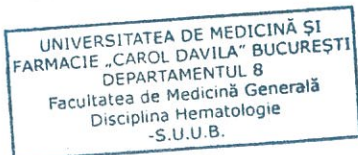




Nr 172/12.07.2018



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1.	UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "CAROL DAVILA"
1.2.	FACULTATEA DE MEDICINA / DEPARTAMENTUL 8 Radiologie, Oncologie, Hematologie
1.3.	DISCIPLINA HEMATOLOGIE SPITALUL UNIVERSITAR DE URGENTA BUCURESTI
1.4.	DOMENIUL DE STUDII : SĂNĂTATE
1.5.	CICLUL DE STUDII: LICENȚĂ
1.6.	PROGRAMUL DE STUDII: MEDICINA

2. Date despre disciplină

2.1.	Denumirea disciplinei/materiei obligatorii/ optionale din cadrul disciplinei: ELEMENTE DE DIAGNOSTIC GENETIC, MOLECULAR SI IMUNOLOGIC						
2.2.	Locația disciplinei: Spital Universitar de Urgenta Bucuresti						
2.3.	Titularul activităților de curs: PROF. UNIV. DR. VLADAREANU ANA MARIA (50 ani, vechime activitate didactică – 25ani), CONF. DR. BUMBEA HORIA (48 ani, vechime activitate didactică – 17ani), SEF LUCR. DR. ARGHIR AURORA (47 ani, vechime activitate didactică – 2 ani), SEF LUCR. DR. MINODORA ONISAI (36 ani, vechime activitate didactică – 11 ani)						
2.4.	Titularul activităților de Lp / stagiul practic: SEF LUCR. DR. ARGHIR AURORA (47 ani, vechime activitate didactică – 2 ani), SEF LUCR. DR. MINODORA ONISAI (36 ani, vechime activitate didactică – 11 ani), DR. CRISTINA ENACHE, DR DAN SOARE						
2.5. Anul de studiu	III	2.6. Semestrul		2.7. Tipul de evaluare	Evaluare la finalul cursului	2.8. Regimul disciplinei	Opțional

3. Timpul total estimat (ore/semestru de activitate didactică) – curs opțional

Nr. ore pe săptămână	14 ore	din care : curs	10 ore	Stagiul practic	4 ore
Total ore din planul de învățământ	14 ore	Din care : curs	10 ore	Stagiul practic	4 ore
Distributia fondului de timp	1 săptămâna	Din care : curs	2 ore/zi, 5 zile	Stagiul practic	1 ora/ zi, 4 zile
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofoliu și eseuri					
Tutoriat					

Examinări	
Alte activități	
Total ore de studiu individual	
Numărul de credite	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Biochimie, Fiziologie, Genetică, Biologie Celulară, Moleculară și Histologie, Farmacologie
4.2. de competențe	Principii generale microscopie optică, tehnici de laborator clinic

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală curs, Videoproiector, laptop / PC
5.2. de desfășurare a stagiului practic	Secțiile clinice de Hematologie / laboratoare

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale (exprimate prin cunoștințe și abilități)	<ul style="list-style-type: none"> - Însușirea conceptelor, teoriilor și noțiunilor fundamentale privind patogeneza bolilor hematologice maligne, utile pentru orientarea diagnosticului genetic/molecular în aceste afecțiuni. - Însușirea conceptelor, principiilor și aplicațiilor teoretice și practice ale unor tehnologii și metode de investigație genetică/moleculară, frecvent folosite sau de perspectivă în diagnosticul genetic al afecțiunilor hematologice. - Familiarizarea cu algoritmi de diagnostic genetic-molecular-imunofenotipic în afecțiunile hematologice, autoimune, etc. - Inițiere în interpretarea rezultatelor genetice și corelarea datelor genetice cu datele hematologice și clinice. - Stabilește scheme de investigații paraclinice și de diagnostic, interpretează rezultatele investigațiilor – (medulograma, BOM, imunofenotipare, cariotip) - Interpretează buletinele de analiza specific de imunofenotipare prin citometrie în flux - Înțelegerea principiilor de bază ale terapiilor cu țintă moleculară în bolile hematologice maligne.
Competențe transversale (de rol, de dezvoltare profesională, personale)	<ul style="list-style-type: none"> • Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară, aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei și în relație cu pacientul. • Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, programe specializate, baze de date, cursuri on-line etc.). • Formarea spiritului critic, de empatie, deontologie profesională și asumare a responsabilității.

