Kodi i lëndës: INF 102
Lënda: Biologji

PROGRAMI I LËNDËS **Biologji**									
Titullari i lëndës:	**Hajdar Kiçaj** *Prof. Asoc. në Shkenca biologjike* ______________________								
Ngarkesa:	Kredite	Orë mësimi në auditor						Studim individual	Totali
		Leksion	Seminar	Labs	Praktikë	Projekte	Total		
	7 ECTS	45	30	0	0	0	75	100	175
Tipologjia e lëndës	Lëndë bazë								
Vitiakademik /Semestri kur zhvillohet lënda	Viti I, Semestri I								
Lloji i lëndës	E detyruar								
Programi i studimit	Bachelor në "Infermieri Mami"								
Kodi i lëndës	INF 102								
Adresa elektronik e titullarit / pedagogut të lëndës	hajdar.kicaj@univlora.edu.al								

PËRMBLEDHJE DHE REZULTATET E TË NXËNIT	
Përshkrimi i lëndës	Bazat e Biologjisë, ka si objektiv të pajisë studentin me disa nga konceptet bazë të teorisë qelizore dhe të fiziologjisë dhe biokimisë së qelizës. Qëllimi i lëndës është konceptimi i modeleve dhe mekanizmave biokimike të cilat bëjnë të mundur realizimin e proceseve fiziologjike qelizore si fotosinteza, frymëmarja, cikli qelizor, riprodhimi dhe zhvilimi si dhe tejçimi i tipareve nëpërmjet gjenetikës.
Objektivat e lëndës	▪ Njohja me elemenët kryesor biokimik të organizmit. ▪ Njohja me ndërtimin dhe evolucionin e qelizave. ▪ Njohja me ndërtimin dhe funksionin e një organizmi një qelizorë, ndarja e punës midis organeleve dhe funksionet e secilit. ▪ Njohja me menërat e riprodhimit të viruseve, organizmave prokariot dhe eukariot. ▪ Njohja me proçeset metabolike të organizmave heterotrof dhe autortof. ▪ Njohja me proçesin e sintezës së proteinave. ▪ Njohja me gjenetikën dhe aplikimet e saj ne mjekësi.
Rezultatet e pritshme	Në përfundim të kursit studentët do të jenë në gjendje: ☞ Të përcaktojë komponentët kryesor inorganik dhe organik të organizmit. ☞ Në diferencojë një organizëm eukariot nga një prokariot dhe një virus. ☞ Të njoh regullat dhe ligjet e gjenetikes mendeliane. ☞ Të bëjë dallimin midis organizmave eukariot dhe prokariot. ☞ Njohja me simptomave dhe kuadrit klinik të sëmundjeve gjenetike.

	☞ Të njoh mënyrën e trashëgimisë së sëmundjeve gjenetike humane.

KONCEPTET THEMELORE

1. Koceptet biologjike në nivelin qelizor.
2. Konceptet biologjike në nivelin e biokimisë qelizorë.
3. Konceptet biologjike në niveline proceseve fiziologjike qelizore.

