

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ

Azərbaycan Respublikasının
Təhsil Nazirliyinin 200 nömrəli
13.08 2020-ci il tarixli əmri ilə
təsdiq edilmişdir

**ƏSLİ İLƏ
DÜZDÜR**



**BAKALAVRİAT SƏVİYYƏSİNİN (ƏSAS (BAZA) ALİ TİBB TƏHSİLİNİN)
İXTİSAS ÜZRƏ**

TƏHSİL PROQRAMI

İxtisasın (proqramın) şifri və adı: 050611- Geologiya və geofizika mühəndisliyi

BAKİ – 2020

BAKALAVRIAT SƏVIYYƏSİNİN 050611- "GEOLOGİYA VƏ GEOFİZİKİ MÜHƏNDİSLİYİ" İXTİSAS ÜZRƏ TƏHSİL PROQRAMI

1. Ümumi müddəalar

- 1.1. Bakalavriat səviyyəsinin 050611 - Geologiya və geofizika mühəndisliyi ixtisası üzrə Təhsil Proqramı (bundan sonra ixtisas üzrə Təhsil Proqramı) "Təhsil haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanununa, Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin müvafiq qərarlarına, eləcə də "Ali təhsilin bakalavriat (əsas (baza ali) tibb təhsili) səviyyəsi üzrə ixtisasların (proqramların) Təsnifatı"na uyğun hazırlanmışdır.
- 1.2. Təhsil Proqramının məqsədləri aşağıdakılardır:
 - İxtisas üzrə məzunun kompetensiyalarını, ixtisasın çərçivəsini, fənlər üzrə təlim və öyrənmə metodlarını, qiymətləndirmə üsullarını, təlim nəticələrini, kadr hazırlığı aparmaq üçün infrastruktura və kadr potensialına olan tələbləri, tələbənin təcrübə keçmə, işə düzəlmə və təhsilini artırma imkanlarını müəyyənləşdirir;
 - Tələbələri və işəgötürənləri məzunların əldə etdiyi bilik və bacarıqlar, eləcə də təlim nəticələri barədə məlumatlandırmaq;
 - Təhsil Proqramı üzrə kadr hazırlığının bu proqrama uyğunluğunun qiymətləndirilməsi zamanı prosesə cəlb olunan ekspertləri məlumatlandırmaq.
- 1.3. Təhsil Proqramı tabeliyindən, mülkiyyət növündən və təşkilati-hüquqi formasından asılı olmayaraq Azərbaycan Respublikasında fəaliyyət göstərən və həmin ixtisas üzrə bakalavr (əsas (baza) tibb) hazırlığını həyata keçirən bütün ali təhsil müəssisələri üçün məcburidir.
- 1.4. Tələbənin 5 (beş) günlük iş rejimində həftəlik auditoriya və auditoriyadankənar ümumi yükünün həcmi 45 saatdır (xüsusi təyinatlı ali təhsil müəssisələri istisna olmaqla). Həftəlik auditoriya saatlarının həcmi ümumi həftəlik yükün 50 %-dən çox olmamalıdır. İxtisasın xüsusiyyətindən asılı olaraq həftəlik yükün həcmi dəyişdirilə bilər.

2. Məzunun kompetensiyaları

- 2.1. Təhsil Proqramının sonunda məzun aşağıdakı ümumi kompetensiyalara yiyələnmişdir:
 - İxtisası üzrə Azərbaycan dilində şifahi və yazılı kommunikasiya bacarıqlarına;
 - İxtisası üzrə ən azı bir xarici dildə kommunikasiya bacarıqlarına;
 - Azərbaycan dövlətçiliyinin tarixi, hüquqi, siyasi, mədəni, ideoloji əsasları və müasir dünyadakı yeri və roluna dair sistemli və hərtərəfli biliklərə, milli dövlətimizin perspektiv inkişafını proqnozlaşdırma qabiliyyətlərinə;
 - Milli dövlətimizin qarşılaşdığı təhdidləri və çağırışları müəyyən etmə bacarıqlarına;
 - İş yerində informasiya texnologiyalarından istifadə etmək qabiliyyətinə;
 - Komandada iş, problemin həllinə ortaq yanaşmaya nail olmaq qabiliyyətinə;
 - Yeni şəraitə uyğunlaşmaq, təşəbbüs irəli sürmək qabiliyyətinə və uğur qazanmaq iradəsinə;
 - Məsələlərin həlli üçün əlavə məlumat resurslarını müəyyən etmək və seçə bilmək qabiliyyətinə;
 - Peşəkar məqsədlər üçün müvafiq məlumatı təhlil etmək, ümumiləşdirmək və tətbiq etmək bacarıqlarına;
 - Peşəkar fəaliyyətini planlaşdırmaq və təşkil etmək, gələcək təhsilini və mövcud bacarıqlarını təkmilləşdirilmək, vaxtı idarə etmək və tapşırıqları vaxtında tamamlamaq qabiliyyətinə;

