

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI

Ro'yxatga olindi
2023 yil "26" - 09

BD 5140100



«Tasdiqlayman»
Termiz davlat universiteti
o'quv ishlari prorektori
dots. R.To'rayev
"09" 2023y.

EVOLYUTSIYA NAZARIYASI

fanidan

S I L L A B U S

(Biologiya 4-kurs kunduzgi ta'lim)

Bilim sohasi: 100000 - Gumanitar soha
Ta'lim sohasi: 140000 - Tabiiy fanlar
Ta'lim yo'nalishi: 5140100 - Biologiya (Turlari bo'yicha)

Fanga oid ma'lumotlar

Fanning malakaviy kodi:	2.08
O'quv yili:	2023/2024
Semestr:	7
Kafedra nomi:	Zoologiya
Ajratilgan soatlar:	120 soat
Ajratilgan kreditlar soni:	4
Fan turi:	Tanlov
Professor-o'qituvchi:	Raxmatullayev Baxodir Amanovich
E-mail\ telefon:	raxmatullayev baxodir@mail.ru. (93)-633-73-33
Qabul soatlari:	Kafedrada tasdiqlangan reja-grafik asosida
	Soatlar taqsimoti:
	Semestr
	VI- semester
Umumiy o'quv soati:	120
Auditoriya soati	60
Ma'ruza	30
Amaliy	30
Mustaqil ta'lim	60

Termiz-2023

Syllabus O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi 2021 yil 16-iyuldagi 311-son buyrug'ining 1-ilovasi "O'zbekiston Davlat Standarti O'zbekiston uzluksiz ta'limining Davlat Ta'lim Standartlari Oliy ta'limning Davlat Ta'lim Standarti Asosiy qoidalar" mundarijasining 5-§ "Oliy ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari o'quv rejalari va o'quv dasturlari mazmuniga qo'yiladigan umumiy talablar" 10.2.4. "O'quv dasturlarini ishlab chiqish, tasdiqlash va ta'lim jarayoniga joriy etish qo'yidagi tartibda amalga oshiriladi." bandi va shu bandning 2-xat boshi talabiga muvofiq ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar:

Raxmatullayev B.A. TerDU, Zoologiya kafedrasida katta o'qituvchisi, b.f.f.d.

Taqrizchilar:

K.Saparov- Toshkent davlat pedagogika universiteti Tabiiy fanlar dekan b.f.d. professor

Z.A.Nurova-Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali Tibbiy biologik fanlar kafedrasida mudiri, dotsent

Syllabus Zoologiya kafedrasining 2023 yil "24"- 06 dagi "11"-son yig'ilishida muhokama qilingan va fakultet Kengashiga tavsiya etilgan.

Kafedra mudiri

 dots. A. Bekturodov

Syllabus Tabiiy fanlar fakulteti Kengashining 2023 yil "27"- 06 dagi "11"-son yig'ilishida muhokama qilingan va universitet o'quv-uslubiy Kengashiga tavsiya qilingan.

Fakultet dekani

 b.f.d. A.S.H. Xurramov

Syllabus universitet o'quv-uslubiy Kengashining 2023 yil "30"- 05 dagi "11"-son yig'ilishida tasdiqlangan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i  A. Ibragimov

Fan/modul kodi 2.08		O'quv yili 2023-2024	Semestr 7	ECTS - Kreditlar 4	
Fan/modul turi Talaba tanlov fani		Ta'lim tili O'zbek/rus		Haftadagi dars soatlari 4	
I.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
	Evolyutsiya nazariyasi	60	60	120	

I.MODUL TAVSIFI

(Description)

Evolyutsiya nazariyasi faniga ta'lim yo'nalishida 30 soat ma'ruza, 30 soat amaliy va 60 soat mustaqil ta'lim ajratilgan. Universitet nizomi bo'yicha bu 120 soat yuklama hajmiga 4 kredit beriladi. Hemis dasturidagi kredit baholash tizimidagi 100 bal, o'zlashtirish chegarasi esa 60 foizdir. Joriy va oraliq nazoratida talaba jami 50 ball to'plashi mumkin. Talaba yakuniy nazoratda esa 50 ball to'playdi.

Evolyutsiya nazariyasi fani 3 ta kichik moduldan iborat bo'lib, har bir mavzu modul talablari asosida ma'ruza, amaliy va mustaqil ta'lim hajmi va mazmunini, tegishli ballar topshirish muddatlari shuningdek, baholash mezonlari hamda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxatini o'z ichiga oladi.

