

**Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi
Lənkəran Dövlət Universiteti**

"Təsdiq edirəm"
"Tədris məsələləri" üzrə
prorektorluq vəzifəsini icra edən:

dos.Z.I. Məmmədov
"15" may 2026-cı il

Fənn sillabusu

İctisad kodu: 6007008 Torpaqşünaslıq və aqrokimya

Ekologiya fakulteti: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: "Coğrafiya və onun tədrisi metodikası"

Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: Coğrafi informasiya sistemləri. Coğrafiya və onun tədrisi metodikası
Kafedrasının 12 sentyabr 2025-ci il 01 sayılı iclas protokolu ilə işçi fənn proqramı kimi təsdiq edilmişdir.

Fənn haqqında məlumat:

Kodu: LPF-B23

Tədris ili: II (2026-2027)

Məstr: III

Tədris yükü cəmi: Auditoriya saati 14 saat. (Mühazirə 10 saat, laboratoriya məşğələsi-4 saat).

Tədris forması: Qiyabi

TS üzrə kredit: 4 kredit

Müəllim haqqında məlumat:

Soyadı, dərəcəsi: Əmənov Qalib Alişirin oğlu, baş müəllim

Əməkdaşlığın ünvanı: Lənkəran ş., Əli Məmmədov küçəsi 40, LDU-nun 2 saylı tədris binası

Əməkdaşlığın saati: : IV-gün saat 12⁰⁰-13⁰⁰

Əməkdaşlığın ünvanı: 75winner@mail.ru

Təvsiyə olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:

Əliyev A. İsmayilov A. Coğrafi İnformasiya Sistemləri. Bakı, "Müəllim" nəşriyyatı. 2011 (elektron versiya) – 232 s.

Əliyev Y. Ə. İsmayılova N. S. Hacıyeva A. Z. Sədullayev R. R. Böyük Qafqazın təbii şəraitinin antropogen transformasiyasının CIS texnologiyası ilə tədqiqi. Bakı 2019. 191 s.

Əliyeva L. Ə. Coğrafi Ekologiya kafedrasında həyata keçirilən beynəlxalq layihələrdə texnologiyaların tətbiqi Bakı Dövlət Universitetinin "Tətbiqi ekologiyanın problemləri" Konfransı. Bakı 2011.

Əliyev Y. Ə. Azərbaycan Respublikasının müasir landşaftlarının antropogen transformasiyası. Bakı 2011. 298 s.

Əliyev T. O. Landşaft tədqiqatları və onların ekoloji problemləri. Bakı 2015. 375 s.

Əliyeva L. Ə. Ətraf mühitin mühafizəsi və iqlim dəyişmələri – müasir CIS-in global problemi - Bakı Dövlət Universitetinin "Tətbiqi ekologiyanın problemləri" Elmi Konfransı. 2011.

Əlavə tələblər: Fənnin tədrisi üçün öncədən başqa bir fənnin tədrisinə zərurət yoxdur.

Əlavə tələblər: Fənnin tədrisi ilə eyni zamanda başqa fənnin tədrisinə ehtiyac yoxdur.

Fənnin təsviri və məqsədi: Qlobal ekoloji böhran şəraitində iqtisadiyyat, cəmiyyət və mühit arasında zəruri balansın saxlanması yalnız inkişafın yeni ekoloji təhlükəsiz və

İqtisadi baxımdan optimal modelinin-davamlı inkişafın formalaşdırılması hesabına ola bilər. Hazırda beynəlxalq aləmdə ətraf mühit komponentlərinin mühafizəsi, mövcud ekoloji problemlərin həllində müntəzəm metodların tətbiqi həyata keçirilir. Belə müntəzəm metodların sırasında ərazilərin ekoloji şəraitinin qiymətləndirilməsi prosesində kartoqrafiya elminin və Coğrafi İnformasiya Sistemlərindən birlikdə və səmərəli istifadəni də qeyd etmək olar. Ekoloji xəritələrin tərtib olunması nəticəsində hədəf seçilən ərazi tam detallı şəkildə və daha dəqiq təhlil oluna bilər. "Ekoloji kartoqrafiya və coğrafiya informasiya sistemləri" fənni Torpaqşünaslıq və aqrokimya ixtisaslı Ali məktəb tələbələrinə kartoqrafiya, geodeziya və topoqrafiya, Coğrafiya İnformasiya Sistemləri elmlərinin ekoloji qiymətləndirmədə önəmli rol oynayan nailiyyətlərinin öyrədilməsinə xidmət edir.