- Fəaliyyətində sosial və ekoloji məsuliyyətə, eləcə də vətəndaş şüuru və etik yanaşmaya, həmçinin keyfiyyətə üstünlük vermək bacarığına;
- Bilik və bacarıqlarını inkişaf etdirmək məqsədilə vəziyyəti və özünü yenidən qiymətləndirmək və özünütənqid bacarığına;
- Gələcək peşə fəaliyyətlərinə dair normativ və hüquqi sənədlərin tərtibinə və onlardan istifadə etməyə, pozulmuş hüquqların bərpa yollarına;
- Sağlam həyat tərzini qoruyub saxlamağa;
- Mədəniyyətlərarası dialoqa hazır olmağa;
- Tənqid və özünütənqid vərdişlərinə yiyələnməyə;
- Yeni ideyalar irəli sürmək və əsaslandırmağa;
- Problemli şəraitlərdə təşəbbüskarlıq göstərmək və məsuliyyəti öz üzərinə götürmək bacarığına malik olmağa.

2.2. Təhsil Proqramının sonunda məzun aşağıdakı peşə kompetensiyalara yiyələnməlidir:

- Mineralogiya və minerallar haqqında anlayışı olmalıdır. Mineralların təsnifatını, mineral kristallarının forması və zəhəri görünüşünü, mineralların kimyəvi tərkibini, izomorfizm və polimorfizmi, mineralların optiki, fiziki və mexaniki xüsusiyyətlərini bilməlidir.
- Maqmatik süxurların təsnifatını bilməli, ultraəsasi, əsasi, orta və turş süxurların kimyəvi və mineral tərkiblərini, əmələ gəlmə şəraitlərini mənimsəməli, onları fərqləndirməyi bacarmalı, mikroskopda təsvir etməyi bacarmalıdır.
- Çökmə süxurların əsas tərkib hissələrini, təsnifatı, struktur, tekstur və kollektor xassələrini bilməlidir. Çökmə süxurların müxtəlif tiplərini bilməli, onları fərqləndirməyi bacarmalı, genezisini bilməlidir. Fasiya haqqında ümumi məlumatı olmalıdır. Fasiyal təhlili aparmağı bacarmalıdır. Fasiyal və paleocoğrafi xəritələrin mahiyyətini anlamalı və tərtibi üsullarını bilməlidir.
- Elementlərin Yerdə və onun müxtəlif təbəqələrində paylanması və miqrasiya qanunlarını öyrənən geokimyayın məqsəd və vəzifələrini, geoloji elmlərdəki yerini və digər Yer elmlərindən fərqi bilməlidir. Atomların nüvələrinin və elektron təbəqələrinin quruluşunu, ion radiuslarını, ionlaşma potensialını, onların izotoplarının quruluşunu, radioaktivliyini, parçalanma məhsullarını, dövrü cədvəllə əlaqəsini bilməlidir.
- Yerin daxili quruluşunu, daxili və xarici nüvənin tərkibini, aqreqat vəziyyətini, mənşəyini, üst, orta və aşağı mantiyanın quruluşunu, tərkibini mantiya və nüvə sərhədində maddənin diferensiasiyasını, mantiya minerallarında faza keçidlərini, mantiya fluidinin konvensiyasını, mantiyanın qeyri-bircinsliyini, maqma əmələgəlmə ilə əlaqəsini bilməlidir. Maqmatik proseslərin geokimyasını, maqma, onun tərkibini, mənşəyini, miqrasiya səbəblərini və üsullarını, maqmanın kimyəvi müxtəliflik səbəblərini və diferensiasiyasını bilməlidir. Qalıq ərintilər, onların kimyəvi təkamülü, postmaqmatik proseslərdə maddələrin miqrasiya səbəblərini, kimyəvi elementlərin müthərrikliyi, postmaqmatik proseslərin təsnifatını, qranit peqmatitlərinin geokimyasını, skarn, albitləşmə, qreyzenləşmə proseslərinin geokimyasını bilməlidir.
- Ekzogen proseslərin geokimyasını, onların baş vermə səbəblərini və termodinamiki şəraitlərini, hipergen proseslərin geokimyasını, hipergenezin səciyyəsinə, aşınma və onun növlərini, kimyəvi aşınmaların əsas reaksiyalarını, sulfid yataqlarının aşınma xüsusiyyətlərini, aşınma məhsullarının daşınma yollarını bilməlidir.
- Neft- mədən işlərində karbohidrogen ehtiyatlarının səmərəli istifadəsi üçün burada baş verən hidrodinamiki proseslər haqqında nəzəriyyələri, məhz bu tədqiqatlara istinad edərək işlənilmə layihələrini tərtib etmək, neft-qaz yataqlarının istismarını,