Fanning mazmuni

I. O'quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta'limdagi o'rni

Organik olam tarixiy taraqqiyotining umumiy qonuniyatlari va uni harakatlantiruvchi kuchlarini o'rganuvchi fan evolyutsiya nazariyasidir. Biologik evolyutsiya qaytarilmas jarayon bo'lgan holda, ma'lum darajada tirik tabiatning yo'naltirilgan tarixiy taraqqiyoti bo'lib, yerda hayotning paydo bo'lishi, u moslanishlarning shakllanishi, turlarning paydo bo'lishi kabi jihatlarni yoritib beradi. Genetika sohasida erishilgan yutuqlar irsiy o'zgaruvchanlikni klassifikatsiyalash va uning eng asosiy formalarini o'rganish hamda ularning evolyutsion jarayonning borishidagi rolini aniqlashda evolyutsion nazariyaning o'rnini kattadir. Organik olam evolyutsiyasining asosiy omillari - irsiy o'zgaruvchanlik, tabiiy tanlanish kabi jihatlarni ochib berish uchun evolyutsion ta'limotlarni o'rganish muhimdir. Ushbu dastur evolyutsiya- tirik organizmlarning tarixiy rivojlanishi, barcha biologik fanlarning metodologik asosi hisoblanadi. Tirik tabiatning xilma - xilligi va uni bir butunlik sifatida o'rganish, hamda

Fan/modul kodi 2.08		O'quv yili 2023-2024	Semestr 7	ECTS - Kreditlar 4	
Fan/modul turi Talaba tanlov fani		Ta'lim tili O'zbek/rus		Haftadagi dars soatlari 4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
	Evolyutsiya nazariyasi	60	60	120	

I.MODUL TAVSIFI **(Description)**

Evolyutsiya nazariyasi faniga ta'lim yo'nalishida 30 soat ma'ruza, 30 soat amaliy va 60 soat mustaqil ta'lim ajratilgan. Universitet nizomi bo'yicha bu 120 soat yuklama hajmiga 4 kredit beriladi. Hemis dasturidagi kredit baholash tizimidagi 100 bal, o'zlashtirish chegarasi esa 60 foizdir. Joriy va oraliq nazoratida talaba jami 50 ball to'plashi mumkin. Talaba yakuniy nazoratda esa 50 ball to'playdi.

Evolyutsiya nazariyasi fani 3 ta kichik moduldan iborat bo'lib, har bir mavzu modul talablari asosida ma'ruza, amaliy va mustaqil ta'lim hajmi va mazmunini, tegishli ballar topshirish muddatlari shuningdek, baholash mezonlari hamda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxatini o'z ichiga oladi.

Fanning mazmuni

I. O'quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta'limdagi o'rni

Organik olam tarixiy taraqqiyotining umumiy qonuniyatlari va uni harakatlantiruvchi kuchlarini o'rganuvchi fan evolyutsiya nazariyasidir. Biologik evolyutsiya qaytarilmas jarayon bo'lgan holda, ma'lum darajada tirik tabiatning yo'naltirilgan tarixiy taraqqiyoti bo'lib, yerda hayotning paydo bo'lishi, u moslanishlarning shakllanishi, turlarning paydo bo'lishi kabi jihatlarni yoritib beradi. Genetika sohasida erishilgan yutuqlar irsiy o'zgaruvchanlikni klassifikatsiyalash va uning eng asosiy formalarini o'rganish hamda ularning evolyutsion jarayonning borishidagi rolini aniqlashda evolyutsion nazariyaning o'rni kattadir. Organik olam evolyutsiyasining asosiy omillari - irsiy o'zgaruvchanlik, tabiiy tanlanish kabi jihatlarni ochib berish uchun evolyutsion ta'limotlarni o'rganish muhimdir. Ushbu dastur evolyutsiya- tirik organizmlarning tarixiy rivojlanishi, barcha biologik fanlarning metodologik asosi hisoblanadi. Tirik tabiatning xilma - xilligi va uni bir butunlik sifatida o'rganish, hamda

sayyoramiz miqyosidagi xayotiy tizim tuzilishiga tegishli muxim umum-biologik muammolarni hal qilish dolzarb masalalarni qamraydi.

