



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
UNIVERSITETI "ISMAIL QEMALI" VLORË
FAKULTETI I SHKENCAVE TEKNIKE
DEPARTAMENTI I BIOLOGJISË

PROGRAMI MËSIMOR I CIKLIT TË PARË TË STUDIMEVE:

BACHELOR NË BIOLOGJI

VITI AKADEMIK: 2019-2020

DREJTUESI I NJËSISË BAZË

Dr. Aurora BAKAJ

DEKANI

Prof. Asoc. Hajdar KIÇAJ

REKTORI

Prof. Dr. Roland ZISI

I. INFORMACION MBI INSTITUCIONIN

TË DHËNAT PËR AKTET THEMELORE	LLOJI I AKTIT (VKM/ VBA)	NR	Datë
Licencimi i institucionit	VKM	105	28. 02.1994
Leja për fillimin e veprimtarisë	VKM	105	28. 02.1994
Akreditimi i institucionit	VBA (Vendim i ASCAL)	71	21. 09. 2017
Hapja / riorganizimi i njësisë kryesore ku ofrohet programi	VKM e hapjes	105	28. 02.1994
	Riorganizim	822	05.12.2007

II. INFORMACION MBI PROGRAMIN E STUDIMIT

TË DHËNA TË PËRGJITHSHME

Emërtimi i programit të studimit	Bachelor në Biologji
Cikli i studimeve	Studime Universitare
Lloji i programit	Bachelor
Totali i Kredieve	180 ECTS
Kohëzgjatja normale në vite	3 vite / 6 semestra
Forma e studimit	Kohë e plotë
Gjuha e studimit	Shqip
Vendimi për hapjen e programit (Nr/ data)	VKM Nr. 124, datë 17.02.2010
Ndryshime në programin e studimit	Vendim i Këshillit të Fakultetit të Shkencave Teknike Nr. 5, datë 06. 06. 2012 Vendim Senati Nr. 23, datë 18. 09. 2012 Vendim Senati Nr. 51, 52, datë 31. 10. 2016 Ndryshime bazuar në VKM Nr. 41, datë 24.01.2018

III. KUADRI I PËRGJITHSHËM FORMUES I PROGRAMIT TË STUDIMIT

ELEMENTËT PËRBËRËS TË PLANIT MËSIMOR	
Vite / Semestra	3 vite / 6 semestra
Kredite / Semestër	30 ECTS
Kredite / Vit	60 ECTS
Kredite / Gjithsej	180 ECTS
Ngarkesa totale e programit	4500
Ngarkesa totale në auditor	1677 orë
Ngarkesa totale jashtë auditorit	2823 orë studimi e studentit
Format e mësimdhënies	Leksione / Seminare / Laboratore

IV. OBJEKTIVAT FORMUESE TË PROGRAMIT TË STUDIMIT

Objektivat formuese të Programit të Studimi Bachelor në Biologji janë:

1. Përgatitja e Biologëve të rinj të aftë për drejtimin e procesit të mësimdhënies si dhe formimin e ekspertëve në fushën e kërkimit shkencor mjedisor.
2. Ngritja e kërkimit shkencor në nivelet bashkëkohore duke i shërbyer procesit të mësimdhënies si dhe ngritja e bazës së të dhënave që i shërbejnë kërkimit shkencor.
3. Sigurimi i përvojave arsimore e shkencore cilësore për studentët, në mënyrë që të aftësohen për të arritur një zhvillim të plotë intelektual, profesional e shoqëror.
4. Çdo student të arrijë me edukimin e tij një plotësim të kënaqshëm të vetvetes, në mënyrë që të japë kontribut të vlefshëm në profesionin e tij.
5. Të sigurohet një mjedis pozitiv i të nxëniet si dhe një proces mësimdhënie rezultativ që evoluon vazhdimisht.

6. Mësimdhënia të jetë e mirëplanifikuar, në mënyrë që të lehtësojë procesin e të nxënësve, si dhe të mundësojë shkëmbimet e ideve dhe bashkëpunimin e studentëve.
7. Stafit të përmirësohet vazhdimisht në funksion të programit, përmes zhvillimit të tij profesional, duke rritur aftësitë e tij mësimdhënëse e shkencore.
8. Stafit të përdorë mjete dhe strategji inovative që rrjedhin nga transferimi i teknologjisë për procesin e edukimit dhe kërkimit shkencor.
9. Të zhvillohet një kurrikul bashkëkohore në një mënyrë motivuese, progresive e stimuluese për të gjithë nivelet e studentëve.
10. Studentët të fitojnë një sërë njohurish praktike nëpërmjet përdorimit të laboratorëve si dhe punës me terrenin.
11. Studentët të përfitojnë njohuri mbi përpunimin e informacionit, shkrimin akademik si dhe aftësi të prezantimit të dijeve të tyre në publik.
12. Studentët të jenë të aftë të japin gjykimin e tyre për aspekte të problematikave shkencore mjedisore.
13. Studentët të fitojnë njohuri, aftësi dhe shprehje profesionale me përmbylljen e ciklit të parë të studimit “Biologji”, për t’u përballur me tregun aktual të punës në vend, si në institucionet publike dhe në ato jopublike.