Java	TEMAT E LËNDËS	Literatura referuese	Forma e mësimdhenies
I.	**Tema 1 -** Njohja me programin dhe kërkesat e lëndës. *Njohja e studentëve me programin e lëndës, kërkesat e lëndës dhe detyrimet e studentëve ndaj lëndës.* **Tema 2 -** Karakteristikate e përgjithshme të qënieve të gjalla. *Veçoritë kryesore karakteristike të gjallesave.Teoria qelizore.* **Tema 3 -** Aftësia e rritjes. *Aftësia e rritjes qelizore.* **Seminar 1:** Karakteristikate e përgjithshme të qënieve të gjalla. Aftësia e rritjes	*fq.3 –10*	Leksion 1 orë Leksion 1 orë Leksion 1 orë Seminar 2 orë
II.	**Tema 4 -** Teoria qelizore. *Qelizat eukariote dhe prokariote.* **Tema 5 -** Rëndësia biologjike e ujit, uji si tretës universal. *Uji, përbërja, vetitë dhe funksionet.* **Tema 6 -** Uji dhe membranat biologjike. *Membranat biolgjike dhe uji.* **Seminar 2***:* Teoria qelizore/. Qelizat eukariote dhe prokariote. Rëndësia biologjike e ujit, uji si tretës universal. Uji dhe membranat biologjike.	*fq. 10 -16*	Leksion 1 orë Leksion 1 orë Leksion 1 orë Seminar 2 orë
III.	**Tema 7 -** Klasat kryesore të përbërjeve biologjike. *Përbërjet biologjike dhe klasat kryesore të tyre.* **Tema 8 -** Karbohidratet. *Karbohidrat, vetitë funskionet.* **Tema 9 -** Molekulat biologjike dhe informacioni biologjik. *Përbërja dhe struktura e ADN-së. Acidi ribonukleik-ARN.* **Seminar 3***:* Klasat kryesore të përbërjeve biologjike. Karbohidratet. Molekulat biologjike dhe informacioni biologjik.	*fq.16-28*	Leksion 1 orë Leksion 1 orë Leksion 1 orë Seminar 2 orë
IV.	**Tema 10 -** Vetite acido-bazike te proteinave. *Klasifikimi i aminoacideve, klasifikimi kimik, klasifikimi biologjik, vetitë. .* **Tema 11 -** Denatyrimi dhe rinatyrimi I proteinave. *Çdo ndryshim i strukturës së proteinave në raport me gjendjen natyrore.Denatyrimi është një proçes reversibël. Shumica e proteinave të denatyruar munden në mënyrë spontane të kalojnë në gjendje native në formë aktive biologjike. Ky proçes quhet rinatyrimi i proteinave.* **Tema 12 -** Acidet Nukleike. Acidi dezoksiribonukleik.	*fq.28-47*	Leksion 1 orë Leksion 1 orë Leksion 1 orë

Java	TEMAT E LËNDËS	Literatura referuese	Forma e mësimdhenies
	Acidet nukleike janë komponme organike shumë të rëndësishme në botën e gjallë ato janë mbartëse dhe përcjellëse të informacionit trashëgues. Këtu përmendim acidi dsoksiribonukleik dhe acidi ribonukleik. **Seminar 4***:* Vetite acido-bazike te proteinave. Denatyrimi dhe rinatyrimi i proteinave. Acidet Nukleike. Acidi dezoksiribonukleik.		Seminar 2 orë
V.	**Tema 13 -** Qeliza Prokariote. *Morfologjia , metabolizmi./Viruset. Zhvillimi i infeksionit viral në qelizën eukariote.* **Tema 14 -** Qeliza eukariote. *Ndarja e qelizës ekuariote.* **Tema 15 -** Rimarja dhe shperndarja e proteinave drejte lokalizimeve të ndryshme në qelizë. *Rimarja dhe shperndarja e proteinave drejte lokalizimeve të ndryshme në qelizë..* **Seminar 5***:* Qeliza Prokariote. Morfologjia , metabolizmi./Viruset. Zhvillimi i infeksionit viral në qelizën eukariote. Qeliza eukariote, Ndarja e qelizës ekuariote. Rimarja dhe shperndarja e proteinave drejte lokalizimeve të ndryshme në qelizë	*fq 49-77*	Leksion 1 orë Leksion 1 orë Leksion 1 orë Seminar 2 orë
VI.	**Tema 16 -** Ekzocitoza dhe endocitoza.. *Ekzocitoza – Nxjerja jashtë e makromolekulave, ky proçes realizohet nëpërmjet trupave të golxhit. Me endocitozë do të kuptojmë futjen brenda në qelizë dhe në varësi të gjendjes fizike të substancës endocitoza ndahet në fagocitozë dhe pinocitozë..* **Tema 17 -** Mitokondria. *Organelet qe karakterizojnë qelizën bimore.* **Tema 18 -** Bërthama dhe bërthamëzat. *Bërtham është organeli më i rëndësishëm i qelizës eukariote ndërsa në ato prokariote mungor. Përbëhetnga: membrana bërthamore, bërthama dhe kromantina.* **Seminar 6***:* Ekzocitoza dhe endocitoza. Mitokondria. Organelet qe karakterizojnë qelizën bimore. Bërthama dhe bërthamëzat.	*fq 77-100*	Leksion 1 orë Leksion 1 orë Leksion 1 orë Seminar 2 orë
VII.	**Tema 19 -** Katalizatorët biologjikë. *Enzimat janë katalizatorë biologjikë; vetitë karakteritike të katalizatorëve.* **Tema 20 -** Enzimat, Energjia e aktivizimit dhe reaksionet kimike. *Enzimat janë lëndë me natyrë proteinike që shpejtojnë reaksionet në trup. Faktoret që ndikojnë në shpjtësinë e veprimit të enzimave.* **Tema 21 -** Format e energjisë së përdorur nga organizmat e gjallë. *Energjia për përdorin organizmat e gjalla.* **Seminar 7***:* Katalizatorët biologjikë. Enzimat, Energjia e aktivizimit dhe reaksionet kimike. Format e energjisë së përdorur nga organizmat e gjallë.	*fq. 100-120*	Leksion 1 orë Leksion 1 orë Leksion 1 orë Seminar 2 orë

