

Универзитет у Нишу Медицински факултет	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ ДОКТОРСКИХ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА - МЕДИЦИНСКЕ НАУКЕ АКРЕДИТАЦИЈА 2018	
Назив предмета: Истраживања у хематологији		
Руководилац предмета: Проф. др Горан Марјановић		
Наставници: Проф. др Јован Антовић, визитинг професор, Karolinska Institute, University Hospital, Stockholm, Sweden		
Статус предмета:	Изборни	
Семестар : трећи, четврти	Година студија: друга	
Број ЕСПБ: 15	Шифра предмета: ДАСИК8	
Циљ предмета:		
<p>Циљ предмета је да методолошки организовано и систематски омогући професионални развој истраживања у области хематологије, обухватајући све аспекте студиозног прилаза у сагледавању етиопатогенезе, дијагностике и лечења појединачних хематолошких обољења.</p> <p>У току студија код кандидата је циљ развијати стандарде за максималну безбедност пацијента у процесу истраживања, а програмом обезбедити овладавање методологијом научно–истраживачког рада. Добијени резултати током истраживања морају бити примењиви за тумачење истраживачког рада, али истовремено и сврставање у практичном раду на клиници. На тај начин целокупни научни рад уз највише стручне и етичке стандарде уз комплетно овладавање начина праћења литературе омогућиће и постизање правих научних резултата.</p>		
Исход предмета		
Знања:		
<p>Студије морају да омогуће студенту оспособљавање за самостално креирање и дизајнирање и истраживање посебно у експерименталном и клиничком раду, као и начин за критичан однос према избору теме и према постигнутим резултатима. Студент мора бити оспособљен да постигнуте резултате самостално излаже, публикује или другачије презентира уз оспособљеност да јавно брани исте. Посебно мора да овлада начином писања научних радова и објављивања у различитим публикацијама.</p>		
Вештине и ставови:		
<p>Узимање узорака костне сржи –аспирацијом (најмање 10), биопсијом (најмање 5), апликација лекова интратекално (најмање 2), узимање артеријске крви (најмање 5), пласирање централног венског катетера (демонстрација), Интерпретација резултата проточне цитометрије (најмање 10 различитих резултата) Интрепретација морфолошких и цитохемисјких налаза –писање мијелограма (најмање 30 самосталних дијагноза-резултата)</p>		
Број часова активне наставе		
Предавања: 50	Студијски истраживачки рад: 150	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања		
Геномика и протеомика у Хематологији		
Маханизми нормалне апоптозе и специфични поремећаји апоптозе у хематолошким болестима		
Методе детекције апоптозе		
Присуство и значај поремећаја транскрипционих фактора у акутним леукемијама		
Лабораторијски дијагностички критеријуми и фактори прогнозе у мијелопролиферативним обољењима		
Поремећаји тумор супресорских гена и ћелијског циклуса у лимфопрлиферативним обољењима		
Биолошки и клинички фактори прогнозе у лимфомима		
Биологијом малигне ћелије у Б- хроничној лимфоцитној леукемији и клиничке импликације		
Туморска имунологија		
Специфичности одабира пацијената и статистичке обраде у студијама са малигним болесницима и како креирати сопствени трајал у Хематологији?		
Имунолошка дијагностика и имунофенотипски критеријуми за дијагнозу малигних хемопатија		
Хемофилаја А од лабораторије до клинике		
Антифосфолипидни синдром –антитела, анексини и имунолошким поремећаји		
2. Студијски истраживачки рад		
Методе лачане реакције полимеразе (ПЦР) –имунолошка лабораторија дечије интерне клинике		
Цитогенетика и култура ткива –цитогенетска лабораторија дечије интерне клинике		
Имунохемијске методе –Имунолошка лабораторија Централне биохемијске лабораторије		

