.</li><li>• Obținerea a 50% din punctajul aferent activității pe parcursul semestrului.</li></ul>			

Data completării

Titular de curs

Conf.univ.dr.Alina Păunescu

Titular de aplicații

Conf.univ.dr.Alina Păunescu

Data avizării în  
departament  
10.09.2025

Director de departament  
Lect. dr. Sorin Fianu

Data aprobării în  
Consiliul Facultății

Decan  
Conf. dr. Julien Leonard Fleancu