II. O'quv fanining maqsadi va vazifalari

Fanni o'qitishdan maqsad talabalarga organik olamning rivojlanish qonuniyatlarini, xayotning paydo bo'lishi, uni idora etishning umumiy qonuniyatlari, yangi turlarning paydo bo'lishi va ularning xilma - xilligi. evolyutsiyaning harakatlantiruvchi kuchlari, tirik organizmlarning moslanish qonuniyatlari va prinsiplari to'g'risida bilim berish. Tirik tabiatning harakatlanishi va rivojlanishida insoniyatning o'rni va fan xalq xo'jaligi amaliyotida biologiyaning usul va yutuqlaridan foydalanishni yoritib beradi.

Fanning vazifasi talabalarda evolyutsion nazariyaning ilmiy-nazariy asoslarini berish bilan bir katorda, uning zamonaviy tadqiqot metodlarini, tirik tabiatdagi voqea - hodisalarni bilishi va yoritib berishi, fandagi va xalq xujaligida inson tomonidan amalga oshirilayotgan yutuqlarni taxlil qilishni o'rganishdan iborat.

III. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

III.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1- mavzu. Evolyutsiya nazariyasi faniga kirish. Evolyutsiya nazariyasining kursining mazmuni va vazifalari

Kirish. Evolyutsiya nazariyasining rivojlanishi. Evolyutsiya nazariyasi kursining mazmuni, vazifalari. Evolyutsion biologiyaning yaratilish yo'llari. Evolyutsion nazariyasining qonunlari. Evolyutsion nazariyasining ijtimoiy ahamiyati. Evolyutsiyada muammoli masalalar: Seleksiya va evolyutsion ta'limot. Tibbiyot va evolyutsion biologiya.

2- mavzu. Yerda hayotning paydo bo'lishi hamda rivojlanishi

Yerda hayotning paydo bo'lishi hamda rivojlanishi. Yerda hayotning paydo bo'lishi haqida kreatsionistik, statsionar farazlar. Hayotning mohiyati, hayot tushunchasining ta'riflari. Kimyoviy va biologik evolyutsiya (Oparin, Xoldeyn nazariyalari). Geoxronologiya haqida tushuncha.

3- mavzu. Era va davrlardagi hayotning rivojlanish bosqichlari

Архей, протерозой, палеозой, мезазой ва кайназой эраларидиги ҳаёт формалари

4-mavzu. Tabiat haqidagi ilk tasavvurlarning shakllanishi

Tabiat haqidagi ilk tasavvurlarning shakllanishi. Qadimiy sharq mamlakatlari- Misr, Hindiston, Xitoyda tabiat haqidagi ilk tasavvurlarning shakllanishi. Qadimgi Yunoniston va Rimda tabiat va uning o'zgarishi haqidagi fikrlar. O'rta asrlarda Markaziy Osiyoda yashagan mutafakkirlarning tabiatshunoslik rivojiga qo'shgan hissalar. Markaziy Osiyoda tabiat va ekologiyaga doir tushunchalarning rivojlanishi. Tabiat fani taraqqiyotida metafizika davri.

5- mavzu. Uyg'onish davrida tabiat fani taraqqiyoti

Uyg'onish davrining o'ziga xos jihatlari. K.Linney sistematikasi va uning tahlili. Epigenez va preformizm oqimlari. Transformizm bilan kreasionizm o'rtasidagi kurash.

6-mavzu. J.B.Lamarkning evolyutsion ta'limoti

J.B.Lamarkning evolyutsion ta'limoti. J.B.Lamarkning falsafiy va umumiy biologik qarashlari. J.B.Lamark ta'limotida tabiiy sistema va tur masalasi. Organik olamning gradatsiyasi. Tashqi muhitning shakllantiruvchi roli haqida.

7- mavzu. Organik olam evolyutsiyasi haqida Ch.Darvin ta'limoti

Organik olam evolyutsiyasi haqida Ch.Darvin ta'limoti. Ch.Darvinning hayoti va ilmiy faoliyati. Evolyutsion nazariya ustida ishlashi. Darvinning yirik asarlari va ularning qisqacha mazmuni. Ch. Darvin ta'limotining qisqacha mazmuni (o'zgaruvchanlik va irsiyat, xonakilashtirilgan hayvonlar, madaniy o'simliklarning xilma - xilligi, tabiiy va sun'iy tanlanish, organizmlarning yashash uchun kurashi).