istismarda olan yataqların bütün geoloji-mədən məlumatları dəqiq öyrənilməsinə və onların işlənilmə müddətində dəyişmə xarakteri haqqında proqnoz qiymətləri əsaslandırmağı, işlənilmə prosesində tələb olunan məsələlərin etibarlılığını təmin etmək üçün ehtimal nəzəriyyəni və riyazi-geoloji üsulları bilməlidir və onların əsasında kompüter texnikasından geniş istifadə etməyi, karbohidrogenlərin toplanma şəraiti, mədənin geoloji quruluşu, süxurların kollektorluq göstəriciləri, lay flüidinin fiziki-kimyəvi səciyyəsi, tektonik qırılmaların işlənilmədə rolu, laylarda təzahür edən enerji mənbələrinin mahiyyəti və yataqların ehtiyatlarının hesablanma üsullarının tətbiqi haqqında biliklərə malik olmalıdır.

- Geokimya Yer in kimyəvi tərkibi haqqında, Yer təkində olan elementlərin tarixi yayılma qanuna uyğunluqları haqqında elmdir, bu qanunauyğunluqları öyrənərək Yer təkində baş verən müəkkəb geoloji prosesləri anlamaq mümkündür. Geokimya geosferlərin, o cümlədən, atmosferin və onun subgeosferləri olan troposferin, stratosferin, mezosferin, trofosferin və ekzosferin, biosferin və litosferin geokimyəsi, geosferlərin element tərkibi, burada gedən fiziki-kimyəvi proseslər, maddələr mübadiləsinin xüsusiyyətləri, temperatur və deyilənləri düzgün başa düşmə və qavramalıdırlar, litogenezin mərhələlərinə uyğun olaraq, sedimentogenezi, diagenesi, katagenesi və metamorfizmi proseslərində çöküntülərin təsnifatı və çökmə süxurlarda üzvi maddələrin toplanma şəraiti və çevrilmə qanunauyğunluqlarını, eyni zamanda hipergenezi, hidrotermal proseslər və maqmatizmdə baş verən geokimyəvi dəyişiklikləri qiymətləndirməyi haqqında biliklərə malik olmalıdır.
- Struktur geologiya geoloji qrafiklərin növləri, geoloji cisimlər onların sərhədləri, lay və laylanma, lay səthinin eləcədə stratiqrafik uyğunsuzluğun formalaşması, layın ilkin və maili yatım formaları, deformasiyanın süxurlarda baş verməsi halları, layların qırıq yatım formalarının elementlərini, qırıqların morfoloji, genetik təsnifatı, diapir qırıqların mənşəyi və morfolojiyası, qırıq və qırıqlığın əmələgəlmə mexanizmlərinin, hemiformalı, biogermalar, qırılma dislokasiyaları, elementləri, növləri, biramplitudlu qırılmalar, üstəgəlmə və örtük, qırılma sistemləri, qırılmaların nisbi yaşı, çöl nişanələri, çat və çatlılıq, çatların morfoloji və genetik təsnifatı, maqmatik və metamorfik süxurların yatım formalarını haqqında zəruri biliklərə yiyələnməlidirlər.
- Geodinamika Yer in forması, ölçüləri, qravimetrik parametrləri, kimyəvi və geokimyəvi tərkibi, seysmik məlumatlara görə daxili quruluşunu, Yer in fiziki sahələrinin enerji mənbələrini, nüvənin ehtimal olunan ayrılma mexanizmini, Yer in tektonik fəallığını, nüvəni yaradan prosrlərlə əlaqəsini, sülb mühitin reologiyası, diffuziya və dislokasiya sürüncəyliyini Yer in mantiyasında konvektiv hərəkətlər, astenosferin geodinamiki səciyyələndirilməsi, mantiyada konvektiv hərəkətlərin, spedinq-rift, s ubduksiya, kolliziya, obduksiya və onları müşayət edən proseslər, litosfer plitələrinin həndəsi yerdəyişməsi haqqında kifayət qədər lazımi biliklərə malik olmalıdır.
