

ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ
ՆՈՐԱՑՎԱԾ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐ - ԱՐՅՈՒՆԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ
դասախոսություն` 12 շաբաթ x 2 ժամով + գործնական պարապմունք` 6 շաբաթ x 2 ժամով

	<p>Յեղիսակներ</p>	<p>Մայկլ Գորջ, Կեստմիկոս թերի համալսարանի ավագ դասախոս, Էլ. հասցե` m.p.gordge@wmin.ac.uk</p> <p>Սուսաննա Սահակյան, կ.գ.թ, Երևանի պետական համալսարանի մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիայի ամբիոնի դոցենտ; Էլ. հասցե: sus_sah@yahoo.com</p> <p>Անահիտ Առաքելյան` կ.գ.թ, Երևանի պետական համալսարանի մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիայի ամբիոնի վարիչ; Էլ. հասցե: anahit_arakelian@yahoo.com</p>
	<p>Դասընթացի անվանումը</p>	<p>Արյունաբանություն/Յեմատոլոգիա</p>
	<p>Մոդուլ</p>	<p>Կեստմիկոս թերի անհատական ֆակուլտետ, մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիայի ամբիոն, Յեմատոլոգիա` բակալավրիատ` 4 կուրս, մագիստրատուրա` 2 կուրս</p>
	<p>Դասախոսներ</p>	<p>Սուսաննա Սահակյան, կ.գ.թ, Երևանի պետական համալսարանի մարդու և կենդանիների</p>

		<p>Ֆիզիոլոգիայի ամբիոնի դոցենտ; Էլ .հասցե : sus_sah@yahoo.com</p> <p>Անահիտ Առաքելյան՝ Կ.գ.թ, Երևանի պետական համալսարանի մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիայի ամբիոնի վարիչ ; Էլ .հասցե : anahit_arakelian@yahoo.com</p>
	Դասընթացի/մոդուլի կոդը	B01/04
	Դասընթացի/մոդուլի նպատակը	<p>Մոդուլի նպատակն է .</p> <ul style="list-style-type: none"> Յեմատոլոգիայի բնագավառում տալ հիմնական գիտելիքներ բնական և ախտանշանական գործընթացների, ինչպես նաև բջջային և այլ ախտորոշիչ տեստերի վերաբերյալ ; տալ ուսանողներին տեսական և գործնական գիտելիքներ ; <p>Մոդուլը նաև նպաստում է լաբորատոր աշխատանքների իրականացման համար անհրաժեշտ գործնական հմտությունների զարգացմանը :</p>
	ECTS (Կրեդիտ)	<p>3 Կրեդիտ</p> <p>7 սեմեստր (16 շաբաթ) 36 /54(լսարանային /արտալսարանային ժամեր) Լսարանային ժամեր : Դասախոսություններ – <u>12 շաբաթ / 1x2 ժամով = 24 ժամ</u> Գործնական աշխատանք : <u>6 շաբաթ / 1x2 ժամով = 12 ժամ</u> Ընդամենը : 36 ժամ Արտալսարանային ժամեր՝ 34 ժամ Միջանկյալ քննությունների պատրաստում՝ 10 ժամ</p>

		<p>Վերջնական քննություն համար՝ 10 ժամ: Ընդամենը 54 ժամ 1 կրեդիտը՝ 30 ժամ 90:30=3</p>
	<p>Նախադրյալները</p>	<p>Մարդու ֆիզիոլոգիական առումի</p>
	<p>Ուսուցման արդյունքները</p>	<p>Գիտելիք և իմացություն Դասընթացին մասնակցելու արդյունքում ուսանողները կձանոթանան հեմատոլոգիայի հիմնական սկզբունքներին և մոլեկուլային մեխանիզմներին, որոնք ախտաբանական վիճակներին ձևավորման հիմքն են: Ուսանողները կկարողանան ձանոթանալ հիմնական մեթոդներին և խնդիրներին, որոնք ներկայումս կիրառվում են կլինիկաներում՝ տարբեր հիվանդությունների կամ պաթոլոգիական գործընթացների ախտորոշման համար:</p> <p>Գիտելիքների և իմացությունների կիրառումը գործնականում: Բակալավորիատի ուսանողները կզարգացնեն հեմատոլոգիայի հետ կապված խնդիրները բացահայտելու և լուծելու ունակությունները, առկա գիտական տվյալների և էլեկտրոնային աղբյուրների փորձարարական տվյալների ու տեղեկատվության որոնումը՝ դրանց մեկնաբանելու և քննադատաբար վերլուծելու համար: Լաբորատորիայում ուսանողները կկարողանան ինքնուրույն աշխատել՝ ապահովելով և վաբորատորիայի որակի և անվտանգության կանոնները:</p> <p>Դատողությունների կայացում Ուսանողները կզարգացնեն</p>