8-mavzu. Mikroevolyutsiya haqida tushuncha. Tur - evolyutsion jarayonning asosiy bosqichi

Mikroevolyutsiya haqida tushuncha. Tur ichida sodir buladigan evolyutsion jarayonlar. Populyatsiya-evolyutsiyaning boshlang'ich birligi. Xardi Vaynberg qonuni. Mutatsiya. Populyatsiya genofondi. Mutatsion jarayon, populyatsiya to'liqini, alohidalanish. Migratsiya.

9-mavzu. Tabiiy tanlanish

Tabiiy tanlanish - evolyutsiyaning harakatlantiruvchi va yo'naltiruvchi bosh kuchi. Tabiiy tanlanishning asosiy shakllari.

10-mavzu. Tur - evolyutsion jarayonning asosiy bosqichi

Biologiyada tur tushunchasi. Tur mezonlari. Turning tarkibi yoki strukturasi.

11-mavzu. Tur hosil bo'lishi

Adaptatsiya. Moslanish klassifikatsiyasi. Moslanishlarning nisbiy xarakterdaligi. Turning umumiy belgilari. Mutualizm, simbioz, parazitizm.

12-mavzu. Makroevolyutsiya va uning qonuniyatlari

Makroevolyutsiya va uning qonuniyatlari. Makroevolyutsiya haqida tushuncha. Progress va uning mezonlari haqida. Progress hodisasining klassifikatsiyasi. Biologik progressning turli yo'nalishlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikligi.

13-mavzu. Ontogenez va filogenez

Divergensiya evolyutsiyaning bosh yo'nalishi. Konvergensiya, parallelizm, monofiletik va polifiletik evolyutsiya. Gomologik va analogik organlar.

14-mavzu. Odamning paydo bo'lishi –antropogenez. Evolyutsion biologiyaning nazariy va amaliy ahamiyati

Odamning paydo bo'lishi-antropogenez. Odam irqi va ularning kelib chiqishi. Odam bilan hayvonlar tuzilishidagi o'xshashliklar. Odam bilan odamsimon maymunlarning o'xshashligi. Odam paydo bo'lishini isbotlovchi paleontologik dalillar. Irqlarning paydo bo'lishi.

15-mavzu. Evolyutsiya nazariyasining nazariy va amaliy ahamiyati

Evolyutsion ta'limot va amaliyot. Evolyutsion ta'limot va tabiatni muhofaza qilish. Evolyutsion ta'limotning metodologik asoslari

Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlarini tashkil etish bo'yicha kafedra professor- o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini mashg'ulotlar olib borish jarayonida yanada boyitadilar. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustaxkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, mavzular bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi.

IV. Amaliy mashg'ulotlarning taxminiy tavsiya etiladigan mavzulari:

1. Yerning geologik evolyutsiyasi. Yerning tarixi va uni o'rganish metodlari.
2. Yerdagi hayotning paydo bo'lishi va rivojlanishi.
3. Transformizm bilan kreasionizm o'rtasidagi kurash. Darvinga qadar bo'lgan davrda organik olamning kelib chiqishi haqidagi tasavvurlarning tanqidiy tahlili.
4. Ch.Darvin ta'limotining paydo bo'lishida rol o'ynagan ijtimoiy-iqtisodiy shart-sharoitlar va tabiiy ilmiy kashfiyotlar.
5. Evolyutsiya sintetik nazariyasining shakllanish va rivojlanish davrlari.
6. Organizmlarning muhitga moslashganligi va uning xillari.
7. Tabiiy tanlanish va uning natijasi hamda shakllari.
8. Biologik progress va regress mezonlari, ularning organik dunyoda tutgan o'rni.
9. Ontogenez va filogenez, ularning o'zaro bog'liqligi.
10. Yashash uchun kurash-organizmlarning atrof muhit bilan o'zaro munosabatlaridan iborat jarayon ekanligi.
11. Turlarning paydo bo'lishi va uning yonalishlari. Evolyutsiyaning genetik va ekologik asoslari.
12. Mikro va makro evolyutsiya. O'simliklar va hayvonot dunyosining evolyutsiyasi va asosiy bosqichlari.
13. Evolyutsiya biologiyasidagi munozarali masalalar: Evolyutsion jarayonda ayollarning o'rni. Evolyutsion psixologiya.
14. Odamning paydo bo'lishi. Odam evolyutsiyasining asosiy bosqichlari.
15. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish.