- Neft –qaz geologiyası neft və karbohidrogen qazlarının mənşəyi, ona aid üzvi və qeyri üzvi nəzəriyyələri, cümlədən dərinlik-biogen mənşəyinə aid nəzəriyyə, üzvi süxurlar haqqında, kaustobiolitlər, sapropel, humus növ üzvi maddələr, onların karbohidrogenlərə çevrilməsi, sonuncuların kimyəvi tərkibi xassələri, kondensat, qazhidratlar, neftin fiziki xassələri, kimyəvi və qrup tərkibi, sulb bitumlara, neftli-qazlı formasiyalar, regional neftli-qazlı komplekslər, tərkib hissələri, neft-ana, neft-qaz törədən, kollektor və qeyri keçirici süxurlar, təbii rezervuarlar və tələlər, təsnifatı, termobarik və temperatur xüsusiyyətləri, neft-qaz yataqlarının parametrləri, miqrasiya haqqında ümumi məlumatı, ilkin, törəmə və neft-qazın miqrasiyasının növləri, istiqamət və hərəkət yolları, ümumi sxemi, neft və qaz yataqlarının formalaşmasında

geoloji amillərin, yaş, sürət və müddətinin rolu, neft-qaz yığımlarının dağılması və yenidən formalaşması, neftli-qazlı ərazilərin rayonlaşdırılması, neft-qaz yığımlarının təsnifatı, stratigrafiya-geostruktura, şaquli zonallığı, Azərbaycanın fərdi neft-qaz yığımlarının təsnifatı haqqında lazımi məlumatları olmalıdır.

- Faydalı qazıntı yataqlarının axtarış üsulları: geoloji xəritələmə üsulu, aerofotoplanalma, geofiziki üsullar, buzlaq daşı-buzlaq üsulu, şlax axtarış üsulu, geokimyəvi səpinti oreollarının öyrənilməsinə əsaslanan axtarış üsulu, litokimyəvi, hidrokimyəvi və atmokimyəvi axtarış üsulları, geokimyəvi anomalionaların interpretasiyası və faydalı qazıntı təzahürlərinin qiymətləndirilməsini və axtarış işlərinin kompleksliliyi üsullarını, bərk faydalı qazıntı və neft-qaz yataqları və onların öyrənilməsinə əsas tələbləri, faydalı qazıntı ehtiyatlarının və resurslarının qiymətləndirilməsini, faydalı qazıntı yataqlarının kəşfiyyatı və Yer təkinin öyrənilmə metodologiyasını, geoloji-kəşfiyyat işlərinin optimallığını təhlil etməyi bacarmalıdır.
- Yer fiziki sahələrinin təbiətini: qravitasiya, maqnit, elktromaqnit, seysmik dalğa, istilik və radioaktiv sahələrin fəzada və vaxta görə paylanma qanunauyğunluqlarını bilməlidir.
- Geofiziki sahələrin nəzəri-fiziki əsaslarını, geofiziki sahələri xarakterizə edən parametrləri, onların fiziki-geoloji mahiyyətini, geofiziki anomalionaların mənşəyini və onların geoloji obyektlərlə əlaqələndirilməsini bilməlidir.
- Geofiziki üsulların fiziki əsaslarını, geofiziki cihaz və avadanlıqların iş prinsiplərini, süxurların petrofiziki xassələrini bilməlidir.
- Geofiziki məlumatların emal və interpretasiya üsullarını, geofiziki nəticələrin geoloji dəyərləndirilməsini, geofiziki metodların səmərəli tətbiqini bacarmalıdır.

