


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

“Təsdiq edirəm”  
Tədris məsələləri üzrə prorektor v.i.e:  
 dos. Z. Məmmədov  
“12” sentyabr 2025-ci il

**Fənn sillabusu**

**İxtisas:** 050709 - “Torpaqşünaslıq və aqrokimya”

**Fakültə:** “Aqrar və mühəndislik”

**Kafedra:** “Aqrar elmlər”

**I.Fənn haqqında məlumat:**

**Fənnin adı:** “Torpaqların kartoqrafiyası” (Bakı Dövlət Universitetinin rektorunun 16.05.2018-ci il tarixli R-52 sayılı əmri ilə nəşr hüququ verilmişdir).

**Kodu:** İPF-B21

**Tədris ili:** III (2025-2026)

**Semestr:** V (payız)

**Tədris yükü:** Cəmi: 150 saat, Auditoriyadankənar saat 105, Auditoriya saati 45 (30 saat müəhazirə, 15 saat laboratoriya məşğələsi)

**Tədris forması:** Əyani

**Tədris dili:** Azərbaycan dili

**AKTS üzrə kredit:** 5 kredit

**Auditoriya N:** 314

**Saat:** 08:30

**II.Müəllim haqqında məlumat:**

**Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı:** Cəfərov Əli Musa oğlu, a.ü.f.d., dosent

**Məsləhət günləri və saati:** V gün saat 14<sup>00</sup>-17<sup>30</sup>.

**E-mail ünvanı:** alicafarov1959@mail.ru

**Kafedranın ünvanı:** Lənkəran ş., Fizuli küç.170

**III.Tövsiyyə olunan dərslik, dərs vəsaiti və metodik vəsaitlər:**

**Əsas:**

1. Məmmədov Q.S.Yaqubov, Q.Ş. Azərbaycan Respublikasının torpaqlarının irimiqyaslı tədqiqi və xəritələşdirilməsinə dair təlimat. Bakı, 2002, 208
2. Piriye R.X. Geodeziya və topoqrafiyanın əsasları. Bakı, 1994
3. Piriye R.X. Kartoqrafiya. Bakı, Maarif, 1975
4. Апарин Б.Ф., Касаткина Г.А. Картография почв: Учебно-методическое пособие, СПб: Изд.-во С.Петербур.ун-та, 2004, 84 с.

**Əlavə :**

5. Azərbaycanın torpaq atlası. Bakı, 2007
6. Azərbaycan Respublikasının ekoloji atlası. Bakı, 2009
7. Məmmədov Q.Ş. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Torpaq kadastrı hüquqi, elmi və praktiki məsələləri. Bakı, Elm, 2003, 448 s.
8. Məmmədov Q.Ş. Azərbaycan torpaqlarının ekoloji qiymətləndirilməsi. Bakı, Elm, 1998, 282s.
9. Azərbaycan dövlət torpaq xəritəsinin legendası / Q.Ş.Məmmədov, M.P.Babayev, Ş.G.Həsənovun redaktəsi ilə. Bakı. Elm, 2003, 68 s.

**Köməkçi WEB-mənbələr**

<http://www.stateproperty.gov.az>

<http://www.agro.gov.az>.

**IV.Prerekvizitlər:** Fənnin tədrisi üçün öncədən Torpaq kartoqrafiyası (/Torpaqşünaslıq və aqrokimya) fənninin tədrisi vacibdir.

**V.Korekvizitlər:** Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxta başqa fənlərin də tədris olunmasına zərurət yoxdur.

**VI. Fənnin təsviri və məqsədi:** -Respublikamızın torpaq örtüyü təbii şəraitin müxtəlifliyindən olduqca mürəkkəb konfigurasiyaya yayılmışdır. Torpaqlar haqqda

kitablarda nəzəri məlumatlar nə qədər geniş verilsədə xəritəsiz tam təsəvvür yaratmaq çətinidir. Torpaq xəritələrinin tərtibinin həm nəzəri, həm də praktiki nüanslarının tələbələrə öyrədilməsi olduqca vacibdir. Kursda əsas məqsəd torpaq xəritələrinin tərtibinin metodiki əsasların mənimsətməkdir. Burada xüsusilə torpaq xəritələrinin tərtibində tətbiq olunan təsvir üsulları, xəritələrini riyazi və coğrafi əsasları, xəritə tərtibində tətbiq olunan kartoqrafik proyeksiyalar və şərtli işarələrinin xüsusiyyətləri və s. haqda məlumatlandırmaqdır. Həmçinin müasir proqram təminatlarının imkanlarından irəli gələrək elektron torpaq xəritələrinin yaradılması metodikalarını mənimsətməkdir.