Java	TEMAT E LËNDËS	Literatura referuese	Forma e mësimdhenies
VIII.	**Tema 22 -** Organizmat fototrofe dhe kemiotrofe. *Organizmat fototrofe dhe kemiotrofe.* **Tema 23 -** Roli i Adenozin-trifosfatit (ATP) në brendësi të qelizave të gjalla. *Është një nukleotid i ndërtuar nga adenine, riboza dhe acidi forforik.* **Tema 24 -** Organizmat Autotrofe dhe Heterotrofe. *Një organizëm autotrof është një organizëm i cili është vetë në gjendje për të marrë materiale dhe energji të nevojshme për të mbështetur jetën.* **Seminar 8***:* Organizmat fototrofe dhe kemiotrofe. Roli i Adenozin-trifosfatit (ATP) në brendësi të qelizave të gjalla. Organizmat Autotrofe dhe Heterotrofe.	*fq 120-128*	Leksion 1 orë Leksion 1 orë Leksion 1 orë Seminar 2 orë
IX.	**Tema 25 -** Përdorimi I materies dhe energjisë. *Materia dhe energji. Përdorimi i materies dhe energjisë.* **Tema 26 -** Fermentimi dhe frymëmarja qelizore. *Burimi kryesor i energjisë për qelizat përfaqësohet nga glukozi ($C_6H_{12}O_6$) nëpërmjet një reakzioni që ndodh në dy faza të ndara: glikoliza dhe frymëmarja qelizore ose fermentimi (pra me ose pa prani të O2). Frymëmarja qelizore kërkon praninë e O2 – aerobiozë. Fermentimi është proçesi i përdorur nga disa qeliza për të përftuar energhji, kur nuk ka O2 – anaerobiozë.* **Tema 27 -** Cikli qelizor mitotik. *Mitoza siguron ruajtjen e kromozomeve kur një qelizë eukariote ndahetpër të dhënë dy qeliza bijë .* **Seminar 9***:* Përdorimi i materies dhe energjisë. Fermentimi dhe frymëmarja qelizore. Cikli qelizor mitotik..	*fq 128-145*	Leksion 1 orë Leksion 1 orë Leksion 1 orë Seminar 2 orë
X.	**Tema 28 -** Dyfishimi i AND-se. *Transkriptimi dhe Translatimi.* **Tema 29 -** Mitoza, regullimi i ciklit mitotik dhe apoptosis. *Mitoza siguron ruajtjen e kromozomeve kur një qelizë eukariote ndahetpër të dhënë dy qeliza bijë.* **Tema 30 -** Riprodhimi seksual, cikli ovarik, uterin dhe fekondimi. Mejoza dhe llojet e riprodhimeve. *Mejoza fillon me profazën I, në të cilën ndodh kryq – këmbimi pra shkëmbimi isegmentee të ADN midis kromatideve homologe; metafazën I.* **Seminar 10***:* Dyfishimi I AND-se, Transkriptimi dhe Translatimi. Mitoza, regullimi I ciklit mitotik dhe apoptosis. Riprodhimi seksual, cikli ovarik, uterin dhe fekondimi. Mejoza dhe llojet e riprodhimeve.	*fq 145-190*	Leksion 1 orë Leksion 1 orë Leksion 1 orë Seminar 2 orë
XI.	**Tema 31 -** Roli gjenetik në mjekësi. *Gjenetika ka dhënë një kontribut të rëndësishëm në përmirësmin e cilësisë së jetës së njeriut. Gjenentika është një komponent i domosdoshëm në studimin dhe praktikën mjekësore.* **Tema 32 -** Bazat kromozomike të hereditetit. *Organzimi struktural kromozomeve. Numri i tyre.* **Tema 33 -** Gjenoma Humane. *Struktura dhe funksionet e gjeneve dhe kromozomeve.*	*fq 192-208*	Leksion 1 orë Leksion 1 orë Leksion 1 orë