3. Təhsil Proqramının strukturu

- 3.1. "050611 – Geologiya və geofizika mühəndisliyi" ixtisası üzrə Təhsil Proqramı minimum 240 (4 il) AKTS kreditindən ibarət olmalıdır. Kreditlər aşağıdakı şəkildə bölüşdürülür:

Cədvəl 1

Fənlərin sayı	Fənnin adı	AKTS krediti
	Ümumi fənlər	30
1	Azərbaycan tarixi Bu fənn Azərbaycanın müasir dövlətçilik ənənələrinin yaranması, formalaşması və inkişafını öyrənir, müasir Azərbaycan dövlətçiliyinin formalaşmasında siyasi, ideoloji, iqtisadi, mədəni amillərin rolu təhlil və tədqiq edilir. Müasir dünyada Azərbaycan dövlətinin yeri və rolu sistemli təhlil edilir.	5
2	Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya Bu fənn çərçivəsində tələbələrə Azərbaycan dilində təqdimat etmək, nəqlik, akademik və işgüzar yazı bacarıqlarının aşılmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir.	4
3	İngilis dilində işgüzar və akademik kommunikasiya Bu fənn çərçivəsində tələbələrə ixtisası üzrə xarici dillərdən birində təqdimat etmək, nəqlik, akademik və işgüzar yazı, şifahi və yazılı bacarıqlar, danışığın və yazının məzmununu başa düşmək, peşə səviyyəsinin artırılmasında	15

	mühüm əhəmiyyət kəsb edən və xarici dillərdə olan ədəbiyyat və mənbələrdən sərbəst istifadə etmək vərdişləri aşılanır.	
	Seçmə fənlər	6
4	Fəlsəfə	3
	Sosiologiya	
	Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası və hüququn əsasları	
	Məntiq	
	Etika və estetika	
5	Multikulturalizmə giriş	3
	Informasiyanın idarə edilməsi	
	Informasiya texnologiyaları (ixtisas üzrə)	
	Sahibkarlığın əsasları və biznesə giriş	
	Politologiya	
	İxtisas fənləri	120
6	Xətti cəbr və analitik həndəsə Bu fənn çərçivəsində tələbələr kompleks ədədlər, matrislər və determinantlar, xətti fəza və onun bazisi, xətti cəbri tənliklər sistemi və onların həlli üsulları, xətti çevirmələr və kvadratik formalar, müstəvidə və fəzada Dekart koordinat sistemi, analitik həndəsənin sadə məsələləri, vektorlar cəbrinin elementləri, düz xəttin və müstəvinin tənlikləri, ikitərtibli cəbri xətlər və səthlər haqqında biliyə malik olmalıdır..	4
7	Riyazi analiz Bu fənn çərçivəsində tələbələr çoxluqlar nəzəriyyəsinin elementlərini, ardıcılığın limiti anlayışını, birdəyişənli funksiyanın limiti və əsas xassələrini, birdəyişənli funksiyanın nöqtədə və çoxluqda kəsilməzliyini, çoxluqda müntəzəm kəsilməz birdəyişənli funksiyaları, birdəyişənli funksiyanın diferensial və integral hesabını, ədədi və funksional sıraları, çoxölçülü Evklid fəzasını, çoxdəyişənli funksiyanın limiti, kəsilməzliyi və müntəzəm kəsilməzliyini, çoxdəyişənli funksiyanın diferensial və integral hesabını bilməlidir.	8
8	Tətbiqi riyaziyyat Bu fənn çərçivəsində tələbələr adi diferensial tənliklərin həllərinin qurulması üsullarını, diferensial tənliklərin təbiətşünaslığın müxtəlif proseslərinin riyazi modeləşdirilməsinə tətbiqini, xüsusi törəməli diferensial tənliklərin təsnifatını, riyazi fizika tənlikləri üçün Koşi və sərhəd məsələlərinin qoyuluşunu və korrektiliyinin araşdırılmasını, kompleks analizin elementlərini, hadisələr və onlar üzərində əməlləri, ehtimalın müxtəlif təriflərini və onun hesablanma qaydalarını, diskret və təsadüfi kəmiyyətlərin paylanma qanunlarını və onların ədədi xarakteristikalarını, riyazi stastikanın əsas elementlərini, paylanma parametrlərini seçməyə görə statistik təyini, normal paylanma ilə əlaqəli qanunları bilməlidir.	4
9	Fizika Bu fənn çərçivəsində tələbələr fiziki obyekt olan kainat və onun təkamülü, təbiətdə fasiləsizlik və diskretlik, qanunauyğunluq, obyektlərin quruluşunun ardıcılığı, təbiət sistemlərini obyektiv xarakterizə edən ehtimal nəzəriyyələri, təbiət elmlərində fundamental sabitlər, simmetriyanın və enerjinin saxlanması prinsipləri nəzərdən keçirilir. Fizikada nəzəri və eksperimental araşdırmaların metodları və onlardan istifadə etmək, təbii hal və onun zamandan asılı olaraq	11