V. MUNDËSITË PËR PUNËSIM

Programi i Studimit Bachelor në Biologji u krijon mundësi studentëve vazhdimin e studimeve të Ciklit të Dytë, që të aftësohen për t’u përballur me tregun aktual të punës në vend, si të punësuar:

- pranë Institucioneve Arsimore Publike dhe Jopublike
- pranë laboratorëve bio-kimike
- pranë laboratorëve të doganave e kompanive prodhuese në vend
- në linjat prodhuese të ndërmarrjeve ushqimore
- pranë Drejtorisë së akreditimit të laboratoreve
- si specialistë në qendra rajonale ose kombëtare të mjedisit, florës, faunës, etj

VI. STRUKTURA AKADEMIKE PËRGJEGJËSE DHE STRUKTURAT E TJERA BASHKËPUNUESE.

Fakulteti	Fakulteti i Shkencave Teknike
Departamenti	Biologjisë

VII. INFRASTRUKTURA NË DISPOZICION TË PROGRAMIT

Auditorët (sallat e leksioneve, seminareve, laboratorëve) do të jenë pranë godinës “C”, godinë e Fakultetit të Shkencave Teknike.

a. Informacion rreth sipërfaqes së godinës së FSHT-së.

Fakulteti i Shkencave Teknike disponon një godinë: Godina “C” me sipërfaqe 2200m²

b. Informacion mbi gjendjen dhe funksionimin e bibliotekave shkencore dhe teknologjinë e informacionit

UV-ja ka aktualisht tre ambjente biblioteke. Njëra në korpusin qëndror me sipërfaqe 252 m² me 60 tavolina studimi, në godinën B me sipërfaqe 90 m² me 37 tavolina studimi.

Tjetra në godinën C me sipërfaqe 80 m² me 23 tavolina studimi dhe 6 kompjuter. Literatura në dispozicion është rreth 1500 volume.

c. Laboratorët

Universiteti “Ismail Qemali”, Vlorë, në Fakultetin e Shkencave Teknike, ka disa laboratore mësimore. Laboratorët që përdoren për zhvillimin e orëve të mësimit dhe për realizimin e temave të diplomës nga studentët në Programin e Studimit Bachelor në “Biologji” janë:

- Laboratori i Botanikës, Godina C
- Laboratori i Zoologjisë, Godina C
- Laboratori i Qendrës Kërkimore-Shkencore, Godina C
- Laboratori i Kimisë, Godina C
- Laboratori i Shkencave Kompjuterike (Laborator i Informatikës), Godina C

VIII. KRITERE E PRANIMIT TË STUDENTËVE NË PROGRAM

a. Kriteret e Pranimit

Programin e studimeve Bachelor në “Biologji” mund ta vazhdojnë ata nxënës të cilët kanë përfunduar me sukses shkollën e mesme të përgjithshme e profesionale, brenda e jashtë vendit apo në shkolla private të licencuara, pra zotërojnë Diplomë të shkollës së mesme.

b. Kriteret për rregjistrimin e studentëve

Për tu rregjistruar në programin mësimor të studimeve Bachelor në “Biologji”, kandidadi duhet të dorëzojë në sekretarinë e Departamentit të Biologjisë, këto dokumenta:

1. Diplomën e Shkollës së mesme, të noterizuar
2. Lista e notave, e noterizuar
3. Fotokopje të kartës së Identitetit
4. Dy fotografi
5. Mandat pagesa
6. Formular aplikimi
7. Deklaratë e rregjistrimit

Bachelor në BIOLOGJI

Lëndë të detyrueshme					
Lëndë Bazë (32 kredite)	1	MAT 154	Kalkulus 1	8 kredite	
	2	FIZ 161	Fizikë	8 kredite	
	3	KIM 143	Kimi e Përgjithshme	8 kredite	
	4	KIM 255	Kimi Organike	8 kredite	
Lëndë Karakterizuese (105 kredite)	5	BIO 163	Biologji Qelizore	8 kredite	
	6	BIO 161	Zoologji Invertebrore	8 kredite	
	7	BIO 160	Botanikë e Përgjithshme	8 kredite	
	8	BIO 262	Histologji	7 kredite	
	9	BIO 261	Zoologji Vertebrore	8 kredite	
		BIO 375	Anatomi e Krahasuar	6 kredite	
	10	BIO 260	Sistematike e Bimëve	9 kredite	
	11	BIO 264	Mikrobiologji	7 kredite	
	12	BIO 312	Gjenetikë	8 kredite	
		BIO 367	Bioteknologji	8 kredite	
	13	BIO 364	Fiziologji Bimore	8 kredite	
	14	BIO 365	Fiziologji Shtazore	8 kredite	
	15	BIO 361	Bazat e Ekologjisë	8 kredite	
		BIO 378	Etologji	4 kredite	
Lëndë Ndërdisiplinore / Integruese (25 kredite)	16	BIO 232	Biokimi	8 kredite	
	17	BIO 241	Anatomi e Njeriut	7 kredite	
	18	BIO 271	Fitogjeografi	6 kredite	
		BIO 270	Paleontologji dhe Bazat e Gjeologjisë		
	19	BIO 350	Teori e Evolucionit	4 kredite	
BIO 370		Hidrobiologji			
Lëndë Plotësuese (12 kredite)	20	ENGT 131	Anglisht 1	6 kredite	
		ENGT 132	Anglisht 2		
		FRET 131	Frengjisht 1		
		GERT 131	Gjermanisht 1		
		GERT 132	Germanisht 2		
	ITAT 131	Italisht 1			
21	CST 130	Teknologji Informacioni dhe Komunikimi	6 kredite		
Detyrime Përmbyllëse (6 Kredite)		22	BIO 398	Tezë Diplome	6 kredite