VII. Davamiyyətə verilən tələblər: Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriya saatlarının ümumi sayı Elmi Şuranın 16 may 2024 cü il tarixi qərarlı olaraq davamiyyət meyarları nəzərə alınmaqla müəyyən olunmuş həddən yuxarı olduğu halda tələbə həmin fəndən imtahana buraxılmır, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

VIII. Qiymətləndirmə: Fənn üzrə tələbələrin biliyi 100 ballıq sistemlə qiymətləndirilir. Yeni tələbənin fənn üzrə toplaya biləcəyi balın maksimum miqdarı 100 ballıq sistemlə bərabərdir. Bu balın yarısı (50 balı) tələbənin semestr müddətində fəaliyyətinin nəticəsinə (cari qiymətləndirmə), digər yarısı isə (digər 50 ballı) imtahanın nəticəsinə (aralıq qiymətləndirmə) görə verilir. Fənn üzrə cari qiymətləndirmənin nəticəsinə görə verilən maksimum 50 bala aşağıdakılar daxildir.

-20 bal seminar dərslərində fəaliyyətinə görə;

- 30 bal-kollektivlərin nəticələrinə görə

Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024 cü il tarixi qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzərə alınır.

İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir. İmtahan yazılı şəkildə aparılır və imtahan biletinə bir qayda olaraq fənni üzrə tədris olunan mövzulara aid 5 sual daxil edilir. Hər sual maksimum 10 bal olmaqla qiymətləndirilir. (aşağıda qeyd olunan qiymət meyarına əsasən) ki, bu da toplamada fənn üzrə aralıq qiymətləndirmənin nəticəsinə görə verilən maksimum 50 balı təşkil edir.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

-10 bal- tələbə keçilmiş material dərindən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir.

-9 bal-tələbə keçilmiş material tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam aça bilər.

-8 bal-tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;

-7 bal- tələbə keçilmiş material başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırma bilmir

-6 bal- tələbənin cavabı əsasən düzgündür.

-5 bal-tələbənin cavabında çatışmazlıqlar var, mövzunu tam əhatə edə bilmir.

-4 bal- tələbənin cavabı qismən doğrudur, lakin mövzunu izah edərkən bəzi səhvlərə yol verir;

- 3 bal- tələbənin mövzudan xəbəri var, lakin fikrini əsaslandırma bilmir;

- 1-2 bal- tələbənin mövzudan qismən xəbəri var.

-0 bal- suala cavab yoxdur.

Tələbənin imtahanda topladığı balın miqdarı 17-dən az olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin imtahan göstəriciləri semestr ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunmur.

Fənn üzrə cari qiymətləndirmənin ümumi nəticəsinə görə tələbənin biliyi yekun olaraq aşağıdakı kimi qiymətləndirilir.

Bal aralığı (göstərilən ballar daxil olmaqla)	Hərflə işarəsi	sözlə yazılışı
91-100 bal	Əla	A

81-90 bal	Çox yaxşı	B
71-80 bal	Yaxşı	C
61-70 bal	Kafi	D
51-60 bal	Qənaətbəxş	E
51 baldan aşağı	Qeyri kafi	F

IX. Davranış qaydalarının pozulması: Tələbə Universitetin daxili intizam qaydalarını pozduqda əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülməkdir.