Клиничког центра Ниш
Морфологија и хистохемија –практичан рад -Клиника за Хематологију КЦ Ниш
Проточна цитометрија –клинка за хематологију КЦ Ниш
Методe испитивања специфичних хематолошких поремећаја –Клиника за Хематологију КЦ Ниш, одељење хемостазе
Поступци аферезе –демонстрација -Завод за трансфузију Ниш
Препоручена литература:
<ol style="list-style-type: none"> Lo-Coco F Ammatuna E The Biology of Acute Promyelocytic Leukemia and Its Impact on Diagnosis and Treatment Hematology 2006:156-161 http://asheducationbook.hematologylibrary.org/cgi/content/full/2006/1/156 Mrózek K, Bloomfield CD Chromosome Aberrations, Gene Mutations and Expression Changes, and Prognosis in Adult Acute Myeloid Leukemia Hematology 2006:169-177 http://asheducationbook.hematologylibrary.org/cgi/content/full/2006/1/169 Small D FLT3 Mutations: Biology and Treatment Hematology 2006:178-184. http://asheducationbook.hematologylibrary.org/cgi/content/full/2006/1/178 Levine RL, Wernig G Role of JAK-STAT Signaling in the Pathogenesis of Myeloproliferative Disorders Hematology 2006:233-239, http://asheducationbook.hematologylibrary.org/cgi/content/full/2006/1/233 Tefferi A Classification, Diagnosis and Management of Myeloproliferative Disorders in the JAK2V617F Era Hematology 2006:240-245 http://asheducationbook.hematologylibrary.org/cgi/content/full/2006/1/240 R. Küppers, U. Klein, M.-L. Hansmann, and K. Rajewsky Cellular Origin of Human B-Cell Lymphomas NJEM, 1999, 20, (341):1520-1529 http://content.nejm.org/cgi/content/full/341/20/1520 Sanchez-Beato M, Sanchez-Agulera A, Piris M. Cell cycle deregulation in B-cell lymphomas. Blood. 2003;101: 1220-1235. http://bloodjournal.hematologylibrary.org/cgi/content/full/101/4/1220?ijkey=0138af53e25cd89b2e45e8f6b9bc42f46c0ff64c D. Yu, M. Carroll, and A. Thomas-Tikhonenko p53 status dictates responses of B lymphomas to monotherapy with proteasome inhibitors Blood, June 1, 2007; 109(11): 4936 – 4943 http://bloodjournal.hematologylibrary.org/cgi/content/full/109/11/4936 Pals CT, de Gorter JJD, Spaargaren M Lymphoma dissemination: the other face of lymphocyte homing Blood, 2007, 9 (110), 3102-3111 HYPERLINK "http://bloodjournal.hematologylibrary.org/cgi/content/full/110/9/3102" http://bloodjournal.hematologylibrary.org/cgi/content/full/110/9/3102 K. A. Blum, G. Lozanski, and J. C. Byrd Adult Burkitt leukemia and lymphoma Blood, November 15, 2004; 104(10): 3009 - 3020 www.bloodjournal.hematologylibrary.org/cgi/content/full/104/10/3009 Kersten MJ, de Jong D, Raemaekers MMJ, Kluin MMP, Hagenbeek A, Beyond the International Prognostic Index: New prognostic factors in follicular lymphoma and diffuse large-cell lymphoma, A meeting report of the Second International Lunenburg Lymphoma Workshop, Hematol. J. 2004, 3 (5), 202-208 Agarwal ML, Taylor WR, Chernov MV, Chernova OB, Stark GR. The p53 network J Biol Chem. 1998 2;273(1):1-4 www.jbc.org/cgi/content/full/273/1/1 Kay NE, Hamblin TJ, Jelinek DF, Dewald GW, Byrd JC, Farag S, Lucas M, Lin T. Chronic lymphocytic leukemia.Hematology Am Soc Hematol Educ Program. 2002;:193-213. Review. http://asheducationbook.hematologylibrary.org/cgi/content/full/2002/1/193 Byrd JC, Stilgenbauer S, Flinn IW. Chronic lymphocytic leukemia.Hematology Am Soc Hematol Educ Program. 2004;:163-83. Review http://asheducationbook.hematologylibrary.org/cgi/content/full/2004/1/163 Montserrat E New Prognostic Markers in CLL Hematology 2006:279-284 http://asheducationbook.hematologylibrary.org/cgi/content/full/2006/1/279 Garcia DA, Khamashta AM, Crowther AM How we diagnose and treat thrombotic manifestations of the antiphospholipid syndrome: a case-based review Blood, 1 November 2007, Vol. 110, No. 9, pp. 3122-3127 http://bloodjournal.hematologylibrary.org/cgi/content/full/110/9/3122
Методe извођења наставе:
<ul style="list-style-type: none"> Настава ће се одвијати кроз теоријски и практични клинички рад, индивидуални истраживачки рад, консултације, семинаре интердисциплинарне састанке у области истраживања континуирано презентовање и публикавање самостално добијених резултата

- континуирану проверу теоријског и стручног знања

Оцена знања (максимални број поена 100)**Предиспитне обавезе***

- Активност на предавањима: до 5 поена
- Учешће у истраживачком раду у лабораторији: до 10 поена
- Семинарски радови: до 25 поена

Завршни испит*

- Усмени испит: до 30 поена
- Писмени испит: до 30 поена

Критеријум оцењивања за коначну оцену на испиту

Успех студента изражава се оценама и то:

- Оцена 10 (изузетан) за остварених 91-100 поена
- Оцена 9 (одличан) за остварених 81-90 поена
- Оцена 8 (врло добар) за остварених 71-80 поена
- Оцена 7 (добар) за остварених 61-70 поена
- Оцена 6 (довољан) за остварених 51-60 поена
- Оцена 5 (није положио) за остварених 0-50 поена