Viti I	Semestri	Kodi	Lënda	Kredi	Tot. orë / semester Brenda & jasht auditorit	Tot. orë / semester në auditorit	Totali orë / javë në auditorit			Totali orë jashtë auditorit detyra	
							lex	Sem/ Lab	Prak.		
Viti 1	Sem. I (15 javë)	MAT 154	Kalkulus 1	8	200	75	3	2	0	125	
		FIZ 161	Fizikë	8	200	90	3	2/1	0	110	
		KIM 143	Kimi e Përgjithshme	8	200	90	3	2/1	0	110	
		BIO 163	Biologji Qelizore	8	200	75	3	1/1	0	125	
	TOTALI				32	800	330	12	7/3	0	470
	Sem. II (13 javë)	BIO 161	Zoologji Invertebrore	8	200	65	3	1/1	1 javë	135	
		BIO 160	Botanikë e Përgjithshme	8	200	65	3	1/1	1 javë	135	
		ENGT 131/FRET 131 GERT 131/ITAT 131/ENGT 132/GERT 132	Anglisht 1/Frenjisht 1/ Gjermanisht 1/ Italisht 1/ Anglisht 2/ Gjermanisht 2	6	150	65	3	2	0	85	
		CST 130	Teknologji Informacioni dhe Komunikimi	6	150	65	2	2/1	0	85	
	TOTALI				28	700	260	11	6/3	2 javë	440
Viti 2	Sem. I (15 javë)	BIO 241	Anatomi e Njeriut	7	175	75	3	2	0	100	
		BIO 232	Biokimi	8	200	75	3	2	0	125	
		BIO 262	Histologji	7	175	75	3	1/1	0	100	
		KIM 255	Kimi Organike	8	200	90	3	2/1	0	110	
	TOTALI				30	750	315	12	7/2	0	435
	Sem. II (13 javë)	BIO 260	Sistematike e Bimëve	9	225	65	3	1/1	1 javë	160	
		BIO 261	Modul 1: Zoologji Vertebrore	8	200	65	3	1/1	1 javë	135	
		BIO 270/ BIO 271	Paleontologji dhe Bazat e Gjeologjisë/ Fitogjeografi	6	150	52	3	1	0	98	
		BIO 264	Mikrobiologji	7	175	65	3	1/1	0	110	
	TOTALI				30	750	247	12	4/3	2 javë	503
Viti 3	Sem. I	BIO 361	Modul 2: Bazat e Ekologjisë	8	200	75	3	1/1	0	125	
		BIO 350/ BIO 370	Teori e Evolucionit/ Hidrobiologji	4	100	45	2	1	0	55	
		BIO 364	Fiziologji Bimore	8	200	75	3	1/1	0	125	
		BIO 367	Modul 3: Bioteknologji	8	200	75	3	2	0	125	
		BIO 375	Modul 1: Anatomi e Krahastuar	6	150	60	2	1/1	0	90	
	TOTALI				34	850	330	13	6/3	0	520
		BIO 312	Modul 3: Gjenetikë	8	200	75	3	2	0	125	
		BIO 378	Modul 2: Etologji	4	100	45	2	1	0	55	
		BIO 365	Fiziologji Shtazore	8	200	75	3	1/1	0	125	
		BIO 398	Tezë Diplome	6	150	0	0	0	0	150	
				26	650	195	8	4/1	0	455	
Totali				180	4500	1677			4 javë	2823	

Nr.	Kodi	Lënda dhe Përshkrimi	Kredite
1	BIO 160	<p>Botanikë e Përgjithshme</p> <p>Lënda e Botanikës së Përgjithshme siguron një formim të përgjithshëm të fushës studimore të Botanikës. Në këtë lëndë do të bëhet një hyrje e shkurtër për bimët, jetën, përbërjen kimike të bimës, qelizat eukariote dhe ato prokariote. Më pas do të trajtohen ndërtimi i qelizës bimore dhe i trupit bimor duke filluar nga indet dhe organet vegjetative rrënja, kërcelli dhe gjetet. Gjithashtu do të jepet njohuri bazë për riprodhimin e bimëve, duke u ndalur më gjatë në ndërtimin dhe funksionin e organeve riprodhuese të angjospermeve. Trajtimi i çështjeve botanike në nivelin qelizor gërshetohet hera-herës edhe me të dhëna makroskopike të karakterit ekologjik dhe mjedisor, të cilat synojnë shpjegimin, parandalimin dhe rritjen e shkallës së ndërgjegjësimit për ruajtjen, ripërtëritjen dhe shfrytëzimin e qëndrueshëm të pasurive natyrore. Programi do të mbyllet me njohuri bazë në fushën e biologjisë së zhvillimit dhe në fushën e Bioteknologjisë Bimore.</p>	8
2	BIO 161	<p>Zoologji Invertebrore</p> <p>Lënda e Zoologjisë invertebrore synon tu japë studentëve të degës së Biologjisë të vitit të parë njohuri bazë mbi: Ndryshueshmëria në botën e kafshëve. Klasifikimi i invertebrorëve. Protozoarët (flagjelatët, amebat, protozoarët spor formues, Ciliofora). Sfungjerët dhe plakozoarët. Struktura e sfungjerëve, fiziologjia, riprodhimi. Knidarët dhe ktenoforët. Lëvizja, ushqimi, shkëmbimi i gazeve dhe jashtëqitja. Sistemi nervor dhe riprodhues. Klasifikimi dhe evolucioni. Rifet koraline. Ktenoforët. Kafshët me simetri bilaterale. Plantelmitët, regjenerimi, riprodhimi. Parazitizmi. Klasifikimi i platelmintëve dhe origjina. Tipi i Nemertinëve. Tipi i nematodëve dhe tipa të tjerë të pseudocelomatëve. Molusqet: karakteristika morfo-anatomike, fiziologjia, riprodhimi, klasifikimi, filogjeneza dhe evolucioni. Krimbat unazorë: morfologjia, anatomia, fiziologjia, riprodhimi, klasifikimi, origjina dhe evolucioni. Këmbënyjtuarit: morfologjia, anatomia, fiziologjia, klasifikimi, origjina dhe evolucioni. Keliceratët, Krustacetët: morfologjia, anatomia, fiziologjia, riprodhimi, klasifikimi, origjina dhe evolucioni. Miriapodët: kilopodet, diplopodet, simfilët. Insektet: sukcesi evolutiv, morfologjia, anatomia, fiziologjia, riprodhimi, klasifikimi, origjina dhe evolucioni. Lëkurëgjemborët: morfologjia, anatomia, fiziologjia, klasifikimi, origjina dhe evolucioni.</p>	8
3	BIO 163	<p>Biologji Qelizore</p> <p>Lënda e Biologjisë Qelizore synon tu japë studentëve njohuri bazë mbi organizimin morfologjik dhe funksional të qelizave prokariote dhe eukariote, ndërtimin dhe funksionin e membranës qelizore, sistemit të brendshëm membranor (rrjeti endoplazmatik dhe aparati Golxhi), citoskeletit dhe organeve qelizore si bërthama, mitokondritë, kloroplastet, ribozomet dhe lizozomet. Një vështrim i përgjithshëm do të drejtohet gjithashtu energjitikës qelizore, në veçanti proceseve të frymëkëmbimit qelizor dhe fotosintezës. Do të shqyrtohen proceset e replikimit dhe transkriptimit të mbartësve dhe transmetuesve të informacionit gjenetik (ADN), sintezës së proteinave si dhe mekanizmat bazë të kontrollit të shprehjes së gjeneve. Së fundi do të trajtohen aspektet kryesore që karakterizojnë procese me rëndësi të veçantë si sinjalizimi brendaqelizor, cikli qelizor dhe mekanika e ndarjes qelizore.</p>	8
4	BIO 232	<p>Biokimi</p> <p>Biokimia është shkenca që studion proceset kimike në organizmat e gjallë. Lënda e Biokimisë synon t'ju japë studentëve të degës së Biologjisë njohuri bazë mbi përbërjen kimike të materies së gjallë, ujin dhe përbërësit mineral të organizmit të njeriut, rolin e ujit në shpërbashkimin elektrolitik, kuptimin mbi pehashin dhe sistemet tamponë të gjakut. Një vështrim i përgjithshëm do të drejtohet gjithashtu ndërtimit, klasifikimit dhe funksioneve të molekulave biologjike si proteinat, sheqernat, lipidet, vitaminat, enzimat dhe acideve nukleike dhe biomolekulave të tjera që ndërtojnë organizmat e gjallë. Në vazhdimësi Biokimia studion proceset metabolike të lëndëve dhe analizimin e bilancit energjetik në organizmin e njeriut gjatë proceseve katabolitike dhe ato anabolitike. Së fundi do të trajtohen aspektet kryesore që karakterizojnë proceset e dyfishimit të materialit gjenetik, të transkriptimit dhe të translatimit. Njëkohësisht do të jepen dhe informacione bazë për të dhënat biokimike të gjakut</p>	8