X. Təqvim planı Muhazirə 10 saat, 4 saat laboratoriya saati. Cəmi: 14 saat.

№	Keçirilən <u>mühazirə, seminar, məşğələ, laboratoriya və sərbəst mövzuların məzmunu</u>	Tarix			
		Müh.	Sem.	Müh.	Sem.
1	2	3		4	
1	Mövzu. Coğrafiya xəritəsi və onun əsas xüsusiyyətləri Plan: 1. Coğrafiya xəritəsinin əhəmiyyəti 2. Coğrafiya xəritələrinin təsnifatı 3. Miqyas və Kartografik generalizasiyanın mahiyyəti. 4. Planalmanın növləri: Qütb planalması və Marşrut planalması 5. Planda relyefin təsvirində horizontallar üsulunun tətbiqi. 6. Planda istifadə olunan şərti işarələr Mənbə: [1, 2, 5]	2			
2.	Mövzu. Kürə səthinin müstəvi üzərində təsviri Plan: 1. Kürə səthinin müstəvi üzərində təsviri: Kartografik proyeksiyalar 2. Xüsusi və tematik xəritələrdə obyekt və hadisələrin təsvir edilmə və təqdim edilmə üsulları 3. İzoxətlər üsulu və hərəkət xətləri üsulu. 4. Areal üsulu və keyfiyyət fonu üsulu. 5. Nöqtələr üsulu və şərti işarələr üsulu. 6. Kartogram üsulu və kartodiaqram üsulu. 7. Xəritə sxem üsulu Mənbə: [1, 2, 5]	2	2		
3	Mövzu. Coğrafi İnformasiya Sistemləri və onların elmi mahiyyəti. Coğrafi İnformasiya Sistemləri (CIS) və onların elmlər sistemində yeri. Plan: 1. Coğrafi İnformasiya Sistemləri (CIS) fənninə giriş 2. CIS-əsas mahiyyəti 3. CIS-də istifadə olunan əsas metodlar 4. CIS və inkişaf tarixi 5. CIS və digər elm sahələri ilə əlaqələri 6. CIS və onların müasir dövrdə aktuallığı və əhəmiyyəti Mənbə: 1,2,3,4.	2			

4.	Mövzu. Coğrafi İnformasiya Sistemləri (CİS) – inkişafın əsas mərhələləri və təməl komponentləri. Plan: 1. CİS-in təməl komponentləri 2. Aparat təminatı (Hardware) 3. Verilənləri daxil edilmə üsulları – Klavyatura, Skaner, Digitayzer 4. Digitayzer üsulları və onların iş prinsipi 5. CİS-in proqram təminatı (Software) Mənbə: 1,2,3,4.	2			
5.	Mövzu. İnformasiya sistemlərinin təsnifatı Plan: 1. GPS-nədən ibarətdir 2. NAVSTAR peyk sistemi 3. GPS peyklərinin məlumatları-almanax, efimeris sistemləri 4. CİS-də Aero və kosmik şəkillərin rolu Mənbə: 1,2,3,4.	2	2		
Cəmi 14		10	4		

XI. Fənn üzrə tələblər:

Yeni minillikdə ekoloji tarazlığın qorunub saxlanması, təbii ehtiyatlardan rəşional istifadə, su, torpaq və atmosfer havasının çirklənmədən mühafizə edilməsi ümumbəşəri problemə çevrilmişdir. Dünyada demoqrafik artımla yanaşı istehlakın kəskin artması, qlobal istiləşmə, ozon qatının zədələnməsi, təbii ehtiyatların tükənməsi kimi narahatlıq doğuran məsələlər ətraf mühitlə bağlı düşünce və fəaliyyətlərə də öz təsirini göstərmişdir.

Qlobal ekoloji böhran şəraitində iqtisadiyyat, cəmiyyət və ətraf mühit arasında zəruri balansın saxlanması yalnız inkişafın yeni ekoloji təhlükəsiz və iqtisadi baxımdan optimal modelinin-davamlı inkişafın formalaşdırılması hesabına ola bilər. Hazırda beynəlxalq aləmdə ətraf mühit komponentlərinin mühafizəsi, mövcud ekoloji problemlərin həllində mütərəqqi metodların tətbiqi həyata keçirilir. Belə mütərəqqi metodların sırasında ərazilərin ekoloji şəraitinin qiymətləndirilməsi prosesində kartoqrafiya elminin və Coğrafi İnformasiya Sistemlərindən birlikdə və səmərəli istifadəni də qeyd etmək olar. Tələbələr Ekoloji xəritələrin tərtib olunması nəticəsində hədəf seçilən ərazini tam detallı şəkildə və daha dəqiq təhlil etməlidir.

