

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

"Təsdiq edirəm"

"Tədris məsələləri" üzrə

prorektoru vəzifəsini icra edən:

 dos.Z.I.Məmmədov

"22" may 2026-cı il

Fənn sillabusu
(işçi tədris proqramı)

İxtisas: 6007007 Meşəçilik

Fakultə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: "Coğrafiya və onun tədrisi metodikası"

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı. S/f Coğrafi informasiya sistemləri.

Fənn proqramı: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: IPFS-B04

Tədris ili: II (2026-2027)

Semestr: III

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

AKTS üzrə kredit: 5 kredit

II.Müəllim haqqında məlumat:

Adı soyadı, dərəcəsi: Əmənov Qalib Alişirin oğlu, baş müəllim

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

Məsləhət saati: : IV-gün saat 12⁰⁰-13⁰⁰

E-mail ünvanı: 75winner@mail.ru

III. Təvsiyə olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:

1. Mehdiyev A. İsmayılov A. Coğrafi İnformasiya Sistemləri. Bakı, "Müəllim" nəşriyyatı. 2011 (elektron versiya) – 232 s.

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

3. Bayramova L.Ə. Coğrafi Ekologiya kafedrasında həyata keçirilən beynəlxalq layihələrdə CIS texnologiyalarının tətbiqi Bakı Dövlət Universitetinin "Tətbiqi ekologiyanın problemləri" Elmi Konfransı. Bakı 2011.

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

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

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

IV. Prerekvizit fənlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən başqa bir fənnin tədrisinə zərurət yoxdur.

V.Korekvizit fənlər: Fənnin tədrisi ilə eyni zamanda başqa fənnin tədrisinə ehtiyac yoxdur.

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: 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. 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 buraxılmaz, 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 билетinə 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 açə bilər.

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

-7 bal- tələbə keçilmiş material başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırə 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 əsaslandırə 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 görülecək.

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

№	Keçirilən <u>mühazirə</u> , <u>seminar</u> , <u>məşğələ</u> , <u>laboratoriya</u> və sərbəst mövzuların məzmunu	Tarix			
		Müh.	Lab.	Müh.	Lab.
1	2	3		4	
1	Mövzu. Coğrafiya xəritəsi və onun əsas xüsusiyyətləri Plan: 1. Coğrafiya xəritəsinin əhəmiyyəti 2. Coğrafiya xəritələrinin təsnifatı 3. Miqyas və Kartoqrafik 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: Kartoqrafik 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. Kartoqram üsulu və kartodiyagram üsulu. 7. Xəritə sxem üsulu Mənbə: [1, 2, 5]	2			
3	Mövzu. Coğrafi İnformasiya Sistemləri və onların elmi mahiyyəti. Coğrafi İnformasiya Sistemləri (CİS) və onların elmlər sistemində yeri. Plan: 1. Coğrafi İnformasiya Sistemləri (CİS) fənninə giriş 2. CİS-əsas mahiyyəti 3. CİS-də istifadə olunan əsas metodlar 4. CİS və inkişaf tarixi 5. CİS və digər elm sahələri ilə əlaqələri 6. CİS 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			
	Cəmi 10	10			

№	Keçirilən mühazirə, seminar, məşğələ, laboratoriya və sərbəst mövzuların məzmunu	Tarix			
		Müh.	Lab.	Müh.	Lab.
1	2	3	4	5	6
1	Planalma üsulları (qütb və marşrut). Horizontallar vasitəsilə relyefin təsviri. Kartoqrafik proyeksiyalar və təhriflər		2		
2	Verilənlər bazasının yaradılması, Məkan analizləri. GPS məlumatlarının CİS-ə inteqrasiyası		2		
	Cəmi 4		4		