		<p>գիտական աշխատանքների կատարման էթիկական և բարոյական կոդը: Նրանք կկարողանան զարգացնել գիտելիքների ինտեգրման հմտությունները և ձևակերպել ու փոխանցել համարժեք դատողությունները, կիրառվող մեթոդները և ուժումները և վճիռները մեկ բնագավառից մյուսը:</p> <p>Հաղորդակցման հմտություններ Ուսանողները կզարգացնեն հաղորդակցման ունակությունները \$որմատի շրջանակներում՝ կիրառելով տեղեկատվական տարբեր տեսիլներ՝ համակարգչային ծրագրեր, ինտերնետ, և տարբեր այլ աղբյուրներ, որոնց միջոցով մասնագետները կարող են հաղորդակցվել, հղում անել և ներկայացնել աշխատանքները համապատասխան ձևով:</p> <p>Ուսուցման ունակություններ Ուսանողները կբարելավեն ուսուցանելու ունակությունները ինչպես ինքնուրույնաբար, այնպես էլ թիմային ձևով:</p>
	<p>Դասընթացի/մոդուլի թվականությունը</p>	<p>Տես. հավելվածը</p>
	<p>Դասավանդման և ուսուցանման մեթոդները</p>	<p>Դասախոսություն (24 ժամ)// Դասախոսություն (24 ժամ)/ լաբորատոր պարապմունք (12 ժամ) Դասավանդման մեթոդներ . . : 1. բանավոր եղանակով ; 2. աշխատանք դասագրքով, պրոտոկոլների վերլուծություն ; 3. ցուցադրություններով (Ppt և video ցուցադրություն) ; 4. գործնական մեթոդ (ստացված</p>

		արդյունքների մեկնաբանություն)
	<p>Գնահատում</p>	<p>Դասախոսությունների և գործնական պարապմունքների մասնակցություն - 2 միավոր Միջանկյալ քննություն (1) – 4 միավոր Միջանկյալ քննություն (2) – 4 միավոր Վեջնական քննություն – 10 միավոր Ընդամենը - 20 միավոր</p> <p>Գնահատման չափանիշ .</p> <p>a) 91 - 100% մասնակցություն 36 կոնտակտային ժամերից - 2 միավոր բ) 81 – 90% մասնակցություն 36 կոնտակտային ժամերից - 1 միավոր գ) < 81% մասնակցություն 36 կոնտակտային ժամերից - 0 միավոր</p> <p>Միջանկյալ քննության գնահատման չափանիշ</p> <p>2 միջանկյալ քննություն 2x4 միավոր (4 հարց-1 միավոր յուրաքանչյուր) = 8 միավոր</p> <p>1 միավոր : Պատասխանը լիարժեք է և պարզերկայացրած : Չամապատասխան անվանումները առկա են : Ուսանողը քաջ տիրապետում է նյութին և գրականությանը :</p> <p>0.75 միավոր . Պատասխանը լիարժեք է , բայց կարճ : Ուսանողը տիրապետում է նյութին և գրականությանը :</p> <p>0.5 միավոր . Պատասխանը լիարժեք չէ : Ուսանողի կողմից ներկայացրած նյութը անբավարար է և կան սխալներ :</p>