#### **Fənnin vəzifəsi:**

- Torpaq kartoqrafiyasının əsas anlayışlarını, bu sahədəki metod və üsulların öyrənilməsini, müxtəlif miqyaslı torpaq və torpaq-kadastr xəritələrinin tərtibini, masiv xəritə çəkilişi proqramları üzrə zəruri biliklərin öyrənilməsinə nail olmaqdır.

#### **Kursun spesifik məqsədləri :**

-Tələbələrə akademik yardım göstərmək, onların potensialının reallaşdırılması imkanlarını artırmaq

-Tələbələrin fəallığına dəstək vermək

-Torpaq kartoqrafiyası, o cümlədən kartoqrafiya elminə maraq yaratmaq və bu marağı inkişaf etdirmək

-Tələbələrin növbəti semestrlərdə "Torpaq kartoqrafiyasının" və "Torpaq xəritələrinin" tərtib olunmasına daha yaxşı mənimsəməsi üçün özül yaratmaq.

**VII. Davamiyyətə verilən tələblər:** Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriya saatlarının ümumi sayı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun 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:**1.Tələbələrin biliyi 100 ballı sistemlə qiymətləndirilir. Bundan 50 balı tələbə semestr ərzində , 50 balı isə imtahanda toplayır. Semestr ərzində toplanan 50 bala aşağıdakılar aiddir: 20 bal seminar və laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə və 30 bal kollokviumların nəticələrinə görə. Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır.

İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

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

-9 bal-*tələbə keçilmiş materialı tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açə bilir.*

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

-7 bal- *tələbə keçilmiş materialı 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 semester ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunmur.

**Semestr nəticəsinə görə yekun qiymətləndirmə (imtahan və imtahanaqədərki ballar əsasında)**

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 nizam –intizam qaydalarını pozduqda onun haqqında əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülməkdir.

**X.Təqvim mövzu planı: Mühazirə 30 saat, laboratoriya məşğələsi 15 saat. Cəmi 45 saat.**

N	Mühazirə mövzuları	Mühazirə	Tarix
1	<b>Mövzu №1: Xəritəşünaslıq, onun məqsədi, vəzifəsi və digər elmlərlə əlaqəsi. Xəritələrin əhəmiyyəti</b> <b>Plan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Xəritəşünaslığın məqsədi və vəzifələri</li> <li>2. Xəritəşünaslığın digər elmlərlə əlaqəsi, xəritələrin əhəmiyyəti</li> <li>3. Müasir kartografiyanın bölmələri</li> <li>4. Coğrafiya xəritəsi və onun əsas xüsusiyyətləri</li> </ol> <b>Mənbə:</b> [1; 2; 3]	2	
2	<b>Mövzu №2 Xəritələrin təsnifatı, riyazi əsası və xəritə üzərində kartometrik ölçü işləri</b> <b>Plan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Xəritələrin təsnifatı</li> <li>2. Xəritələrin riyazi əsası və miqyası</li> <li>3. Xəritə üzərində kartometrik ölçü işləri</li> </ol> <b>Mənbə:</b> [2;3; 4]	2	
3	<b>Mövzu №3. Yer in forma və ölçüləri. Yer kürəsinin qlobus üzərində təsvir</b> <b>Plan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yer in forması və ölçüləri</li> <li>2. Yer kürəsinin qlobus üzərində təsviri. Qlobus üzrə nöqtələrinin coğrafi koordinatların təyin edilməsi</li> <li>3. Qlobus miqyasının təyin edilməsi və qlobus üzrə uzunluğun ölçülməsi</li> <li>4. Qlobusun tarixin məlumatı və qlobus üzrə sahələrin hesablanması</li> </ol> <b>Ədəbiyyat və mənbə:</b> [1; 3;4;9]	2	
4	<b>Mövzu № 4: Koordinat sistemləri</b> <b>Plan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coğrafi koordinat sistemi</li> <li>2. Düzbucaqlı və qütb koordinat sistemi</li> <li>3. Bipolyar və qütb koordinat sistemi</li> <li>4. Gauss-Kruger müstəvi düzbucaqlı koordinat sistemi</li> </ol> <b>Mənbə:</b> [1,3;;5;10]	2	
5	<b>Mövzu №5:Ümumi coğrafi xəritələr, onların bölünməsi, nomenklaturası və torpaq tədqiqatlarında tətbiqi</b> <b>Plan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ümumcoğrafi və topoqrafik xəritələr</li> <li>2. İcmal-topoqrafik xəritələr</li> <li>3. Ümumcoğrafi və icmal xəritələr</li> <li>4. Ümumcoğrafi xəritələrin bölünməsi “nomenklaturası”</li> </ol> <b>Mənbə:</b> [1;4;10]	2	