		dhe përbërësve të tij, hormoneve dhe klasifikimin e tyre.	
5	BIO 241	<p>Anatomia e Njeriut Programi i lëndës Anatomie e Njeriut synon njohjen e studentëve të kësaj dege me njohuritë mbi trupin e njeriut, anatominë e sistemeve dhe të aparateve, dhe funksionimin e tyre si një e tërë. Gjithashtu ky program synon dhënien e njohurive mbi higjienën e këtyre organeve dhe të sistemit të organeve. Në këtë lëndë studiohen: objekti i anatomisë. Organizimi i trupit të njeriut. Qeliza, indet. Sistemet dhe aparatet. Osteologjia. Ndërtimi dhe klasifikimi i kockave të skeletit. Miologjia. Ndërtimi dhe funksionet e muskujve. Klasifikimi i muskujve të skeletit. Sistemi digestiv. Sistemi respirator, Sistemi urogjenital. Veshkat funksioni dhe organet e tjera të ekskretimit. Organet e riprodhimit. Sistemi kardiovaskular. Ndërtimi i zemrës. Sistemi limfatik. Sistemi nervor. Organet e shqisave. Gjëndrat me sekrecion të brëndshëm.</p>	7
6	BIO 260	<p>Sistematike e Bimëve Sistematika e bimëve trajton lidhjet filogjenetike, përshkrimin, emërtimin, klasifikimin, origjinën dhe evolucionin e grupeve të organizmave, duke filluar me: bakteret (Bacteriophyta), algat (Phycophyta), kërpudhat (Mycophyta), likenet (Likenophyta), myshqet (Briophyta), fieret (Pteridophyta) dhe bimët me farë të zhveshur e të veshur (Gymnospermae dhe Angiospermae). Klasifikimi i organizmave, sipas lidhjeve filogjenetike, trajtohet i ndarë në tri domene kryesore: Baktere, Arke dhe Eukariote. Përfaqësuesit për studimin e grupeve të ndryshme bimore, janë marrë nga flora e vendit tonë, të cilët paraqesin një interes të veçantë përse i përket evolucionit të grupeve bimore dhe përdorimit të tyre praktik. Në përfundim të këtij kursi leksionesh, synohet të fitohet një tablo e qartë e evolucionit të botës bimore, të njihen llojet më të përhapura, si dhe të krijohet një mendim i përgjithshëm dhe i qartë për shumëllojshmërinë, ekologjinë, biologjinë, përhapjen gjeografike dhe natyrën e një pjese të madhe të florës mjekësore spontane dhe asaj të kultivuar.</p>	9
7	BIO 262	<p>Histologji Përmes këtij programi synohet pajisja e studentëve me njohuritë bazë mbi metodat dhe objektin e lëndës së histologjisë, organizimin struktural dhe funksional të kater indeve kryesore (epitelial, lidhor, muskular dhe nervor). Studentët do të njihen me arkitekturën tipike të indeve në organet dhe sistemet kryesore të organizmit duke u ndalur edhe në analizimin e funksioneve më të rëndësishme të diferencimit qelizor (sekretimi gjendror, tejçimi i impulsit nervor etj). Do të trajtohen në mënyrë të detajuar sistemi nervor, i qarkullimit të gjakut, imun, endokrin, tretës, i frymëshkëmbimit, urinar dhe sistemet e riprodhimit të mashkullit dhe të femrës, organet shqisore si syri, veshi etj.</p>	7
8	BIO 264	<p>Mikrobiologji Mikrobiologjia është një nga disiplinat themelore të biologjisë, e cila gjen aplikim në mjekësi, bujqësi dhe industri. Kjo lëndë iu ofron studentëve një informacion të pasur dhe të thelluar për çështje të mikrobiologjisë së përgjithshme dhe të aplikuar. Gjatë këtij cikli leksionesh do të trajtohen problematika të tilla si: Biologjia e Mikroorganizmave, Klasifikimi i Mikroorganizmave, dhe Mikrobiologjia e Mjedisit dhe Biomjekësore. Në pjesën e parë trajtohen probleme të biologjisë së qelizës, duke u fokusuar më tepër në veçoritë e qelizës prokariote, metabolizmi mikrobik dhe diversiteti i tij, rritja mikrobike dhe kontrolli i saj, si dhe gjenetika e mikroorganizmave. Në pjesën e dytë do të përshkruhet klasifikimi i mikroorganizmave, karakteristikat dhe bashkëveprimi i tyre me njeriun, kafshët, bimët apo mjedisin. Pjesa e tretë do të trajtojë mikroorganizmat si një komunitet mikrobik i aftë të kolonizojë dhe të modifikojë mjedisin që e rrethon.</p>	7
9	BIO 312	<p>Gjenetikë Lënda e Gjenetikës jep një formim të përgjithshëm të fushës studimore të Gjenetikës. Gjatë kësaj lënde do të bëhet një hyrje e shkurtër për historinë e gjenetikës dhe do të trajtohen tre fushat e gjenetikës: gjenetika Mendeliane, gjenetika molekulare dhe gjenetika e popullatave. Do të trajtohen shmangiet nga ligjet e Mendelit, veçoritë e kromosomeve dhe mutacionet që mund të pësojnë. Temat që do të trajtohen më tej kanë të bëjnë me njohjen e elementëve të trashëgimisë, ligjet e trashëgimisë, ndarjen</p>	8