		<p>0.25 միավոր. Ուսանողի կողմից ներկայացրած նյութը անբավարար է և կան բազմաթիվ սխալներ:</p> <p>0 միավոր. Ուսանողի պատասխանը չի համապատասխանում հարցին, կամ բլոկրովին չկա պատասխան:</p> <p>Վերջնական քննության գնահատման չափանիշներ: Վերջնական քննություն: – 10 միավոր (4 հարց և 1 իրավիճակային խնդիր - 2 միավոր յուրաքանչյուր) = 10 միավոր</p> <p>1 միավոր: Պատասխանը լիարժեք է և պարզ ներկայացրած: Համապատասխան անվանումները առկա են: Ուսանողը քաջ տիրապետում է նյութին և գրականությանը:</p> <p>0.75 միավոր. Պատասխանը լիարժեք է, բայց կարճ: Ուսանողը տիրապետում է նյութին և գրականությանը:</p> <p>0.5 միավոր. Պատասխանը լիարժեք չէ: Ուսանողի կողմից ներկայացրած նյութը անբավարար է և կան սխալներ:</p> <p>0.25 միավոր. Ուսանողի կողմից ներկայացրած նյութը անբավարար է և կան բազմաթիվ սխալներ:</p> <p>0 միավոր. Ուսանողի պատասխանը չի համապատասխանում հարցին, կամ բլոկրովին չկա պատասխան:</p>
--	--	---

	Ուսումնառության հարկադիր աղբյուրները	<p>1. Ronald Hoffman, Edward J. Benz Jr., Leslie E. Silberstein, Helen Heslop, Jeffrey Weitz, John Anastasi - Hematology: Basic Principles and Practice, Elsevier Health Sciences, 2012</p> <p>2. Betty Ciesla, Hematology in Practice, F.A. Davis, 2011</p>
	Ուսումնառության Լրացուցիչ աղբյուրները	Shauna Christine Anderson, Keila Poulsen, Atlas of Hematology, Lippincott Williams & Wilkins, 2003.
Հավելված		
N	Դասընթացի/մոդուլի բովանդակություն	Լաբորատոր աշխատանքների թեմաներ
1	<p>Յեմատոլոգիայի ներածություն Յեմոպոեզ (դասախոսությունների նյութը և գրականությունը առաջարկվում են հեղինակի կողմից)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Յեմոպոեզի գծերի տարբերակում • Ցիտոկինների, աճի գործոնների, ոսկրածուծի նիշաների կողմից վերահսկում; • Ոչ նորմալ վերահսկում – Լեյկեմիայի մոլեկուլային ախտագենեզիս 	<p>Արյան ոսկրածուծի նմուշների հավաքում, օգտագործում և պահում/պահեստավորում (հեղինակների կողմից ներկայացված Լաբորատոր աշխատանքները + առաջարկվող գրականությունը)</p>
2	<p>Էրիթրոցիտներ (դասախոսությունների նյութը և գրականությունը առաջարկվում են հեղինակի կողմից)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Կառուցվածքը • Նյութափոխանակությունը • Յեմոգլոբին՝ կառուցվածքը և գործառնությունը: <p>Սակավարյունություն</p> <ul style="list-style-type: none"> • Սահմանում • Դասակարգում 	<p>Ամբողջական արյան բջիջների հաշվարկ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Յեմոգլոբինի խտություն • Էրիթրոցիտների որոշում • Յեմատոկրիտ <p>Էրիթրոցիտների միջին ծավալի MCV, հեմոգլոբինի միջին զանգվածի MCH, հեմոգլոբինի միջին խտության MCHC ցուցանիշների որոշում; (Լաբորատոր նյութը և գրականությունը առաջարկվում են հեղինակի կողմից)</p>