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Talaba mustaqil ishni tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanishga tavsiya etiladi darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan boblari va mavzularini o'rganish tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish, maxsus adabiyotlar bo'yicha referat va konspektlar tayyorlash, amaliy mashg'ulotlariga tayyorgarlik ko'rish; - talabaning o'quv-ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq fanlar bilimlari va mavzularini chuqur o'rganish, faol va muammoli o'qitish uslublarida foydalaniladigan o'quv mashg'ulotlari.

Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

1. Tibbiyot va evolyutsion biologiya
2. Geoxronologiya haqida tushuncha
3. Era va davrlardagi hayotning rivojlanish bosqichlari
4. Tabiat fani taraqqiyotida metafizika davri
5. Transformizm bilan kreasionizm o'rtasidagi kurash
6. Ch. Darvin ta'limotining qisqacha mazmuni
7. Tashqi muhitning shakllantiruvchi roli haqida
8. Mutatsion jarayon, populyatsiya to'liqini, alohidalanish
9. Migratsiya
10. Tabiiy tanlanishning asosiy shakllari
11. Biologik progressning turli yo'nalishlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik
12. Odam paydo bo'lishini isbotlovchi paleontologik dalillar
13. Irqlarning paydo bo'lishi
14. Mutualizm, simbioz, parazitizm
15. Gomologik va analogik organlar
16. Tabiiy tanlanishning asosiy shakllari
17. A. N. Seversovning filembriogenez nazariyasi
18. Tur mezonlari
19. Antropogenezning paleontologik fan dalillari
20. Insonning evolyutsion tabiati
21. Madaniy evolyutsiya: madaniy meros, inson evolyutsiyasini hal qiluvchi omillari
22. Antropogenezni haarakatlantiruvchi omillar va ularning uziga xosligi
23. Seleksiya va evolyutsion talimot
24. Evolyutsiyaning muammoli masalalari
25. Evolyutsion psixologiya
26. Nomogenez konsepsiya
27. Monofiliya prinsipi
28. Organlar oligomerizatsiyasi va polimerizatsiyasi
29. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish
30. Evolyutsiyaning genetik va ekologik asoslari

Mustaqil ta'lim mavzulari talabalar tomonidan o'zlashtriladi. Mavzular yuzasidan talabalar mustaqil ish, taqdimotlar tayyorlashi va himoya qilishi tavsiya etiladi.

Modul- kredit bo'yicha mavzularning taqsimoti

Modul N.	Mavzular	Dars turi	Soati	Ball	Mustaqil ta'lim va mustaqil ish	Bajarish shakli	Vaqt	Ball	Muddati
I	Evolyutsiya nazariyasi faniga kirish. Evolyutsiya nazariyasining kursining mazmuni va vazifalari	M	2		Tibbiyot va evolyutsion biologiya	Konspekt	2	2	
	Yerda hayotning paydo bo'lishi hamda rivojlanishi	M	2		Geoxronologiya haqida tushuncha	Konspekt	2	1	
	Era va davrlardagi hayotning rivojlanish bosqichlari.	M	2						
	Yerning geologik evolyutsiyasi. Yerning tarixi va uni o'rganish metodlari.	A	2	0.5	Era va davrlardagi hayotning rivojlanish bosqichlari	Konspekt	2	1	
	Tabiat haqidagi ilk tasavvurlarning shakllanishi	M	2		Tabiat fani taraqqiyotida metafizika davri	Konspekt	2	1	
	Yerda hayotning paydo bo'lishi va rivojlanishi. Transformizm bilan kreasionizm o'rtasidagi kurash.	A	2	0,5	Transformizm bilan kreasionizm o'rtasidagi kurash	Konspekt	2	1	
	Uyg'onish davrida tabiat fani taraqqiyoti	M	2		Ch. Darvin ta'limotining qisqacha mazmuni	Konspekt	2	1	
	J.B.Lamarkning evolyutsion ta'limoti	M	2		Tashqi muhitning shakllantiruvchi roli haqida	Konspekt	2	1	
	Darvinga qadar bo'lgan davrda organik olamning kelib chiqishi haqidagi tasavvurlarning tanqidiy tahlili.	A	2	0,5	Mutatsion jarayon, populyatsiya to'liqini, alohidalanish	Konspekt	2	1	
	Organik olam evolyutsiyasi haqida Ch.Darvin ta'limoti	M	2		Migratsiya	Konspekt	2	1	
Jami:			20	1,5			20	3 7	
Oraliq nazorat						Test		4	
II	Mikroevolyutsiya haqida tushuncha. Tur - evolyutsion jarayonning asosiy bosqichi	M	2		Tabiiy tanlanishning asosiy shakllari Biologik progressning turli yo'nalishlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik	Konspekt	2	2 1	
	Ch.Darvin ta'limotining paydo bo'lishida rol o'ynagan ijtimoiy-iqtisodiy shart-sharoitlar va tabiiy ilmiy kashfiyotlar	A	2	0,5	Odam paydo bo'lishini isbotlovchi paleontologik dalillar	Konspekt		2	1