		qelizore dhe teoria kromozomike e trashëgimisë, lidhja e gjeneve dhe ndërtimi i hartave gjenetike te eukariotët, mutacionet gjenike dhe riparimi i tyre, mutacionet kromozomike, ADN-materiali gjenetik, struktura, dyfishimi, kodi gjenetik, struktura dhe funksioni i kromozomeve te eukariotët, kontrolli i shprehjes gjenike, gjenetika e zhvillimit, rregullimi gjenik dhe diferencimi i tij. Në temat e fundit do të trajtohet gjenetika e popullatave dhe teknikat e përdorura në gjenetikën molekulare.	
	BIO 367	Bioteknologji Bioteknologjia përkufizohet si aplikimi i parimeve shkencore dhe inxhinjerie për shndërrimin e lëndëve nën veprimin e organizmave të gjallë për qëllime praktike. Bioteknologjia synon t'ju japë studentëve njohuri bazë për mikroorganizmat më të përdorshëm në zhvillimin e proceseve bioteknologjike, në studimin e dinamikës së rritjes mikrobike, analizimin e kulturave të qelizave bimore dhe shtazore dhe studimin e teknikave bioteknologjike klasike dhe molekulare. Një vështrim i përgjithshëm do të drejtohet gjithashtu teknologjisë së AND-së rikombinante, teknikave molekulare të kërkimit dhe sekuencimit të AND-së si teknika e Maxam-Gilbert dhe ajo e Sangerit, antitropave mono/poli-klonalë dhe metodat e fitimit të bimëve dhe kafshëve transgjenikë. Së fundi do të trajtohen aspektet kryesore që karakterizojnë bioteknologjinë humane, diagnostikimin molekular dhe atë imunologjik duke përfshirë teknikën specifike të ELISA. Studimi i vaksinave si agjentë terapeutikë, izolimi i gjeneve humane, terapia gjenike ex-vivio, terapia gjenike in-vivo, terapia gjenike antisense dhe inxhinjeria gjenetike në bimë dhe në kafshë.	8
10	BIO 361	Bazat e Ekologjisë Studentët në lëndën Bazat e Ekologjisë do të marrin njohuri mbi: Metodat e studimit në ekologji. Faktorët ekologjikë. Faktorët klimatikë. Roli ekologjik i temperaturës. Lagështia. Roli ekologjik i dritës. Faktorët ekologjikë dytësorë. Faktorët edafikë. Ushqimi si faktor ekologjik. Faktorët demografikë. Faktorët biotikë brendallojorë dhe ndërllorë. Ndryshueshmëria natyrore dhe stabiliteti i popullatave. Ekosistemet dhe biocenoza. Fluksi i energjisë dhe qarkullimi i lëndëve në ekosisteme. Organizmi i biosferës. Roli i njeriut në biosferë.	8
	BIO 378	Etologji Studentët në lëndën e Etologjisë do të marrin njohuri mbi: Sjelljet dhe interpretimet e ndryshme për sjelljet; tipet e sjelljeve, bazat fiziologjike dhe gjenetike të sjelljeve, sjelljet sociale, riprodhuese dhe prindërore tek gjallesat shtazore; inteligjenca, organizimi i sjelljeve te gjallesat shtazore dhe veçanërisht tek primatat.	4
11	BIO 364	Fiziologji Bimore Fiziologjia bimore merret me funksionimin e proceseve në bimë. Objekti kryesor i saj është studimi i proceseve jetësore, njohja dhe shpjegimi i mekanizmave të tyre. Fiziologjia është shkencë e proceseve të rregullimit dhe të kontrollit. Ajo është një shkencë sasiore ekzakte. Ajo synon drejt përcaktimit të nderveprimeve dhe funksioneve sasiore duke përshkruar saktësisht sjelljen e individeve ose llojeve. Objekti i fiziologjisë janë gjallesat, të cilat, si rrjedhojë e historisë së tyre shfaqen me ndryshueshmëri të madhe dhe shumë më të ndërlikuara se sistemet jo të gjalla. Duke u nisur nga larmia, shkalla e ndërlikimit do të trajtohen procese jetësore si: regjimi ujqor, qeliza bimore si sistem osmotik, transpirimi, ngjitja në ksileme, kohezioni, ushqimi mineral, transporti në floemë, fotosinteza, frymëmarrja, fotofrymëmarrja, metabolizmi i azotit dhe squfurit, metabolizmi i lëndëve dytësore. Po ashtu, rritja dhe zhvillimi, hormonet bimore, lëvizjet e bimëve, fotomorfogjeneza, ritmet biologjike, fotoperiodizmi, reagimi i bimëve ndaj temperaturës si dhe fiziologjia e streseve bimore. Bimët nuk janë pa jetë, si të japin përshtypjen në pamje të parë. Në brendësi të tyre ndodhin procese fiziologjike të panumërta. Nëpërmjet rrugëve të specializuara levizin uji dhe lëndët e tretura në të: uji nga toka nëpërmjet rrënjëve, kërcëjve dhe gjetheve në atmosferë, si dhe kripërat minerale dhe molekulat organike në shumë drejtime në brendësi të trupit të bimës. Në cdo qelizë të gjallë kryhen mijëra reaksionesh kimike. Qëllimi i fiziologjisë është të njohë mënyrat e rregullimit dhe të kontrollit të proceseve fiziologjike, vlerësimin sasior të tyre si dhe përcaktimin e rregullive për çdo proces dhe formë jetësore të veçantë.	8
12	BIO 365	Fiziologji Shtazore	8

