



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 din București/ Centrul Universitar Pitești
1.2 Facultatea	Științe, Educație fizică și Informatică
1.3 Departamentul	Științe ale Naturii
1.4 Domeniul de studii universitare	Biologie
1.5 Programul de studii universitare	Biologie medicală
1.6 Ciclul de studii universitare	Master
1.7 Limba de predare	Română
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	Pitești, județul Argeș

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Hormoni și disfuncții endocrine						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr. Păunescu Alina						
2.3 Titularul activităților de laborator	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	Ob
2.8 Categoria formativă	DA		2.9 Codul disciplinei	UPB.18.M4.O.01-07			

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	Din care: 3.2 curs	1	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	36	Din care: 3.5 curs	12	3.6 laborator	24
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					78
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					
Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutorat					30
Examinări					6
Alte activități (dacă există):					-
3.7 Total ore studiu individual	114				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe fundamentale din Biologie și domenii conexe
4.2 de rezultate ale învățării	-



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



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">Cursul se va desfășura într-o sală dotată cu videoproiector și computer.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none">Laboratorul se va desfășura în sala S123 cu dotare specifică, care trebuie să includă: microscopice optice cu tabletă, preparate fixePentru desfășurarea activităților de laborator sunt necesari următorii reactivi: coloranți, apă distilată, lame și lamele, stative pentru eprubete, eprubete

6. Obiectiv general

Această disciplină este studiată în cadrul specializării Biologie medicală 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.

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 Biologiei medicale.

7. Rezultatele învățării

- să identifice și să aplice conceptele, metodele, tehnicile și procedeele avansate de investigare a stării de sănătate a organismului uman;
- să evalueze critic informațiile rezultate din testele de laborator din perspectiva principiilor privind homeostazia organismelor, în funcție de nivelul de expertiză;
- să colecteze eșantioane în vederea analizei;
- să efectueze tehnici și să explice datele rezultate din determinările de laborator, să recunoască semnificația normală sau patologică a parametrilor determinați;
- să obțină date precise pentru a sprijini cercetarea științifică;
- să utilizeze echipamente de laborator specifice;
- să analizeze eșantioanele pentru diferiți constituenți;
- să colecteze și să analizeze datele experimentale;
- să utilizeze modele și tehnici de analiză statistică pentru a analiza datele experimentale obținute;
- să descopere prin analiză statistică eventualele corelații și să prognozeze tendințe;
- să educe persoanele cu privire la modalitățile de prevenire a bolilor;
- să identifice factorii de risc în apariția bolilor și să prezinte strategii de prevenire a acestora;
- să consilieze persoanele în ceea ce privește modul de îmbunătățire a condițiilor de mediu și de sănătate;
- să înregistreze și să analizeze datele experimentale de laborator;
- să desfășoare activități de cercetare dincolo de limitele domeniului;
- să analizeze și să disemineze rezultatele cercetării prin publicarea de lucrări științifice;
- să promoveze transferul de cunoștințe;

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none">Cunoaște particularitățile de structură ale glandelor endocrineDobândește capacități de interpretare a rezultatelor obținute prin teste de laborator în scopul stabilirii corecte a modificărilor patologice ce se pot produce la nivelul glandelor endocrineDobândește deprinderi practice de cercetareManifestă atitudini pozitive și responsabile față de tulburările patologice posibile ce apar ca răspuns la diferiți factori de mediu.
-------------------	--



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



Abilități	<ul style="list-style-type: none">• Utilizează metode și tehnici de investigație inovatoare în determinarea cantitativă a hormonilor• Validează rezultatele analizelor de laborator• Evidențiază modificările morfologice și structurale ale glandelor endocrine• Implementează proceduri de control pentru teste biomedicale
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none">• Respectă principiile de etică academică• Utilizează metode și strategii moderne de comunicare și negociere• Aplică noțiuni din surse fundamentate științific• Analizează critic sursele de informare• Demonstrează autonomie în învățare și rezolvarea problemelor• Cultivă o atitudine pozitivă, de dialog, cu spirit de inițiativă, în spiritul respectului față de profesie

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 conservative-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.

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 hormonali și procesele de transducție a semnalului, interacțiuni dintre sistemele endocrin, nervos și imun, toate acestea însoțite de considerații asupra bazei genetice a patologiei endocrine)	4
II	Hormonogeneza, acțiunile și mecanismele de acțiune ale hormonilor	2
III	Patogenia bolilor endocrine	2



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



IV	Hormonii și fiziologia creșterii	2
V	Sexualizarea normală	1
VI	Etiologia generală a bolilor endocrine și patologia lezională a endocrinopatiilor	1
Total:		12

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

LABORATOR/ SEMINAR/PROIECT		
Nr. crt.	Conținutul	Nr. ore
1.	Patofiziologia hipotalamusului;	2
2.	Adenohipofiza, neurohipofiza și patofiziologia lor	4
3.	Hipo- și hiperfuncția tiroidiană și maladiile aferente lor	4
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)	4
6.	Cortico- și medulosuprarenalele și disfuncțiile patologice aferente lor	4
7.	Ovarul și testiculul și maladiile specifice aferente hipo- și hiperfuncției lor.	4
Total:		24

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
3. Dumitrache C. Endocrinologie clinica, Editia a III-a revizuita 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



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



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	<i>Test scris</i>	40
10.5 Laborator	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			
<ul style="list-style-type: none">Obținerea a 50% din punctajul totalObținerea a 50% din punctajul aferent activității pe parcursul semestrului.			

Data completării

Titular de curs

Conf.univ.dr.Alina Păunescu

Titular de aplicații

Conf.univ.dr.Alina Păunescu

Data avizării în
departament

Director de departament

Prof.univ.dr.habil Liliana Cristina Soare

Data aprobării în
Consiliul Facultății

Decan

Conf.univ.dr. Julien Leonard Fleancu