	Tabiiy tanlanish	M	2		Irqlarning paydo bo'lishi	Konspekt	2	1	
	Evolyutsiya sintetik nazariyasining shakllanish va rivojlanish davrlari	A	2	0,5	Mutualizm, simbioz, parazitizm	Konspekt	2	1	
	Tur - evolyutsion jarayonning asosiy bosqichi	M	2		Gomologik va analogik organlar	Konspekt	2	1	
	Organizmlarning muhitga moslashganligi va uning xillari.	A	2	0,5	Tabiiy tanlanishning asosiy shakllari	Konspekt	2	1	
	Tur hosil bo'lishi	M	2		A,N.Seversovning filembriogenez nazariyasi	Konspekt	2	1	
	Tabiiy tanlanish va uning natijasi hamda shakllari	A	2	0,5	Tur mezonlari	Konspekt	2	1	
	Makroevolutsiya va uning qonuniyatlari	M	2		Antropogenezning paleontologik fan dalillari	Konspekt	2	1	
	Biologik progress va regress mezonlari, ularning organik dunyoda tutgan o'imi.	A	2	0,5	Insonning evolyutsion tabiati	Konspekt	2	1	
	Jami:		20	2.5			20	5 7	
	Oraliq anzorat					Test		4	
III	Ontogenez va filogenez	M	2		Madaniy evolyutsiya: madaniy meros, inson evolyutsiyasini hal qiluvchi omillari	Konspekt	2	1	
	Ontogenez va filogenez, ularning o'zaro bog'liqligi	A	2	0,5	Antropogenezni harakatlantiruvchi omillar va ularning o'ziga xosligi	Konspekt	2	0,5	
	Odamning paydo bo'lishi – antropogenez. Evolyutsion biologiyaning nazariy va amaliy ahamiyati	M	2		Seleksiya va evolyutsion talimot	Konspekt	2	1	
	Yashash uchun kurash-organizmlarning atrof muhit bilan o'zaro munosabatlaridan iborat jarayon ekanligi	A	2	0,5	Evolyutsiyaning muammoli masalalari	Konspekt	2	0,5	
	Evolyutsiya nazariyasining nazariy va amaliy ahamiyati	M	2		Evolyutsion psixologiya	Konspekt	2	2	
	Turlarning paydo bo'lishi va uning yonalishlari. Evolyutsiyaning genetik va ekologik asoslari	A	2	0,5	Nomogenez konsepsiya	Konspekt	2	1	
	Mikro va makro evolyutsiya. O'simliklar va hayvonot dunyosining evolyutsiyasi va asosiy bosqichlari	A	2	0,5	Monofiliya prinsipi	Konspekt	2	0,5	
	Evolyutsiya nazariyasidagi munozarali masalalar: Evolyutsion jarayonda ayollarning o'imi. Evolyutsion psixologiya	A	2	0,5	Organlar oligomerizatsiyasi va polimerizatsiyasi	Konspekt	2	0,5	

Odamning paydo bo'lishi. Odam evolyutsiyasining asosiy bosqichlari	A	2	0,5	Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish	Konspekt	2	0,5	
Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish	A	2	0,5	Evolyutsiyanin genetik va ekologik asoslari	Konspekt	2	0,5	
Jami:		20	3,5 7,5			60	4 4	
Oraliq nazorat					Test		4	
Hammasi:		60	8,0			60	12 18	