	dəyişilməsi, təbiətdə obyektlərin fərdi və birgə hərəkətlərinə dair bacarıqlar aşlanır.	
10	Kimya Bu fənn çərçivəsində tələbələr əsas kimyəvi sistemlər və proseslər, maddələrin reaksiyaya girmə qabiliyyəti, qeyri-üzvi maddələrin növləri, atom molekul nəzəriyyəsinin quruluşu, maddələrin təyini və kimyəvi müəyyənləşdirilmə metodlarına dair bacarıqlar öyrədilir. Kimyanın əsas anlayışlarını və prinsiplərini öyrətmək; nəzəri və praktik biliklərin vəhdətini təmin etmək; məsələ həll etmə bacarığını artırmaq və tənqidi qərarlar qəbul etmək; kimyanın gündəlik həyatda əhəmiyyətini anlamaq; tələbələrə təbiət prinsiplərini anlamağa və məntiqli düşünməyə kömək etmək.	7
11	Mühəndisi dizayn fənninə giriş Bu fənn çərçivəsində tələbələr geoloji qrafiklərin və layların yatım elementlərinin müstəvilərdə qurulması, kompüterin köməyi ilə 2D rəsm bacarığı əldə etmək üçün cizgilərdə ölçmə bacarığı əldə etmək; bir hissənin modelini yaratmaq, onu dizayn etmək bacarığını aşılamaq, 2D və 3D təsvirləri çap etmək və təqdim etmək, verilmiş hissələrdən istifadə edərək yığım cizgisi imkanı əldə etmək, texniki rəsmlərin və 3D modellərin standart təsvirlərini çap etmək.	6
12	Ümumi geologiya Bu fənn çərçivəsində tələbələr Yer kürəsinin planetar xüsusiyyətləri (yerin fəzada tutduğu mövqeyi, forması, quruluşu, fiziki və kimyəvi xassələri), geoloji mühiti təşkil edən kütlələrin mütləq və nisbi yaşlarının təyini üsulları, ekzogen və endogen geoloji proseslərin əmələ gəlməsi, Yer qabığının əsas elementlərinin yaranma qanunauyğunluqları və s. haqqında məlumat verilir, Yer qabığının mineral tərkibi, maqmatik, çökmə və metamorfik süxurlar haqqında anlayış, onların yatım formaları və genezisi aydınlaşdırılır. Tektonik hərəkətlər, dislokasiyalar nəticəsində əmələ gələn struktur formaları, vulkan püskürmə mehsulları, zəlzələlər ətrafı izah olunur. Atmosferin, yerüstü və yeraltı suların, dəniz, göl, buzlaq və bataqlıqların geoloji fəaliyyətinin bilmək bacarıqlarının aşlanmasına xüsusi diqqət yetirməlidir.	6
13	Mineralogiya, petroqrafiya, litologiya Bu fənn çərçivəsində tələbələrin mineralogiya və minerallar haqqında anlayışı olmalıdır, mineralların təsnifatını, mineral kristallarının forması və zahiri görünüşünü, mineralların kimyəvi tərkibini, izomorfizm və polimorfizmi xüsusiyyətlərini, polyarizasiya mikroskoplarının iş prinsipi haqqında məlumatı, digər mikroskoplardan fərqlərini, ilkin və törəmə, baş, ikinci dərəcəli, aksesor minerallar haqqında təsəvvürü, tünd və açıq rəngli mineralların kimyəvi tərkibini, paragenesisini, diaqnostikasını, optiki xüsusiyyətlərini, törəmə dəyişmələrini, maqmanın əmələgəlmə şəraitini, maqmatik ərintiləri, onların xassələri və quruluşunu, maqmatik süxurların eriməsi və kristallaşmasını, maqmatik süxurların təsnifatını bilməli, ultraəsasi, əsasi, orta və turş süxurların kimyəvi və mineral tərkiblərini, əmələ gəlmə şəraitlərini mənimsəməli, onları fərqləndirməyi bacarmalı, mikroskopda təsvir etməyi bacarmalı, metamorfizm haqqında ümumi anlayışı olmalı, onun növlərini ayırmağı bacarmalı, Metamorfizm və metasomatizmin fərqlərini və oxşarlığını ayırmağı bacarmalı, metamorfik və metasomatik süxurların tipomorf xüsusiyyətlərini təyin etməyi bacarmalıdır. Çökmə süxurların əmələgəlmə	6