		Fiziologjia e gjallesave shtazore është një shkencë eksperimentale e cila synon t'ju japë studentëve njohuri bazë për organizmat e gjallë shtazorë. Në pjesën e parë lënda e Fiziologjisë shtazore analizon proceset e homeostazës, ndërtimin e qelizave nervore, biokiminë dhe mekanikën e tkurrjes muskulare dhe anatominë fiziologjike të sistemit nervor, duke specifikuar funksionet lëvizore dhe funksionet ndjesore të sistemit nervor. Më pas në pjesën e dytë lënda e Fiziologjisë shtazore studion në mënyrë të hollësishme organet shqisore si nga ana anatomike dhe nga ajo funksionale, organin e të parit, sistemin e të dëgjuarit dhe ndjeshmërinë kimike, të shijuarit dhe të nuhaturit. Analizon konceptet bazë të përgjithshme të endokrinologjisë duke u fokusuar në mekanizmin e veprimit të hormoneve, të sistemit hipotalamo-hipofizar, të gjendrës tiroide dhe të gjendrës së pankreasit. Në pjesën e tretë përfundimtare lënda e Fiziologjisë shtazore i përmbledh leksionet në studimin e organeve gjenitale femërore dhe ato mashkullore, në analizimin e aparatit të qarkullimit të gjakut, të sistemit të frymëkëmbimit dhe të proceseve të tretjes dhe përthithjes.	
13	BIO 261	Zoologji Vertebrorë Zoologjia e vertebrorëve trajton elemente anatomik të ndërtimit të trupit të cilat janë të domosdoshëm në traktimin e evolucionit të vertebrorëve. Për secilën klasë janë paraqitur elemente të veçantë të saj, jo vetëm të karakterit anatomik por edhe fiziologjik, etologjike dhe ekologjike. Në këtë lëndë merren në studim: Kordatët, vetitë, origjina. Cefalokordatët. Amfioksi. Vertebratët. Agnatët: anatomia dhe sitematika. Peshqit: anatomia, sistematika. Amfibët: karakteristikat, veçoritë, sistematika. Reptilët: veçoritë, evolucioni. Sistematika. Shpendët: veçoritë, sistematika. Gjitarët: veçoritë, prejardhja, sistematika.	8
	BIO 375	Anatomi e Krahasuar Anatomia e krahasuar trajton sistemet anatomike të trupit të Vertebrorëve, në ecurinë evolutive të tyre, bazuar në homologjinë, nga një klasë në tjetrën. Në këtë lëndë analizohen me rradhë, në mënyrë të krahasuar (tek peshqit, amfibët, reptilët, shpendët, gjitarët) të gjitha sistemet dhe aparatet e trupit të vertebrorëve. Analizimi dhe krahasimi fillon me skeletin e vazhdon me sistemin muskular, aparatit tretës, aparatine e frymëmarrjes, aparatit e qarkullimit të gjakut, aparatit urogjenital, sistemin nervor, organet e shqisave si dhe organet endokrine. Kjo mënyrë trajtimi e sistemeve anatomike të ndërtimit të trupit të vertebrorëve, lehtëson përvehtësimin e lëndës nga ana e studentëve, mbasi sistemet trajtohen në dinamikën e tyre duke bërë që të mësuarit logjik të mbizotërojë ndaj atij me memorje.	6
14	CST 130	Teknologji Informacioni dhe Komunikimi Temat e trajtuara në lëndën Teknologji Informacioni dhe Komunikimi siguron një formim të përgjithshëm për bazat e informatikës. Në temat e trajtuara theksohet rëndësia e kompjuterit dhe informatikës në aspektin ekonomik. Studimi i pjesëve kompjuterike, i programeve bazë të pakëtes Microsoft Office, sistemet numerike, interneti dhe hyrje në algoritmikë dhe programim në gjuhën C, shërben për të njohur në vija të përgjithshme bazat e teknologjisë së informacionit dhe komunikimit.	6
15	FIZ 161	Fizikë Për studentët e shkencave dhe të inxhinierisë. Temat përfshijnë studimin e mekanikës klasike dhe termodinamikës: idetë njutoniane të hapsirës, kohës dhe lëvizjes, ligjet e ruajtjes, lëkundjet dhe valët, fluidet, teoria kinetike e gazeve dhe parimet e termodinamikës. Ky kurs synon përvetësimin e koncepteve dhe parimeve bazë dhe aftësimin e studentëve në zgjidhjen e problemeve; motivimin e studentëve përmes shembujve praktikë nga jeta e përditshme që demonstrojnë rolin e fizikës në disiplinat e tjera si: inxhinieritë, matematika, kimia, biologjia, informatika; pajisjen e studentëve me një kornizë konceptuale për ristrukturimin e njohurive të tyre, duke pretenduar kalimin e tyre gradualisht nga niveli i njohjes në nivelin e studimit të fizikës.	8
16	KIM 143	Kimi e Përgjithshme Lënda e Kimisë së Përgjithshme synon që tu japë studentëve të Fakultetit të Shkencave Teknike njohuri bazë mbi lëndën, elementët dhe substancat kimike. Gjatë leksioneve dhe seminareve bëhet një rishikim më i avancuar i njohurive të marra në Shkollën e Mesme të Përgjithshme në lëndën e Kimisë, kurse për ata studentë që vijnë nga Shkolla të Mesme Profesionale	8