VI. Fan o'qitilishidan kutiladigan natijalar (shakllanadigan kompetensiyalar)

Evolyutsion nazariya o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr:

Organizmlarning muhitga moslashishi va ularning xillarini belgilash, tur ichida sodir bo'ladigan evolyutsion jarayonlarni tahlil qilish, evolyutsiyanin harakatlantiruvchi va yo'naltiruvchi kuchlarni farqlash, yashash uchun kurashda organizmlarning atrof-muhit bilan o'zaro munosabatlarini aniqlash, evolyutsion va mavsumiy migratsiyalarni farqlash, o'simliklar dunyosining shajarasini tuzish, hayvonot olamining shajarasini tuzish, odam irqi uchun xos belgilarning mahalliy sharoitga mosligini aniqlash, tabiiy va sun'iy tanlashdan amaliyotda foydalana olish ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.

VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:

- ma'ruzalar;
 - keys-stadilar;
 - individual loyihalar;
 - taqdimotlarni qilish;
 - guruhlarda ishlash;
- jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish

VI. Ta'lim natijalari (Kasbiy kompetensiyalari) Learning Outcomes (Professional Competences)

Evolyutsion nazariya fanini o'zlashtirish uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalangan holda, yangi informatsion – pedagogik texnologiyalarni tadbiq etib, talabalarda bilim, ko'nikma va malakalar shakllanadi. Shuningdek, atroflicha bilim olish maqsadida, talabalarga musqatil ish va mustaqil ta'lim beriladi. Bu fanning yutuqlarni tibbiyot, veterinariya va xalq xo'jaligining boshqa sohalariga tadbiq etish maqsadga muvofiqdir.

VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari (Educational technologies and): methods:

ma'ruzalar; kompyuter texnologiyasi asosida slaydlar namoyishi
amaliy mashg'ulotlar; laboratoriya usulida olib boriladi
plastik usullar; albom-chizma
interfaol keys-stadilar;
guruhlarda ishlash; klaster
taqdimotlarni qilish;
individual loyihalar;
jamo va kichik guruh bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.

VIII. Kreditlarni olish uchun talablar (Requirements for obtaining loans):

Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha test yoki yozma ishni topshirish.

IX. Talabalar bilimni kredit-baholash tizimi asosida nazorat qilish jadvali va baholash mezonlari(Assessments)

Evolyutsion nazariya faniga ta'lim yo'nalishida 30 soat ma'ruza, 30 soat seminar va 120 soat mustaqil ta'lim ajratilgan. Universitet nizomi bo'yicha bu 180 soat yuklama hajmiga 6 kredit beriladi. Hemis dasturidagi kredit baholash tizimidagi 100 bal, o'zlashtirish chegarasi esa 60 foizdir. Joriy va oraliq nazoratida talaba jami 50 ball to'plashi mumkin. Talaba yakuniy nazoratda esa 50 ball to'playdi.

JN mezon:

JN: Talaba amaliy mavzu rejasiga tayyorlanib muhokamada qatnashsa, har bir mavzu uchun **0,5** ball berib boriladi, jami **8** ball to'playdi. (**15** ta mavzu***0,5** ball=**7,5** ball, kreativ fikri bo'lsa **0,5** ball beriladi). **1-15** mustaqil ish topshiriqlarining mohiyatiga qarab har biriga **0,5** yoki **1** balldan beriladi, jami **12** ball to'playdi. Talaba TMI topshiriqlarining **1-15** mavzularini **kontur xarita** shaklida taqdim etib boradi. Har bir amaliy mashg'ulotida bitta amaliy va bitta mustaqil ish mavzusini konspektlashtirish lozim. Keyingi mashg'ulotda o'tilgan amaliy va mustaqil ish mavzusi so'ralmaydi hamda ball berilmaydi.

JN ballar(20ball) konvertasiyasi

Baho	Ball	o'zlashtirish
“5”	18-20	90-100%
“4”	14-17	70-89,9%
“3”	12-13	60-69,9%
“2”	11	0-59,9%

ON mezoni (30ball)

ON: Oralq nazorati ma'ruza mashg'uloti tugagandan so'ng o'tkaziladi. Oralq nazoratida talabaga og'zaki yoki test savollari asosida 12 ball olishi mumkin. ON mustaqil ishi uchun modul jadvali asosida topshiriqlarini berilgan muddatda topshiradi. **Belgilangan muddatida taqdim qilinmagan mustaqil ishlar qabul qilinmaydi.** Modulda belgilangan mustaqil ta'lim va mustaqil ish uchun talaba **18 ball** to'playdi. Talaba umumiy **30 ball** to'playdi.