Java	TEMAT E LËNDËS	Literatura referuese	Forma e mësimdhenies
	Seminar 11: Roloi gjenetik në mjekësi. Bazat kromozomike të hereditetit. Gjenoma Humane:struktura dhe funksionet e gjeneve dhe kromozomeve		Seminar 2 orë
XII.	**Tema 34 -** Modelet e trashëgimisë nga një gjen i vetëm. *Monohibridet janë organizma që veçohen për një veçori, këta organizma krijohen më kryqëzimin e prindërve që dallohen më një veçori më një gjenë përgjegjës për të zhvilluar një veçori apo karakteristikë të caktua.* **Tema 35 -** Variacionet gjenetike tek individi. *Mutacionet dhe polimorfizmi.* **Tema 36 -** Principet citogjenetike klinike. *Citogjenetika Klinike.* **Seminar 13**: Modelet e trashëgimisë nga një gjen i vetëm. Variacionet gjenetike tek individi. Mutacionet dhe polimorfizmi. Principet citogjenetike klinike. Citogjenetika Klinike.	*fq 208-221*	Leksion 1 orë Leksion 1 orë Leksion 1 orë Seminar 2 orë
XIII.	**Tema 37 -** Anomalitë kromozomike. *Anomalitë kromozomike pëfaqësojnë njëpjesë shumë të ëndësishme të defekteve të lindura tek fëmijët. Kjo është një gjndje që i tkon numrit të kromozomeve (triomi, monosomi) ose strukturës së tyre (translokacioni, delezion, inversion) .* **Tema 38 -** Bazat molekulare të sëmundjeve. *Hemoglobinopatitë.* **Tema 39 -** Gjenetika dhe sistemi imunitar. *Kompleksi I histokompatibilitetit HLA.* **Seminar 14**: Anomalitë kromozomike. Bazat molekulare të sëmundjeve. Hemoglobinopatitë. Gjenetika dhe sistemi imunitar. Kompleksi i histokompatibilitetit HLA	*fq 221-245*	Leksion 1 orë Leksion 1 orë Leksion 1 orë Seminar 2 orë
XIV.	**Tema 40** – Gjenetika e patologjive nga trashëgimia komplekse ose shumëfaktorëshe. *Gjenetika e patologjive nga trashëgimia komplekse ose shumëfaktorëshe.* **Tema 41 –** Gjenetika e kancerit, gjenetika e grupeve të gjakut. Faktori Rhezus. *Ndikimi i faktorit genetik në patologjitë kancerogjene,* **Tema 42** – Sëmundjet farmakologjike. *Farmakologjia dhe patologjitë e lidhurame të/* **Seminar 14**: Gjenetika e patologjive nga trashëgimia komplekse ose shumëfaktorëshe. Gjenetika e kancerit, gjenetika e grupeve të gjakut. Faktori Rhezus. Sëmundjet farmakologjike	*Leksion (literatuë shtesë)*	Leksion 1 orë Leksion 1 orë Leksion 1 orë Seminar 2 orë
XV.	**Tema 43 -** Gjenetika e zhvillimit. *Diagnoza prenatale.* **Tema 44 -** Trajtimi I semundjeve gjenetike. Metodat bashkëkohore të trajtmit të patologjive gjenetike. **Tema 45 -** Konsulenca gjenetike dhe vlerësimi i rrezikut. *Gjenetika dhe shoqëria humane.* **Seminar 15**: Gjenetika e zhvillimit. Diagnoza prenatale. Trajtimi i	*Leksion (literatuë shtesë)*	Leksion 1 orë Leksion 1 orë Leksion 1 orë Seminar 2 orë