6	<p><b>Mövzu №6 : Torpaq xəritələrin tərtibində tətbiq olunan təsvir üsulları (şərti işarələr, izoxətlər, keyfiyyət fonu, areallar )</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Torpaq xəritələrin tərtibində şərti işarələr və izoxətlər üsulları</li> <li>2. Torpaq xəritələrin tərtibində izoxətlər və areallar üsulları</li> <li>3. Torpaq xəritələrin tərtibində keyfiyyət fonu və şərti işarələr üsulları</li> <li>4. Torpaq xəritələrin tərtibində areallar və izoxətlər üsulları</li> </ol> <p><b>Mənbə:</b>[1;4;5;6;9;10 ]</p>	2	
7	<p><b>Mövzu №7: Torpaq xəritələrinin tərtibində tətbiq olunan təsvir üsulları (hərəkət xətləri, nöqtələr, kartodiagramm, kartogramm)</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Torpaq xəritələrin tərtibində hərəkət xətləri və nöqtələr üsulları</li> <li>2. Torpaq xəritələrin tərtibində nöqtələr və kartogramm üsulları</li> <li>3. Torpaq xəritələrin tərtibində kartodiagramm və hərəkət xətləri üsulları</li> <li>4. Torpaq xəritələrin tərtibində kartogramm və nöqtələr üsulları</li> </ol> <p><b>Mənbə:</b>[1;4; 5;6;9;10]</p>	2	
8	<p><b>Mövzu № 8 Kartoqrafik generalizasiya. Torpaq xəritələrinin kartoqrafik generalizasiyası</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kartoqrafik generalizasiya və ona təsir edən amillər</li> <li>2. Torpaq xəritələrin kartoqrafik generalizasiyası və növləri</li> </ol> <p><b>Mənbə:</b>[1;2;3;4;10]</p>	2	
9	<p><b>Mövzu № 9 : Torpaq üzərində hüquqların dövlət qeydiyyatı sənədlərində olan torpaq-kadastr xəritələri (1)</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Torpaq üzərində hüquqların dövlət qeydiyyatı</li> <li>2. Torpaq sənədlərində olan torpaq kadastr xəritələri</li> <li>3. Torpaq sahəsinin planı və ölçüsü sənədlərinin işlənməsi və verilməsi</li> </ol> <p><b>Mənbə:</b>[5;6;8;9]</p>	2	
10	<p><b>Mövzu №10 Torpaq üzərində hüquqların dövlət qeydiyyatı sənədlərində olan torpaq-kadastr xəritələri(2)</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hüquqların dövlət qeydiyyatı haqqında daşınmaz əmlakın dövlət reystrdən çıxarışın təsviri</li> <li>2. Torpaq sahəsinin planı və ölçüsünün təsviri</li> </ol> <p><b>Mənbə:</b>[5;6;8;9]</p>	2	
11	<p><b>Mövzu № 11 Torpaqların münbitliyinin müqayisəli qiymətləndirilmə (bonitirovka), aqro- və meşəistehsalat qruplaşdırılması xəritələrinin tərtibi</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Torpaqların münbitliyinin müqayisəli qiymətləndirilmə “bonitirovka” xəritəsi</li> <li>2. Torpaqların aqro və meşəistehsalat qruplaşdırılması xəritələrini tərtibi</li> <li>3. Torpaq mülkiyyətçilərinin və istifadəçilərinin sərəncamına verilmiş torpaqların keyfiyyətinin düzqün qiymətləndirilməsi</li> </ol> <p><b>Mənbə:</b>[1;4;7;9;]</p>	2	
12	<p><b>Mövzu №12 : Torpaqların ekoloji qiymətləndirilmə xəritəsinin tərtibi</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Torpaqların ekoloji qiymətləndirmə xəritəsinin tərtibi</li> <li>2. Kompüterdə xəritə “elektron xəritə” tərtibinin əhəmiyyəti</li> </ol>	2	