		synohen të jepen që në fillim dhe njohuritë bazë të Kimisë së Përgjithëshme. Ky program synon të japë një formim të përgjithshëm për të interpretuar fenomenet kimike dhe për të thelluar njohuritë me karakter kimik që mund t'u paraqiten gjatë viteve të studimit dhe në aktivitetin e tyre profesional. Në program janë përfshirë: Historiku i Kimisë si shkencë. Teoria atomike e Daltonit. Formulatat kimike. Nxjerrja e formulave kimike. Stekiometria. Ndërtimi i atomit. Lidhja jonike. Lidhja kovalente. Strukturat e Leëisit. Gjeometria e molekulave. Gazet. Lëngjet dhe trupat e ngurtë. Tretësirat. Reaksionet në tretësira ujore. Ekuilibri kimik. Termodinamika. Elektrokimia. Metalet. Kimia Bërthamore.	
17	KIM 255	Kimi Organike Lënda "Kimi Organike I" ka për qëllim njohjen e studentit me lidhjet kimike, hibridizimet, përbërjet e ndryshme organike, si hidrokarburet alifatike dhe aromatike, stereokiminë e komponimeve të karbonit, halogjenuret organike, etj., Në mënyrë të përgjithshme, në programin e Kimisë Organike do të përfshihen leksione e seminare në lidhje me: Hibritizimet që shfaq atomi i karbonit në komponimet organike, lidhjet kimike, orbitalet atomike e molekulare, koncepte të ndryshme mbi acidet dhe bazat, efekti induktiv e mezomer, izomeria optike si dhe llojet kryesore të reaksioneve dhe përdorimet kryesore të tyre në kiminë organike. Njohuri të përgjithshme për komponimet organike, klasifikimin, emërtimin përfundim dhe vetitë e këtyre klasave të komponimeve organike. Ndër klasat kryesore të komponimeve organike që do të trajtohen gjatë këtij cikli leksionesh e seminaresh, përmendim: alkalet dhe cikloalkanet, alkenet, alkinet, halogjenuret e alkilit, komponimet aromatike, benzeni dhe homologet e tij, alkoolet, si dhe përcaktimi i strukturës së komponimeve të ndryshme nëpërmjet metodave të ndryshme instrumentale etj. si: spektrometria e masës, spektroskopia IR, NMR dhe UV (për komponimet e konjuguara). Krahas leksioneve janë parashikuar rreth 30 seminare në lidhje me temat që do të zhvillohen në leksione, gjatë të cilëve, do të bëhet kontrolli i vazhdueshëm i dijeve të studentëve nëpërmjet detyrave të shtëpisë dhe atyre që do të zhvillohen në klasë si dhe do të diskutohet rreth çështjeve për të cilat studentët mund të kenë paqartësi.	8
18	MAT 154	Kalkulus 1 Konceptet e funksionit, derivatit, rregullat e derivushmërisë, integrimi, llogaritja e sipërfaqeve dhe volumeve, simetrinë, ekstremumet, monotoninë dhe duke vazhduar më tej me limitin e funksionit, vazhdueshmërinë e tij, diferencimin dhe integrimin e funksioneve me një variabël, aplikime të ndryshme të kalkulusit në inxhinieri, ekonomi, financë, shkenca shoqërore, etj.	8
19	BIO 270	Paleontologji dhe Bazat e Gjeologjisë Paleontologjia. Orgjina e jetës, provat gjeologjike. Sistematika e botës organike dhe provat e jetës. Prirje evolutive e botës organike. Bimët fosilet. Gjeologjia. Toka, shikim tokësor dhe planetar. Shkëmbinjtë, formimi dhe kalci. Proceset gjeologjike ekzogjene. Proceset gjeologjike endogjene.	6
	BIO 271	Fitogjeografi Fitogjeografia studion arealin, faktorët që përcaktojnë formën dhe përhapjen e arealeve, përmasat e arealeve, shpërndarja vertikale të elementëve gjeografikë të florës. Kufizim i individ asociacionit, përshkrimi florik dhe struktura e individ asociacionit, përbërja llojore lista e llojeve, pasuria florike, fizionomia e bimëve, format biologjike dhe struktura e bimësisë: katëzimi, sinusialiteti, mozaiciteti. Një vështrim i përgjithshëm do të drejtohet gjithashtu fizionomisë së bimëve, formave biologjike, dhe strukturave të bimësisë: Së fundi do të trajtohen aspektet kryesore që karakterizojnë faktorët klimatikë, faktorët ekologjik: ajri, toka, faktorët kimik, faktorët topografikë, faktorët biotikë dhe antropogjenë, zjaret si faktorë mekanik, zonimi horizontal dhe vertikal i bimësisë, bimësia e pyjeve dhe shkoretave mesdhetare, dushkajat, zona e ahut dhe alpine, zona pyjore dhe shkuore, mbi vlerësimin gjeobotanik të kullotave dhe të livadheve tona natyrore dhe sintaksonomia. Kategoritë e zonave të mbrojtura, mbi ruajtjen dhe mbrojtjen e florës dhe bimësisë në vendin tonë.	
20	BIO 370	Hidrobiologji Në lëndën e Hidrobiologjisë trajtohen temat e mëposhtme: Hyrje në hidrobiologji, të dhëna të përgjithshme për oqeanet dhe ekosistemin detar, karakteristikat abiotike të mjedisit detar, përbërja e ujit të detit, klasifikimi i mjedisit detar, studimi i	4