XI. Fənn üzrə tələblər:

Yeni minillikdə ekoloji tarazlığın qorunub saxlanması, təbii ehtiyatlardan rəşional istifadə, su, torpaq və atmosfer havasının çirkənmədən mühafizə edilməsi ümumbəşəri problemə çevrilmişdir. Dünyada demoqrafik artımla yanaşı istehlakın kəşkin artması, qlobal istiləşmə, ozon qatının zədələnməsi, təbii ehtiyatların tükənməsi kimi narahatlıq doğuran məsələlər ətraf mühitlə bağlı düşüncə 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 təhlil edir
- FTN 2 CIS-də idarə edilmə üsulları ilə digər müasir tətbiqi sistemlərlə CIS-in qarşılıqlı əlaqəsi və məlumat mübadiləsini təhlil edir
- FTN 3 CIS-in imkanları vasitəsilə coğrafi proseslərin geostatistik və zaman-məkan analizini proqnozlaşdırılma sistemini şərh edir
- FTN 4 Coğrafi hesablama və hidrostatiklik analiz metodlarını, sinoptik təhlillərin mahiyyətini və yerüstü informasiyanı toplayaraq dəyərləndirir
- FTN 5 CIS-də uzunluq və sahələri, məillik göstəricilərini, ekspozisiya göstəricilərini təyin edir
- FTN 6 Kosmik şəkillər və məsafədən zondlama texnologiyaları ilə yerüstü səthdən alınmış informasiyalara əsasən verilənlər bazasını yaradaraq 3 ölçülü relyef modellərini təqdim edir

XIV. Tələbələrə fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

Kollokvium sualları

1. Coğrafiya xəritələrinin təsnifatı
2. Miqyas və Kartografik generalizasiyanın mahiyyəti
3. Planalmanın növləri: Qütb planılması və Marşrut planılması
4. Planda relyefin təsvirində horizontallar üsulunun tətbiqi
5. Planda istifadə olunan şərti işarələr
6. Kürə səthinin müstəvi üzərində təsviri: Kartografik proyeksiyalar
7. Xüsusi və tematik xəritələrdə obyekt və hadisələrin təsvir edilmə və təqdim edilmə üsulları
8. İzoxətlər üsulu və hərəkət xətləri üsulu
9. Areal üsulu və keyfiyyət fonu üsulu
10. Nöqtələr üsulu və şərti işarələr üsulu
11. Kartogram üsulu, kartodiaqram üsulu və xəritə sxem üsulu
12. Coğrafi İnformasiya Sistemləri (CIS) fənninə giriş, CIS-in əsas mahiyyəti
13. CIS-də istifadə olunan əsas metodlar
14. CIS və inkişaf tarixi, CIS və digər elm sahələri ilə əlaqələri
15. CIS və onların müasir dövrdə aktuallığı və əhəmiyyəti

XIV. İmtahan sualları

1. Coğrafiya xəritəsinin əhəmiyyəti
2. Coğrafiya xəritələrinin təsnifatı
3. Miqyas və Kartografik generalizasiyanın mahiyyəti.
4. Planalmanın növləri: Qütb planılması və Marşrut planılması
5. Planda relyefin təsvirində horizontallar üsulunun tətbiqi
6. Planda istifadə olunan şərti işarələr
7. Kürə səthinin müstəvi üzərində təsviri: Kartografik proyeksiyalar
8. Xüsusi və tematik xəritələrdə obyekt və hadisələrin təsvir edilmə və təqdim edilmə üsulları
9. İzoxətlər üsulu və hərəkət xətləri üsulu
10. Areal üsulu və keyfiyyət fonu üsulu
11. Nöqtələr üsulu və şərti işarələr üsulu
12. Kartogram üsulu və kartodiaqram üsulu
13. Xəritə sxem üsulu

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

S/f "Coğrafiya informasiya sistemləri" fənni – 6007007 "Meşəçilik ixtisası təhsil proqramı" təhsil planı və fənn proqramına əsasən hazırlanmışdır.

Sillabus "Coğrafiya və onun tədrisi metodikası" kafedrasında müzakirə edilərək təsdiq edilmişdir. (15 may 2026-cı il, protokol № 09).

Fənn müəllimi:



b.m. Q.A.Əmənov

Kafedra müdiri:



dos. S.Q.Əzizov