

FIȘA DISCIPLINEI

BIOLOGIE CELULARĂ – GENETICĂ 2

2016 - 2017

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Științe, Educație fizică și Informatică
1.3	Departamentul	Asistență Medicală și Kinetoterapie
1.4	Domeniul de studii	Sănătate
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Asistență medicală generală / Asistent medical generalist

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei					Biologie celulară - Genetică 2						
2.2 Titularul activităților de curs					Conf. univ. dr. Popescu Aurel						
2.3 Titularul activităților de laborator											
2.4 Anul de studii		I	2.5 Semestrul		II	2.6 Tipul de evaluare		E	2.7 Regimul disciplinei		O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	1	3.2	din care curs	1	3.3	seminar/laborator	1
3.4	Total ore din planul de inv.	28	3.5	din care curs	14	3.6	seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								4
Tutoriat								2
Examinări								2
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	22						
3.8	Total ore pe semestru	50						
3.9	Număr de credite	2						

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	Sală dotată cu videoproector și ecran
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Acces la utilități, echipamente și aparatură specifice de laborator

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> C1 Operarea cu noțiuni, concepte, legități și principii specifice domeniului C2 Investigarea bazei moleculare și celulare de organizare și funcționare a materiei vii C3 Utilizarea de modele și algoritmi pentru cunoașterea lumii vii C4 Integrarea inter- /transdisciplinară a cunoștințelor specifice domeniului
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Nu e cazul

7. Obiectivele disciplinei

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Disciplina are ca obiectiv general însușirea de către studenți a cunoștințelor de bază privind mecanismele de bază implicate în transmiterea ereditară a caracterelor umane normale și patologice.
7.2	Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> să utilizeze corect, adecvat, noțiunile de genetică umană să descrie și să explice diferitele procese și mecanisme care stau la baza transmiterii ereditare a caracterelor umane normale și patologice să construiască și să interpreteze un arbore genealogic (pedigree)

	<ul style="list-style-type: none"> - să folosească metodele de analiză citogenetică umană - să rezolve probleme de genetică umană
--	---