	3. Torpaqların ekoloji giymət xəritəsinin kompyuterdə tərtibati və əhəmiyyəti <b>Mənbə:</b> [1;7;8;9]		
13	<b>Mövzu №13: Müasir geodeziya alətləri. Az POS haqqında Plan:</b> 1. Muasir geodeziya alətləri 2. Elekon texometr alətinin geodeziyada rolu 3. AzPOS geodeziyada rolu və əhəmiyyəti <b>Mənbə:</b> [2;3;4]	2	
14	<b>Mövzu №14:Coğrafiinformasiya Sistemi (CİS) ümumi məlumat. Elektron kənd təsərrüfatı xəritələrinin tərtibi Plan:</b> 1. Coğrafi informasiya sistemi (CİS) əhəmiyyəti və inkişafı 2. Geo informasiya texnologiyaları və onun xassələri 3. Elektron k/t xəritələrinin tərtibi və perspektivləri <b>Mənbə:</b> [1;5;4;10]	2	
15	<b>Mövzu №15 Respublikasının torpaqlarının iri miqyaslı tədqiqi və xəritələşdirilməsinə dair təlimat Plan:</b> 1.Azərbaycan Respublikasının torpaqlarının iri miqyaslı tədqiqi 2.Torpaq xəritələrinin tərtibi üçün tədqiqata hazırlıq 3.Torpaq xəritəsinin orijinalında olaraq məlumatlar və onların işlənməsi 4. Torpaq xəritələrinin tərtibi üçün çöl tədqiqatı 5. Torpaq xəritələrinin kameral tədqiqatlar  <b>Mənbə:</b> [1;4;8;10]	2	
<b>Cəmi:</b>		<b>30</b>	

#### Laboratoriya məşğələsinin mövzuları

1	<b>Mövzu 1. Xəritəşünaslıq, onun məqsədi, vəzifəsi və digər elmlərlə əlaqəsi. Xəritələrin əhəmiyyəti</b> <b>Qısa icmal:</b> Kartoqrafiyanın bölmələri. Coğrafiya xəritəsi və onun 3 əsas xüsusiyyəti: 1) Xəritənin riyazi qanun üzrə tərtib edilməsi; 2) Xəritə tərtibində kartoqrafik şərti işarələrdən istifadə edilməsi; 3) Xəritədə təsvir edilən obyekt və hadisələrin kartoqrafik generalizasiyası. Xəritəşünaslıq elminin digər elmlərlə əlaqəsi. <b>Mənbə:</b> [2;3]	2	
2	<b>Mövzu 2 Xəritələrin məzmununa və miqyasına görə təsnifatı</b> <b>Qısa icmal:</b> Torpaq xəritələrinin təsnifatı. Xəritələrin riyazi əsası. Xəritələrin miqyası. Xəritə üzərində kartometrik ölçü işləri: 1) Sahələrin hesablanması; 2) Məsafələrin ölçülməsi; 3) Meyilliyin hesablanması; 4) İstiqamətlərin (cəhətlərin) müəyyən edilməsi; 5) Bucaqların hesablanması <b>Mənbə:</b> [2; 3; 4]	2	
3	<b>Mövzu 3. Geoid. Ellipsoid.Yerin oxu. Meridian. Paralel. Yer in forması və ölçüləri.</b> <b>Qısa icmal:</b> Yer ellipsoidinin elementləri aşağıdakı hərflərlə işarə edilir: a – böyük (ekvatorial) yarımox; b – kiçik (qütb) yarımox; $a = \frac{a-b}{a}$ – yer ellipsoidinin basıqlığı; $a = 6378245\text{m}$ (6378,245 km); $b = 636863\text{m}$ (6368,63 km); $a - b = 21382\text{m}$ ; $a = 1/298,3$ ekvatorun uzunluğu – 40075704m(40075,704 km) meridianın uzunluğu – 40008548 (40008,548 km). Yer kürəsinin qlobus üzərində təsvir. Tarixi məlumat. Qlobus üzrə nöqtələrinin coğrafi koordinatlarının təyin edilməsi. Qlobus üzrə nöqtələrinin coğrafi koordinatlarının təyin	2	