	mərhələlərini, əsas tərkib hissələrini, təsnifatı, struktur, tekstur və kollektor xassələrini, çökmə süxurların müxtəlif tiplərini onları fərqləndirməyi bacarmalı, genezisini bilməlidir.	
14	Struktur geologiya və geoloji xəritəalma Bu fənn çərivəsində tələbələr geoloji qrafiklərin növləri, qurulmasında məqsəd, geoloji cisimlər onların sərhədləri, lay və laylanma, lay səthinin eləcədə stratiqrafik uyğunsuzluğun formalaşması, layın ilkin və maili yatım formalarını, deformasiyanın süxurlarda baş verməsi hallarının, layların qırıxıq yatım formalarının elementlərini, qırıxıqların morfoloji, genetik təsnifatı, diapir qırıxıqların mənşəyi və morfolojiyası haqqında lazımı təsəvvürə, qırıxıq və qırıxıqlığın əmələgəlmə mexanizmləri, hemiformalı, biogermalar, qırılma dislokasiyaları, elementləri, növləri, biramplitudlu qırılmalar, üstəgəlmə və örtük, qırılma sistemləri, qırılmaların nisbi yaşı, çöl nişanələri, çat və çatlılıq, çatların morfoloji və genetik təsnifatı, maqmatik və metomorfik süxurların yatım formalarını, geosinklinal haqqında yeni anlayış, platforma, keçid zonalarının formasiyalarını və geoloji xəritəalma işlərinin aparılma qaydalarını bilməlidirlər.	7
15	Neft-qaz mədən geologiyası Bu fənn çərivəsində tələbələr karbohidrogen ehtiyatlarının səmərəli istifadə edilməsi üçün burada baş verən hidrodinamik proseslər haqqında nəzəriyyələri, bunlara istinad edərək işlənilmə layihələrini, neft-qaz yataqlarının istismarı son dərəcə müəkkəb prosesdir, odur ki, ona fasiləsiz olaraq nəzarət edilməsi və vaxtaşırı tənzimlənməsi, istismarda olan yataqların bütün geoloji-mədən məlumatlarının dəqiq öyrənilməsinə və onların işlənilmə müddətində dəyişmə xarakteri haqqında proqnoz qiymətlərini, işlənilmə prosesində tələb olunan məsələlərin etibarlılığını təmin etmək üçün ehtimal nəzəriyyəni və riyazi-geoloji üsulları bilməlidir və onların əsasında kompüter texnikasından, karbohidrogenlərin toplanma şəraiti, mədən geoloji quruluşu, süxurların kollektorluq göstəriciləri, lay flüidlərinin fiziki-kimyəvi səciyyəsi, tektonik qırılmaların işlənilmədə rolu, laylarda təzahür edən enerji mənbələrinin mahiyyəti və yataqların ehtiyatlarının hesablanma üsullarının tədqiqi, mədən kəşfiyyatda mərhələlərin və istismar obyektlərinin ayrılma üsulları, işlənilmə sistemləri, horizontal quyuların qazılmasının və istismarının geoloji şəraiti, quyu fondu və quyu şəbəkəsi, işlənilmə obyektlərinin təzyiqlər qradienti, işlənilmə mərhələləri, qaz və qazkondensat yataqlarının işlənilmə xüsusiyyətləri, neft ehtiyatlarının təsnifatı və həcm üsulu ilə hesablanması və b. məsələləri haqqında biliklərə yiyələnməlidir.	5
16	Seysmik kəşfiyyat Bu fənn çərivəsində tələbələr seysmik kəşfiyyatın fiziki-geoloji əsaslarını, vaxt sahəsi və çoxlaylı mühitlərdə dalğaların kinematikasını, dalğa sahələrinin strukturu və modeləşməsi, çöl seysmik kəşfiyyat işlərinin texnikası, seysmik stansiyalar, seysmik kanal, rəqəmli yazı prinsipi, seysmik qəbuledicilərin nəzəriyyəsi, çöl işlərinin metodikası, müşahidə sistemləri, elastiki dalğaların yaradılması və qəbulu, seysmik məlumatların emalı və interpretasiyası, rəqəmli emalın əsasları və strukturu, statik və kinematik düzəlişlər, dalğaların korrelyasiyası və hodoqrafların tərtibi, tezlik süzgeleməsi və dalğaların amplitudlarının modifikasiyası, seysmik dalğaların zaman-məkan süzgelənməsi, seysmik sürətlərin təyini, geoloji mühitlərin seysmik təsviri, vaxt kəşfişləri və kublari, seysmik sürüşdürmə, sınaq dalğaların seysmik	6