Java	TEMAT E LËNDËS	Literatura referuese	Forma e mësimdhenies
	semundjeve gjenetike. Konsulenca gjenetike dhe vlerësimi i rrezikut. Gjenetika dhe shoqëria humane		

FORMA E KONTROLLIT TË DIJEVE

FREKUENTIMI:	Kyçi i një edukimi të suksesshem është pjesëmarrja dhe përgatitja. Kërkohet një pjesëmarrje aktive në klasë. Orët e leksionit janë të detyrueshme në masën 75%. Orët e seminarit janë të detyrueshme 100%, në rast të mungesave të justifikuara ora do të zëvendësohet në marrëveshje me pedagogun. Lejohen të shlyhen mungesat deri në masën 25% të orëve, nëse ato janë të justifikuara. Në të kundërt studenti humbet të drejtën e futjes në provim. Mungesat janë përgjegjësi personale e studentit, ashtu sikurse edhe detyrat apo testimet e humbura.

	Forma e vlerësimit	*Koha e vlerësimit*	*Temat mësimore që do vlerësohen*	*Pikët maksimale*	*Forma e testimit të njohurive*	*Përmbajtja e testimit*
KONTROLLI I VAZHDUESHËM	Provimi I	Java 7/8	Kapitulli I = Leksion nr 1,2,3 dhe 4.	30 pikë	Provim me shkrim	pyetje me shtjellim dhe pyetje quiz
	Provimi përfundimtar	Fundi i semestrit	Kapitulli II	60 pikë	Provim me shkrim	pyetje me shtjellim dhe pyetje quiz
	Vlerësim i vazhduar* (Detyra e kursit*)	Gjate semestrit	-	10 pikë	Pyetje me gojë/shkrim	-

Shënim (rreshti poshtë tabelës): **Vlerësim i vazhduar* - Do të realizohet prej pedagogut të seminarit për gjatë gjithë semestrit. Studenti vlerësohet mbi aftësinë për të përpunuar materialin e dhënë, krijimin e lidhjeve logjike rreth temave, interesin për punë kërkimore rreth atij materiali dhe aftësinë për të krijuar lidhje mes aspektit teorik dhe praktik të lëndës.