	edilməsi. Qlobus miqyasının təyin edilməsi. Qlobus üzrə uzunluğun ölçülməsi. Qlobus üzrə sahələrin hesablanması. <b>Mənbə:</b> [2;3]		
4	<b>Mövzu 4 Coğrafi koordinat sistemləri</b> <b>Qısa icmal:</b> Coğrafi koordinatlar sferik koordinatlardır. Coğrafi koordinatlar en və uzunluq dairələrindən ibarətdir. Müstəvi koordinat sistemləri planimalarda geniş tətbiq olunur. Bunlardan düzbucaqlı, qütb, bipolyar, Qauss-Kryuger düzbucaqlı zonal və ÜGS-84 Beynəlxalq koordinat sistemlərini qeyd etmək olar <b>Mənbə:</b> [2;3]	2	
5	<b>Mövzu 5: Ümumcoğrafi xəritələrin bölünməsi torpaq tədgigatlarında əhəmiyyəti və nomenklaturası haqqında məlumat</b> <b>Qısa icmal:</b> Ümumicoğrafi xəritələr: 1.Toroqpafik xəritələr. 2. İcmal-topografik xəritələr. 3. İcamlı xəritələr. Ümumcoğrafi xəritələrin əsas məzmunu elementləri: 1.Yaşayış məntəqələri. 2. Əlaqə yolları. 3.Hidroqrafiya. 4.Relyef. 5.Sərhədlər. 6.Bitki örtüyü və qrun. Ümumcoğrafi xəritələrin bölünməsi (nomenklaturası). Milyonluq nomenklatura. <b>Mənbə:</b> [1,2]	2	
6	<b>Mövzu 6. Torpaq xəritələrin tərtibində tətbiq olunan təsvir üsulları (şərti işarələr, izoxətlər, keyfiyyət fonu, areallar )</b>  <b>Qısa icmal:</b> Şərti işarələr üsulu – həndəsi, hərf, simvolik və bədii. İzoxətlər üsulu – izohipslər izogiyetlər, izodenslər və s. Keyfiyyət fonu üsu – rəng və ştrixlər. Areallar – səlist əyri xə, qırıq-qırıq xə, şərti işarələrin düzlülüü və s. <b>Mənbə:</b> [1,3]	2	
7	<b>Mövzu 7. Torpaq xəritələrinin tərtibində tətbiq olunan təsvir üsulları (hərəkət xətləri, nöqtələr, kartodiagramm, kartogramm)</b> <b>Qısa icmal:</b> Hərəkət xətləri üsulu – dəqiq və sxematik; Nöqtələr üsulu – çəki yükü. Kartodiagram üsulu – mütləq qiymət, ərazi bölgüsü. Kartogram üsulu – rəng və ştrixlər, ərazi bölgüsü, nisbi qiymət. Torpaq xəritələrinin tərtibində qeyd olunan üsulların seçilməsinin mexanizmi və tətbiqinin xüsusiyyətləri <b>Mənbə:</b> [1;3]	2	
8	<b>Mövzu 8.Kartoqrafik generalizasiya. Torpaq xəritələrinin kartoqrafik generalizasiyası</b> <b>Qısa icmal:</b> Kartoqrafik generalizasiya mahiyyəti. Kartoqrafik generalizasiyanın növləri. Torpaq xəritələrinin tərtibində kartoqrafik generalizasiyanın aparılmasının prinsipləri. Müxtəlif miqyaslı torpaq xəritələrində eyni məzmunun göstərilməsinin yolları. Kartoqrafik generalizasiyaya təsir edən əsas amillər: 1) xəritənin məqsəd və vəzifəsi; 2) miqyası; 3) xəritəsi tərtib edilən ərazinin xüsusiyyətləri. Torpaq xəritələrində kartoqrafik generalizasiya apararkən nəzərə alınmalı məsələlər. <b>Mənbə:</b> [3;5;6;10]	1	
	<b>Cəmi:</b>	<b>15 saat</b>	