ON ballar konvertasiyasi

Baho	Ball	o'zlashtirish
“5”	27-30	90-100%
“4”	21-26	70-89,9%
“3”	18-20	60-69,9%
“2”	17	0-59,9%

YaN mezoni(50ball)

YaN: Yakuniy nazorat test shaklida o'tkaziladi, talabaga 25 savoldan iborat variantlar taqdim etiladi. Test savollariga mustaqil ta'limga tegishli savollar ham kiritiladi. Har bir savolga to'g'ri javob uchun 2 ball beriladi. Jami 50 ball).

YAN ballr konvertasiyasi

Baho	Ball	o'zlashtirish
“5”baho	45-50	90-100%
“4”baho	35-44	70-89,9%
“3”baho	30-34	60-69,9%
“2”baho	29	0-59,9%

1-Izoh: O'ROO'MTVning 2018 yil 9-avgustdagi 19-2018-son buyrugi (OTM talabalar bilimni nazorat qilish va baholash tizimi to'grisidagi nizom) **1-jadvali** (baholashni “5” baholik shkaladan 100 ballik shkalaga o'tkazish jadvali) **2- jadval** (Oliy ta'lim talabalar o'zlashtirishini baholash tizimlarini qiyosiy taqqoslash jadvali **O'zbekiston tizimi**) asosan konvertasiya qilinadi.

2-izoh: VMning 2020 yil 31 dekabrdagi 824-sonli (OTM ta'lim jarayonini tashkil etish bilan bogliq tizimni takomillashtirish chora-tadbirlari to'grisida) qarori 1-ilovasi (OTM o'quv jarayoniga kredit-modul tizimini joriy etish tartibi to'grisida nizom) ning 1-bob 1-4 bandi, 4-bob 11-14 bandi, 6-bob 29-30-31 bandi, 8-bob 41 bandiga muvofiq kredit beriladi.

**Talabalar o'zlashtirishini baholash tizimlarini qiyosiy taqqoslash
JADVALI**

“5” baholik tizimi	Yevropa kredit transfer tizimi (ESTS-Europen Credit Transfer System)	“100” ballik shkala (%)
“5”(a'lo)	“A”	90 — 100
“4”(yaxshi)	“B”	70 — 89,9
	“C”	

Tavsiya etilgan adabiyotlar ro'yxati:

Asasiy adabiyotlar:

1. Гофуров А.Л. Дарвинизм (Дарслик). Тошкент, Ўқитувчи, 1992.350 бет.
2. G'ofurov A.T., Fayzullaev S.S. Evolyutsion ta'limot. Toshkent 2009. 381 bet.
3. G'ofurov A.T., Fayzullaev S.S. Genetika va evolyutsion ta'limot. Toshkent 2012. 330 bet.
4. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение. М.: Высшая школа. 1989.

Qo'shimcha adabiyotlar:

1. Raximov A.K. Evolyutsion talimot fanidan amaliy va seminar mashg'ulotlarni tashkil etish va utkazish metodikasi. Toshkent. "Universitet" 2011. 109 b.
2. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б. Общая биология. М.: Высшая школа, 1999.
3. Маврицев В.В. Основы общей экологии. Минск, Высшая школа, 2000.
4. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология, В 3 томах, М.: Мир, 1990.
5. Яблоков А. В., Юсуфов А. Г. Эволюционное учение, М.: Высшая школа, 2006.
6. А.С. Северцов Теория эволюции. М.: Владос, 2005.

Internet saytlari:

1. <http://www.ziyonet.uz>
2. www.pedagog.uz
3. www.mail.ru
4. www.edu.ru

O'quv dastur Termiz davlat universiteti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan

Fan/modul uchun mas'ul:

B.A.Raxmatullayev - TerDU, "Zoologiya" kafedrası katta o'qituvchisi, b.f.f.d.

Taqrizchilar:

K.Saparov- Toshkent davlat pedagogika universiteti Tabiiy fanlar dekan b.f.d. professor

Z.A.Nurova-Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali Tibbiy biologik fanlar kafedrası mudiri, dotsent