Konvertimi i pikëve në notën përfundimtare është si më poshtë:

40- 49 pikë	50-59 pikë	60-69 pikë	70-79 pikë	80-89 pikë	90-100 pikë
5	6	7	8	9	10

LITERATURA

Literatura bazë	**"Bazat e Biologjisë"** Kiçaj, H., Kasëmi, D., (2013);. Europrint, ISBN 978 - 99956 - 9532 - 3
Literatura e rekomanduar	○ T. Rexha; Biologja qelizore dhe molekulare Zyri Bajrami, Neila Bajrami; Gjenetika e njeriut (2009) ○ P. Raven et al., (2010) Biology. ISBN-13: 978-0073383071; ISBN-10: 0073383074 Linku per shkarkimin e tekstit: http://biology.org.ua/files/lib/Raven_Johnson_McGraë-Hill_Biology.pdf ○ Bolsover, S. R., Shephard, E. A., ëhite, H. A., & Hyams, J. S. (2011). Cell biology: a short course. John ëiley & Sons. Linku I shkarkueshem: http://gen.lib.rus.ec/book/index.php?md5=EE801E1CA0B5E588A7D20EC158DF1

	5EA o Kitano, H. (Ed.). (2001). Foundations of systems biology (pp. 1-36). Cambridge: MIT press. Linku I shkarkueshem: **http://gen.lib.rus.ec/book/index.php?md5=** **E3000FD8CFA9C3C4497E67E78DF0AA2C**

VËREJTJE PËRFUNDIMTARE NGA PEDAGOGU I LËNDËS	
Dispozita:	Nga studentët pritet që të zhvillojnë vlera dhe një etike që tregon interesat dhe sjelljen e tyre në këndvështrimin profesional. Këto pritshmëri lidhen me paraqitjen në ambientet e Universitetit, përgjegjshmërinë gjate procesit të mësimdhënies, por jo vetëm, në ndershmërinë e tyre dhe në çështje të drejtësisë sociale. Studentët duhet të respektojnë diferencat individuale, të jenë bashkëpunues, të vlerësojnë aftësitë dhe cilësitë e vetes e të të tjerëve, të vlerësojnë format e ndryshme të shprehjes së mendimit dhe zgjedhjeve të secilit. Në përputhje me rregullat etike, studentët duhet të respektojnë diferencat etnike dhe të ndihmojnë me qëndrime integruese e mbështetëse personat me aftësi të kufizuar.
Vonesat	Vonesat në leksione dhe seminare nuk do të tolerohen. Pas hyrjes së pedagogut në auditor nuk lejohet të hyjë asnjë student.
Sjellja profesionale e studentit	Studentët konsiderohen tashmë të rritur dhe kjo kërkon prej tyre një përgjegjësi dhe vet-ndërgjegjësim në një nivel më të lartë në lidhje me sjelljen e tyre, qëllimet e interesat për të cilat ata kanë zgjedhur të frekuentojnë universitetin. Duke patur parasysh që kudo infrastruktura universitare dhe ekologjia e mjedisit ku jepen dijet nuk është e përsosur, duhet të vendosim disa rregulla të detyrueshme për të gjithë. Kjo d.m.th., vëmendje gjatë procesit mëimor, celularë të fikur, jo SMS, jo përdorim të mjeteve të tjera digitale me destinacion argëtimin (MP3.etj), jo lojra, jo kuti tualeti nëpër tavolinat e mësimit, veshje të përshtatshme për të respektuar orën e mësimit, fjalor (vulgariteti ndalohet rreptësisht) dhe komunikim të pranueshëm brenda dhe jashtë klasës. Për çdo devijance nga këto rregulla, do të ketë penalitete, që përcaktohen në Rregulloren e Universitetit dhe të Fakultetit të Shëndetit Publik.
Integriteti akademik dhe e drejta e autorit	Çdo test apo punë me shkrim duhet të jetë tërësisht individuale dhe origjinale. Kjo nënkupton që studentët të krijojnë vetë mbi bazën e koncepteve të argumentuara në leksion abstraksione apo analiza origjinale dhe në pamundësi, të ë gjithnje burimin e informacionit të marrë. Nuk do të lejohen plagjiaturat (përzierjet mikse), apo vjedhjet e informacioneve në rrugë të ndryshme.