		planktonit, nektonit, meiofaunës dhe bentosit detar, studimi i prodhimtarisë parësore dhe prodhimtarisë dytësore, ndikimi i njeriut dhe peshkimi detar, mjediset ujore të njelmëta dhe të kripura, karakteristikat abiotike të mjediseve liqenore, prodhimtaria, rrjetat trofike, piramidat ekologjike, popullimet e ujrave liqenore, ndikimi i njeriut mbi ekosistemin liqenor, eutrofikimi.	
	BIO 350	Teoria e Evolucionit Në lëndën Teoria e Evolucionit, trajtohen temat e mëposhtme: Teoritë e evolucionit të Lamarkut, Darvinit, etj; Parimet e teorisë së evolucionit; Mikroevolucioni; Struktura gjenetike e popullatave; Faktorët e evolucionit; Speciet; Makroevolucioni; Origjina e jetës; Origjina e njeriut.	
21	ENGT 131	Anglisht 1 Programi i mëposhtëm është programuar për studentët e Departamentit të Shkencave të Biologjisë, sidomos për studentët në mënyrë që të kenë aftësi shprehëse angleze në jetë dhe në shkollë si mësues të klasave të biologjisë, duke përfshirë këtu edhe njohuri të përgjithshme rreth mjedisit natyror dhe pjesës tjetër të devijimeve natyrore, të eco-sistemeve duke filluar nga trupi ynë, i njeriut deri në pjesën tjetër të fatkeqësive apo shkatërrësive natyrore. Duke u bazuar në disa ngjarje dhe informacione për fenomenet rreth botës, ky libër kombinon një program mësimor të fortë të ciklit të lartë me fjalor për florën dhe faunën dhe aftësitë që studenti duhet të përshtasi me sukses në fushat e tyre specifike. Rëndësi e veçantë iu është kushtuar përshtatjes mbi baza teorike që u lejon atyre të kuptojnë dhe të përgjithësojnë njohuritë angleze të marra deri tani .	6
	ENGT 132	Anglisht 2 Kursi synon të pajisë studentin me njohuritë gjuhësore bazë të nivelit mesatar në gjuhën angleze. Në këtë kurs do të trajtohen kryesisht çështje gramatikore dhe leksikore si dhe do të punohet me zhvillimin e aftësive lexuese.	
	GERT 131	Gjermanisht 1 Kursi synon të pajisë studentin me njohuritë gjuhësore bazë të nivelit fillestar në gjuhën gjermane. Në këtë kurs do të trajtohen kryesisht çështje gramatikore dhe leksikore si dhe do të punohet me zhvillimin e aftësive lexuese.	
	GERT 132	Gjermanisht 2 Kursi synon të pajisë studentin me njohuritë gjuhësore bazë të nivelit mesatar në gjuhën gjermane. Në këtë kurs do të trajtohen kryesisht çështje gramatikore dhe leksikore si dhe do të punohet me zhvillimin e aftësive lexuese.	
	ITAT 131	Italisht 1 Programi përmban një cikël temash të zgjedhura që e ftojnë studentin të reflektojë dhe të zgjedhë në mënyrë alternative nëpërmjet: sugjerimeve, fakteve apo teksteve interesante për diskutim. Temat e trajtuara në këtë lëndë synojnë: të aftësojë studentin të përdorë gjuhën italiane si mjet për të zgjeruar aftësitë kuptimore dhe shprehëse. Të krijojë diskutim në përputhje me programin, nivelin, interesat dhe përvojat personale. Të shprehë qëndrime e pikëpamje për probleme të ndryshme shoqërore dhe historike. Të perfeksionojë të kuptuarit e njohurive lidhur me procesin, metodën gjuhësore dhe tematikën e vendosur si edhe të kompozojë e përshtasë informacione të ndryshme të marra prej mediave apo temave të parashtruara nga lektori.	
	FRET 131	Frengjisht 1 Kursi synon të pajisë studentin me njohuritë gjuhësore bazë të nivelit fillestar në gjuhën frenge. Në këtë kurs do të trajtohen kryesisht çështje gramatikore dhe leksikore si dhe do të punohet me zhvillimin e aftësive lexuese	
22	BIO 398	Tezë Diplome Diplomë. Një projekt individual që ka për qëllim të sintetizojë njohuritë dhe aftësitë e fituara në kurrikulën përkatëse. Kërkohej raportim me shkrim dhe prezantim me gojë.	6