XII.Fənnin tədrisi üçün nəzərdə tutulan tədris və öyrənmə metodları

- Mühazirə,seminar,praktiki tapşırıqlar
- təqdimat və müzakirə
- debat
- müstəqil iş -araşdırma

XIII. Fənn üzrə təlimin nəticələri:

- FTN 1.Coğrafi İnformasiya Sistemi sahəsində əsas elmi bilikləri, o cümlədən yer səthinin hər hansı bir hissəsinə aid informasiyanı tərif edir.
- FTN 2.CİS-də idarə edilma üsulları ilə digər müasir tətbiqi sistemlərlə CİS-in qarşılıqlı əlaqəsi və məlumat mübadiləsini izah edir.
- FTN 3.CİS-in imkanları vasitəsilə coğrafi proseslərin geostatistik və zaman-məkan analizini proqnozlaşdırılma sistemini tətbiq edir.
- FTN 4.Coğrafi hesablama və hidrostatiklik analiz metodlarını, sinoptik təhlillərin mahiyyətini və yerüstü informasiyanı toplayayıb müqayisə edərək fərqləndirir.
- FTN 5.CİS-də uzunluq və sahələri, məliklik göstəricilərini, ekspozisiya göstəricilərini qiymətləndirir.
- FTN 6.Kosmik şəkillər və məsafədən zondlama texnologiyaları ilə yerüstü səthdən alınmış informasiyalara əsasən verilənlər bazasını yaradaraq 3 ölçülü relyef modellərini layihələndirir.

XIV. Tələbələr in fənn haqqında fikr inin öyrənilməsi:

XV.Kollokvium sualları

1. Coğrafiya xəritələrinin təsnifatı
2. Məqyas və Kartoqrafik generalizasiyanın mahiyyəti
3. Planalmanın növləri: Qütb planalması və Mərsurət planalması
4. Planda istifadə olunan şərti işarələr
5. Küre səthinin müstəvi üzərində təsviri: Kartoqrafik proyeksiyalar
6. İzoxetlər üsulu və hərəkət xətləri üsulu
7. Areal üsulu və keyfiyyət fonu üsulu
8. Nöqtələr üsulu və şərti işarələr üsulu
9. Coğrafi İnformasiya Sistemləri (CİS) fənninə giriş, CİS-in əsas mahiyyəti
10. CİS və onların müasir dövrdə aktuallığı və əhəmiyyəti

XVI. İmtahan sualları

1. Coğrafiya xəritəsinin əhəmiyyəti
2. Coğrafiya xəritələrinin təsnifatı
3. Məqyas və Kartoqrafik generalizasiyanın mahiyyəti.
4. Planalmanın növləri: Qütb planalması və Mərsurət planalması
5. Planda relyefin təsvirində horizontallar üsulunun tətbiqi
6. Planda istifadə olunan şərti işarələr
7. Küre səthinin müstəvi üzərində təsviri: Kartoqrafik proyeksiyalar
8. Xüsusi və tematik xəritələrdə obyekt və hadisələrin təsvir edilmə və təqdim edilmə üsulları
9. İzoxetlər üsulu və hərəkət xətləri üsulu
10. Areal üsulu və keyfiyyət fonu üsulu
11. Nöqtələr üsulu və şərti işarələr üsulu
12. Kartoqram üsulu və kartodiaqram üsulu
13. Xəritə sxem üsulu
14. Coğrafi İnformasiya Sistemləri (CİS) fənninə giriş
15. CİS-əsas mahiyyəti

16. GIS-də istifadə olunan əsas metodlar
17. GIS və inkişaf tarixi
18. GIS və digər elm sahələri ilə əlaqələri
19. GIS və onların müasir dövrdə aktuallığı və əhəmiyyəti
20. GIS-in təməl komponentləri
21. Aparat təminatı (Hardware)
22. Verilənləri daxil edilmə üsulları – Klavyatura, Skaner, Digitayzer
23. Digitayzer üsulları və onların iş prinsipi
24. GIS-in program təminatı (Software)
25. GPS-nədən ibarətdir
26. NAVSTAR peyk sistemi
27. GPS peyklərinin məlumatları-hərəkət, efemeris sistemləri
28. GIS-də Aero və kosmik şəkillərin rolu

"Coğrafi İnformasiya sistemləri" fənni - "Torpaqşünaslıq və agrokimya" ixtisasında tədris olunması üçün Sİ "Coğrafiya İnformasiya sistemləri" fənni - 6007008 "Torpaqşünaslıq və agrokimya" ixtisası təhsil proqramı təhsil planı və fənni proqramına əsasən hazırlanmışdır.

Sillabus "Coğrafiya və onun tədrisi metodikası" kafedrasında müzakirə edilərək təsdiq edilmişdir. (15 may 2025-ci il, protokol № 09).

Fənn müəllimi:



b.m. Q.A. Əmənov

Kafedra müdiri:



dos. S.Q. Əzizov