#### **XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:**

1. Torpaq kartoqrafiyasının əsas anlayışlarını. Xəritələrin riyazi və coğrafi əsasını. Xəritələrin təsnifatını
2. Xəritələrin nomenklatura üzrə bölgüsünü. Torpaq xəritələrinin kartoqrafik generalizasiyasını. Torpaq xəritələrinin tərtibi üçün təsvir üsullarını
3. Torpaq-kadastr xəritələrinin tərtibini. Elektron kənd təsərrüfatı xəritələrinin tərtibini. Torpaq xəritələrinin tərtibində tətbiq olunan müasir geodeziya ölçü alətlərini və AzPOS sisteminin mahiyyətini

4. Xəritələrin təsnifatını sərbəst bilmək. Xəritə üzərində kartometrik ölçü işlərini yerinə yetirməyi. Koordinatları bilməyi
5. Torpaq xəritələrinin kartoqrafik generalizasiyasını. Müasir geodeziya ölçü alətlərinin (GPS) işlədilməsini. Respublikamızın torpaqlarının iri miqyaslı tədqiqi və xəritələşdirilməsi prosesini
6. Kartoqrafiya və torpaq kartoqrafiyası üzrə zəruri biliklərə. Xəritələrin riyazi əsası və xəritə üzərində kartoqmetrik ölçü işlərini yerinə yetirmək üçün zəruri biliklərə. Torpaq xəritələrinin tərtibi üçün lazım olan təsvir üsullarının mənimsənilməsi üzrə biliklərə
7. Torpaq xəritələrinin kartoqrafik generalizasiyasının aparılmasına. Torpaq kadastr xəritələrinin tərtibinə. Elektron kənd təsərrüfatı xəritələrinin tərtibinə

## **XII. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi.**

---

---

---

## **XIII. Fənn üzrə təlimin nəticələri.**

**FTN 1.**Xəritələrin miqyası və xəritə üzərində kartometrik ölçü işlərini öyrənməli.

**FTN 2.**Miqyasın mahiyyəti, növləri, xətti, ədədi, adlı miqyasları bilməli.

**FTN 3.**Torpaq xəritəsinin baş və xüsusi miqyasını bilməli.

## **XIV: Kollektivium sualları:**

### **I Kollektivium sualları**

1. Xəritəşünaslığın məqsədi və vəzifələri
2. Xəritəşünaslığın digər elmlərlə əlaqəsi, xəritələrin əhəmiyyəti
3. Müasir kartografiyanın bölməsi
4. Coğrafiya xəritəsi və onun əsas xüsusiyyətləri
5. Xəritələrin təsnifatı
6. Xəritələrin riyazi əsası
7. Xəritə üzərində kartometrik ölçü işləri
8. Yerin forması və ölçüləri
9. Yer kürəsinin qlobus üzərində təsviri.Qlobus üzrə nöqtələrin coğrafi koordinatların təyin edilməsi
- 10.Qlobus miqyasının təyin edilməsi və qlobus üzrə uzunluğun ölçülməsi

### **II Kollektivium sualları**

1. Ümumcoğrafi və topoqrafik xəritələr
2. İçməl-topoqrafik xəritələr
3. Ümumcoğrafi və içməl xəritələr
4. Ümumcoğrafi xəritələrin bölünməsi "nomenklaturası"
5. Torpaq xəritələrin tərtibində şərti işarələr və izoxətlər üsulları
6. Torpaq xəritələrin tərtibində izoxətlər və areallar üsulları
7. Torpaq xəritələrin tərtibində keyfiyyət fonu və şərti işarələr üsulları
8. Torpaq xəritələrin tərtibində areallar və izoxətlər üsulları
9. Torpaq xəritələrin tərtibində hərəkət xətləri və nöqtələr üsulları
- 10.Torpaq xəritələrin tərtibində nöqtələr və kartoqramm üsulları

## **XV. İmtahan sualları**

### **- I blok -**

1. Xəritəşünaslığın məqsədi və vəzifələri
2. Xəritəşünaslığın digər elmlərlə əlaqəsi, xəritələrin əhəmiyyəti
3. Müasir kartografiyanın bölməsi
4. Coğrafiya xəritəsi və onun əsas xüsusiyyətləri