7. Obiectivele cursului (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

5.1. Obiectivul general	Familiarizarea studentului cu abordarea genetică în hematologie, la diagnostic și pe parcursul evoluției bolii (contextul general al patogenezei afecțiunilor hemato-oncologice, principii generale ale tehnologiilor genetice utilizate, impactul clinic al datelor genetice).
5.2. Obiective specifice	La sfârșitul stagiului studentul trebuie să fie capabil să:

	<ul style="list-style-type: none"> - identifice afecțiunile hematologice maligne ce necesită investigații genetice; - cunoască limitele și avantajele fiecărei tehnologii genetice utilizate în abordarea pacientului hematologic; - întocmească un algoritm de investigație genetică în unele afecțiuni hematologice; - recunoască elementele esențiale ale unui buletin de analiză - evalueze impactul diagnostic și prognostic al datelor genetice. <ul style="list-style-type: none"> - cunoasca principiul metodei de citometrie in flux - cunoasca aplicatiile in hematologie ale metodei
--	---

8. Conținutul

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni introductive privind patogeneza afecțiunilor hematologice maligne. Tipuri de anomalii genetice și rolul acestora în patologia hematologică. De la anomalii cromozomiale la mutații genice: tipuri de modificări, mecanisme de apariție, exemple în patologia umana.	Expunere directă suport electronic (prezentare Power Point)	2 ore
2. Tehnici de diagnostic citogenetic. Citogenetica clinică – cariotipul uman normal și patologic. Aplicații clinice în hematologie.	Expunere directă suport electronic (prezentare Power Point)	2 ore
3. Metodologii microarray: noțiuni introductive, principiul metodei, aplicații clinice în hematologie. Tehnologia PCR: noțiuni introductive, principiul metodei, exemple de aplicații în diagnosticul hemato-oncologic. Tehnologiile de secvențiere - aplicații clinice în hematologie.	Expunere directă suport electronic (prezentare Power Point)	2 ore
4. Principiile fluidice ale citometriei in flux. Principiul de functionare al citometrului in flux. Tipuri de citometre in flux. Flurocromi. Fotoreceptori. Anticorpi monoclonali. Conjugarea cu fluorocromi. Sortarea prin citometrie in flux. Citometria in flux in hematologie. Diagnosticul leucemiilor acute.	Expunere directă suport electronic (prezentare Power Point)	2 ore
5. Diagnosticul limfoproliferarilor cronice. Studiul continutului de ADN. Diagnosticul hemoglobinuriei paroxistice nocturne (HPN)	Expunere directă suport electronic (prezentare Power Point)	2 ore
8.2. Stagiu practic	Metode de predare	Observații
Prezentarea protocolului tehnic de lucru pentru investigațiile citogenetice clasice și moleculare (Hibridizare in situ fluorescentă – FISH). Interpretarea rezultatelor de cariotip și FISH.	Prezentări de caz, implicațiile practice ale datelor genetice	1 oră
Prezentarea protocolului tehnic de lucru pentru investigațiile de genetică moleculară – PCR și secvențiere, precum și pentru tehnologiile microarray (hibridizare comparativă genomică bazată pe microarray – array-CGH). Interpretarea rezultatelor.	Prezentări de caz, implicațiile practice ale datelor genetice	1 oră
Prezentarea protocolului tehnic de lucru pentru investigațiile de imunofenotipare. Interpretarea rezultatelor.	Prezentări de caz, implicațiile practice ale datelor genetice	1 oră

Strategii de investigație genetic și imunofenotipică integrată utilizând instrumente moderne de studiu în bolile hematologice: exemple din diferite patologii	Prezentări de caz, implicațiile practice ale datelor genetice	1 oră
Bibliografie curs și stagiu practic Cursul catedrei: Hematologie Clinică, Anca Roxana Lupu, Ana Maria Vladareanu, Daniel Coriu, Editura UMF Carol Davila, Sept 2017 Compendiu de Specialități Medico- Chirurgicale (pentru rezidenții), sub redacția Victor Stoica, Viorel Scripcaru, Editura Medicală, 2016 Tehnologii de diagnostic genetic în practica medicală – aplicații și relevanța M. Hinescu (coord.), A. Arghir, M. Budisteanu, J.-M. Dupont, K. Hackmann, S. Papuc, E. Severin, A. Tutulan-Cunita, Ed. Viața Medicală Românească, București, 2013.		

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

Formarea corespunzătoare la finalul cursului opțional asigură îmbogățirea fondului de cunoștințe pentru studenții anului III, necesare parcurgerii cu succes a disciplinelor clinice din următorii ani de învățământ și unei activități medicale de succes

10. Evaluarea

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Cunoașterea noțiunilor teoretice ale materiei	Examen scris - 5 subiecte redacționale	60%
Stagiu practic	Activitatea în timpul stagiului practic	Condiția prezenței / discuțiilor cu titularii activităților de curs/LP	10%
	- întocmirea unui plan de investigații paraclinice în funcție de diagnosticul clinic; - evaluarea elementelor esențiale ale unui buletin de analiză citogenetică, genetică moleculară și imunofenotipare; - expunerea principiilor de interpretare a semnificației diagnostice și prognostice	Examen practic cu titularii activităților de curs/LP	30%
Standard minim de performanță			
Minim 50% la fiecare componentă a evaluării			

Data completării:

18 Mai 2018

04.04.2018.

Data avizării în

Consiliul Departamentului:

18 Mai 2018

Semnătura titularului de curs

Conform statutului de funcție

Sef Disciplina

Prof. Univ. Dr Ana Maria Vladareanu

Semnătura titularului de seminar

Conform statutului de funcție

Director de departament

Prof. Univ. Dr. Daniela Coriu

ANA MARIA VLADAREANU
Profesor
Medic primar hematologie

UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE "CAROL DAVILA" BUCURESTI
DEPARTAMENTUL 8
RADIOLOGIE, ONCOLOGIE, HEMATOLOGIE