3	<p>Անեմիա ըստ՝</p> <ul style="list-style-type: none"> • Երկաթի • Վիտ. B12 • Ֆոլատի <p>անբավարարող թյան</p> <ul style="list-style-type: none"> • Երկաթի գերպարունակող թյամբ պայմանավորված հիվանդություններ 	<p>Լեյկոցիտներ</p> <p>Արյան և ոսկրածուծի քսոկներին պատրաստում, ներկում և հետագոտում: Բնականոն սպիտակ բջիջների մոթոնոգիա և տարբերակված հաշվարկ:</p> <p>Ոսկրածուծի բնականոն պատկեր (լաբորատոր նյութը և գրականությունը առաջարկվում են հեղինակի կողմից)</p>
4	<p>Հեմոլիտիկ անեմիաներ (դասախոսությունների նյութը և գրականությունը առաջարկվում են հեղինակի կողմից)</p> <p>Ժառանգական</p> <ul style="list-style-type: none"> • Թաղանթային խանգարումներ (սֆերոցիտոզ) • Ֆերմենտ պատիաներ (G6PD-ի անբավարարողությունը) <p>Ձեռք բերովի</p> <ul style="list-style-type: none"> • Իմունային հեմոլիզ • Ոչ իմունային հեմոլիզ 	<p>Արյան և ոսկրածուծի մոթոնոգիա հիվանդագիտվիճակներում</p> <ul style="list-style-type: none"> • Երիթրոցիտների ախտաբանությունը սակավարյունություն տարբեր տիպերի դեպքում; • Լեյկոցիտների ախտաբանությունը և լեյկեմիաների տարբեր տիպերի դեպքում; <p>(լաբորատոր նյութը և գրականությունը առաջարկվում են հեղինակի կողմից)</p>
5	<p>Հեմոգլոբինի գենետիկական խանգարումներ (դասախոսությունների նյութը և գրականությունը առաջարկվում են հեղինակի կողմից)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Թալասեմիայի համախտանիշ • Կառուցվածքային հեմոգլոբինապատիաներ 	<p>Արյան մակարդում</p> <ul style="list-style-type: none"> • Պրոթրոմբինային ժամանակ (PT) • Ակտիվացված մասնակի թրոմբոպլաստինային ժամանակ (APTT) • Թրոմբոցիտների քանակի որոշում <p>(լաբորատոր նյութը և գրականությունը առաջարկվում են հեղինակի կողմից)</p>
6	<p>Ոսկրածուծի խանգարումներով պայմանավորված անեմիա (դասախոսությունների</p>	<p>Արյան խմբեր</p> <ul style="list-style-type: none"> • ABO • Rh Ռեզոլուցործոն

	<p>Նյութը և գրականությունը առաջարկվում են հեղինակի կողմից)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ապլաստիկ անեմիա <p>Լեյկոցիտներ</p> <ul style="list-style-type: none"> Բնականոն գործառնությունը Ոչ Լեյկեմիկ խանգարումներ (տարբեր վարակների դեպքում, օր. բակտերիալ, վիրուսային, պարագիտային) 	<p>Փոխհակադարձ փոխներարկում /Cross matching (Լաբորատոր նյութը և գրականությունը առաջարկվում են հեղինակի կողմից)</p>
7	<p>Միելոիդ չարորակ հիվանդություններ (դասախոսությունների նյութը և գրականությունը առաջարկվում են հեղինակի կողմից)</p> <ul style="list-style-type: none"> Սուր միելոիդ Լեյկեմիա AML Քրոնիկ միելոիդ Լեյկեմիա CML Միելոպրոլիֆերատիվ հիվանդություններ Միելոդիսպլաստիկ հիվանդություններ 	
8	<p>Լիմֆոիդ չարորակ հիվանդություններ (դասախոսությունների նյութը և գրականությունը առաջարկվում են հեղինակի կողմից)</p> <ul style="list-style-type: none"> Սուր Լիմֆոիդ Լեյկեմիա ALL Քրոնիկ Լիմֆոիդ Լեյկեմիա CLL Յոգերի Լիմֆոմա Ոչ Յոգերի Լիմֆոմա Միելոմա 	
9	<p>Յեմոստագիս /Արյան մակարդում</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • Բաղադրիչներ • Մեխանիզմը, կարգավորող և հակամակարդող համակարգեր 	
10	<p>Արյան մակարդման հիվանդություններ (ժառանգական և ձեռքբերված) (դասախոսություններին նյութը և գրականությունը առաջարկվում են հեղինակի կողմից)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Արյունահոսություն հիվանդություններ • Թրոմբոտիկ հիվանդություններ (օր. թրոմբոֆիլիա) 	
11	<p>Արյան փոխներարկում; Իմունային հեմատոլոգիա (դասախոսություններին նյութը և գրականությունը առաջարկվում են հեղինակի կողմից)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ABO, Ռեզուս գործոն և արյան այլ խմբային համակարգեր. • Կինիկական անհրաժեշտությունը • Նախափոխներարկման տեստավորում 	
12	<p>Արյան փոխներարկում – կլինիկական ասպեկտներ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Դոնորի ընտրություն • Արյան հավաքում, պահեստավորում և տեստավորում • Փոխներարկման վտանգները 	

Ուսումնական աշխատանքների գծով պրոռեկտոր

Ալեկսանդր Գրիգորյան

Կենսաբանության ֆակուլտետի ղեկան

Էմիլ Գևորգյան