8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Ereditatea caracterelor umane normale și anormale; ereditatea grupelor de sânge	prelegerea dezbateri	Calculator, Videoproiector
2	Determinismul genetic al bolilor umane. Modificări cromozomiale numerice; Rearanjamente (restructurări) cromozomiale; Mutații genice	prelegerea dezbateri	Calculator, Videoproiector
3	Modele de transmitere ereditară a caracterelor: transmiterea autozomală dominantă; transmiterea autozomală recesivă; transmiterea dominantă legată de cromozomul X; transmiterea recesivă legată de cromozomul X; transmiterea mitocondrială	prelegerea dezbateri	Calculator, Videoproiector
4	Boli autozomale cu transmitere dominantă; Boli autozomale cu transmitere recesivă. Boli heterozomale (sex-linkate); Sindroame cromozomiale cauzate de anomalii numerice și structurale ale autozomilor și heterozomilor	prelegerea dezbateri	Calculator, Videoproiector
5	Boli genetice de metabolism: Boli genetice de metabolism ce afectează sinteza proteinelor; Boli genetice de metabolism ce afectează sinteza aminoacizilor; Boli genetice ale metabolismului acizilor nucleici	prelegerea dezbateri	Calculator, Videoproiector
6	Boli genetice de metabolism: Boli genetice ale metabolismului glucidelor; Boli genetice ale metabolismului lipidelor; Boli genetice ale metabolismului mineralelor	prelegerea dezbateri	Calculator, Videoproiector
7	Cancerul: Genetica cancerului și tipurile majore de cancer; Agenții carcinogeni și mecanismul lor de acțiune	prelegerea dezbateri	Calculator, Videoproiector
Bibliografie <ul style="list-style-type: none"> - Popescu A., 2014. <i>Genetică Umană și Medicală. Principii și Metode de Laborator</i>. Ed. Universității din Pitești - Covic M., Ștefănescu D., Sandovici I., 2011. <i>Genetică Medicală</i>. Ed. Polirom, Iași - Gorduza E.V., 2007. <i>Compendiu de Genetică Medicală și Umană</i>, Ed. Tehnopress, Iași - Raicu P., 1997. <i>Genetică generală și umană</i>. Ed. Humanitas, București 			
8.2. Aplicații – Laborator		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Metode de citogenetică folosite pentru diagnosticul bolilor genetice: Metode folosite pentru diagnosticul prenatal	Demonstrația Experimentul (virtual)	Aparatura specifică
2	Metode de citogenetică folosite pentru diagnosticul bolilor genetice: Metode folosite pentru diagnosticul postnatal: Evidențierea cromozomilor în culturi de sânge periferic; Evidențierea cromozomilor în culturi de leucocite; Evidențierea cromozomilor în măduva osoasă; Evidențierea cromozomilor în țesuturi embrionare; Evidențierea cromozomilor în tumori solide	Demonstrația Experimentul (virtual)	Aparatura specifică
3	Metode folosite pentru diagnosticul postnatal: Amniocenteza (Evidențierea cromozomilor în celulele fetale din lichidul amniotic); Biopsia de vilozități coriale; Cordocenteza	Demonstrația Experimentul Lucrul individual	Aparatura specifică
4	Metode pentru determinarea aneuploidiilor autozomale și heterozomale; Metode folosite pentru determinarea cromatinei sexuale X (testul Barr)	Demonstrația Experimentul Lucrul individual	Aparatura specifică
5	Cariotipul la om: Standardizarea cariotipului; caracterizarea generală a cromozomilor mitotici umani; alcătuirea cariotipului și idiogramei; simboluri și abrevieri folosite pentru interpretarea cariotipului uman anormal (patologic)	Demonstrația Lucrul în grup și individual	Aparatura specifică
6	Analiza pedigree la om pentru determinarea modului de transmitere a bolilor ereditare și pentru evaluarea probabilității lor de apariție la descendenți; Simboluri folosite pentru construirea și	Demonstrația Lucrul în grup și individual	Aparatura specifică

	analiza pedigree-urilor		
7	Interpretarea datelor obținute prin analiza pedigree și/sau a cariotipului; Diagnosticul bolilor ereditare; Consilierea genetică	Demonstrația Experimentul (virtual) Lucrul în grup și individual	Aparatura specifică
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Neagoș D., Bohîlțea L., Crețu R., Anton M., 2012. <i>Genetica Umană Practică</i>. Ed. Medicală, București 2. Popescu A., 2005. <i>Genetică - Metode de Laborator</i>. Ed. AcademicPres, Cluj-Napoca 3. Popescu A., 2014. <i>Genetică Umană și Medicală. Principii și Metode de Laborator</i>. Ed. Universității din Pitești 4. Suțan N.A., Popescu A., 2011. <i>Lucrări Practice de Genetică</i>. Ed. Universității din Pitești 			

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

Competențele dobândite la disciplină permit absolvenților să lucreze ca: Asistent medical cu studii superioare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Prezență Evaluare finală	Inregistrare prezență Examen scris	10 % 50 %
10.5 Laborator	Efectuarea lucrărilor practice Completarea fișelor de înregistrare a rezultatelor lucrărilor practice Verificarea însușirii noțiunilor și metodelor de lucru prezentate la activitatea de laborator	Probă practică Examinare orală	40%
10.6 Standard minim de performanță	Nota minim 5 pentru testul de verificare parțială, activitatea de laborator și evaluarea finală. 1 punct acumulat la activitatea de laborator și 4 puncte acumulate la activitatea de curs. Rezolvarea în proporție de 50% a cerințelor de la lucrările de laborator și rezolvarea în proporția a 50% a cerințelor de la testul de verificare periodică și de la evaluarea finală.		

Data completării
01.10.2016

Titular de curs
Conf. univ. dr. Popescu Aurel

Titular de laborator
...

Data avizării în departament
15.10.2016

Director de departament
Prof. univ. dr. Ciucurel Constantin