5. Xəritələrin təsnifatı
6. Xəritələrin riyazi əsası
7. Xəritə üzərində kartometrik ölçü işləri
8. Yerin forması və ölçüləri
9. Yer kürəsinin globus üzərində təsviri. Globus üzrə nöqtələrinin coğrafi koordinatların təyin edilməsi
10. Globus miqyasının təyin edilməsi və globus üzrə uzunluğun ölçülməsi

**- II blok -**

11. Globusun tarixin məlumatı və globus üzrə sahələrin hesablanması
12. Coğrafi koordinat sistemi
13. Düzbucaqlı və qütb koordinat sistemi
14. Bipolyar və qütb koordinat sistemi
15. Qauss-Kruger müstəvi düzbucaqlı koordinat sistemi
16. Ümumcoğrafi və topoqrafik xəritələr
17. İçməl-topoqrafik xəritələr
18. Ümumcoğrafi və içməl xəritələr
19. Ümumcoğrafi xəritələrin bölünməsi "nomenklaturası"
20. Torpaq xəritələrin tərtibində şərti işarələr və izoxətlər üsulları

**- III blok -**

21. Torpaq xəritələrin tərtibində izoxətlər və areallar üsulları
22. Torpaq xəritələrin tərtibində keyfiyyət fonu və şərti işarələr üsulları
23. Torpaq xəritələrin tərtibində areallar və izoxətlər üsulları
24. Torpaq xəritələrin tərtibində hərəkət xətləri və nöqtələr üsulları
25. Torpaq xəritələrin tərtibində nöqtələr və kartoqramm üsulları
26. Torpaq xəritələrin tərtibində kartodiagramm və hərəkət xətləri üsulları
27. Kartografik generalizasiya və ona təsir edən amillər
28. Torpaq xəritələrin kartografik generalizasiyası və növləri
29. Torpaq üzərində hüquqların dövlət geydiyatı
30. Torpaq sənədlərində olan torpaq kadast xəritələri

**- IV blok -**

31. Torpaq sahəsinin planı və ölçüsü sənədlərinin işlənməsi və verilməsi
32. Hüquqların dövlət geydiyatı haqqında daşınmaz əmlakın dövlət reyestrindən çıxarışın təsviri
33. Torpaq sahəsinin planı və ölçüsünün təsviri
34. Torpaqların müəbitliyinin müqaisəli qiymətləndirmə "bonitirovka" xəritəsi
35. Torpaqların aqro və meşəistehsalat qruplaşdırılması xəritələrini tərtibi
36. Torpaqların ekoloji qiymətləndirmə xəritəsinin tərtibi
37. Torpaq mülkiyyətçilərinin və istifadəçilərinin sərəncamına verilmiş torpaqların keyfiyyətinin düzqün qiymətləndirilməsi
38. Kompüterdə xəritə "elektron xəritə" tərtibinin əhəmiyyəti
39. Torpaqların ekoloji qiymət xəritəsinin kompüterdə tərtibatı və əhəmiyyəti
40. Müasir geodeziya alətləri

**- V blok -**

41. Elektron texometr alətinin geodeziyada rolu
42. AzPOS geodeziyada rolu və əhəmiyyəti
43. Coğrafi informasiya sistemi (CİS) əhəmiyyəti və inkişafı
44. Geo informasiya texnologiyaları və onun xassələri
45. Elektron k/t xəritələrinin tərtibi və perspektivləri
46. Azərbaycan Respublikasının torpaqlarının iri miqyaslı tədqiqi
47. Torpaq xəritələrinin tərtibi üçün tədqiqata hazırlıq
48. Torpaq xəritəsinin orijinalında olaraq məlumatlar və onların işlənməsi



49. Torpaq xəritələrinin tərtibi üçün çöl tədqiqatı  
50. Torpaq xəritələrinin kameral tədqiqatlar

“Torpaq kartoqrafiyası” fənninin sillabusu 050709 - “Torpaqşünaslıq və aqrokimya” ixtisasının tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir. Sillabus “Aqrar elmləri” kafedrasında müzakirə edilərək, təsdiq edilmişdir (12 sentyabr 2025-ci il tarixli iclasında təsdiq olunmuşdur, protokol № 01)

Fənn müəllimi:  dos. Ə. M. Cəfərov  
Kafedra müdiri:  dos. İ. C. Kərimov