	təsvisləri, seysmik məlumatların interpretasiyası, kinematik və dinamik interpretasiya, seysmik stratiqrafiya, sekven-stratiqrafiya, struktur-formasiya analiz, seysmik kəşfiyyatın tətbiq sahələri haqqında biliklərə yiyələnməlidir.	
17	Quyuların geofiziki tədqiqat üsulları Bu fənn çərçivəsində tələbələr quyuların geofiziki üsullarla tədqiqinin məqsədini həll etdiyi geoloji-geofiziki məsələlər, quyu kəsilişinin tədqiqində istifadə olunan karotaj üsullarının nəzəri əsaslarını, ölçü aparma qaydalarını, istifadə olunan cihaz və avadanlığın iş prinsipini, kəşfiyyat və istismar quyularının tədqiqi məqsədi ilə alınan karotaj diaqramlarının operativ keyfiyyət və kəmiyyətə interpretasiya prinsiplərini, süxurların kollektor xassələrinin öyrənilməsi və quyunun texniki vəziyyətinə nəzarətin aparıcı metod və metodologiyaları, rəqəmsal məlumatların interpretasiya proqramları, karotaj qurğuları və ölçü cihazları, onların quruluşları, iş prinsipləri, istifadə qaydaları və şəraiti, texnoloji inkişafı, geoloji-geofiziki məsələlərin effektiv həlli məqsədi ilə optimal karotaj kompleksinin müəyyən edilməsini, karotaj işlərinin layihələndirilməsinin prinsipləri haqqında biliklərə malik olmalıdır.	5
18	Geodinamikanın əsasları Bu fənn çərçivəsində tələbələr Yerin forması, ölçüləri, qravimetrik parametrləri, kimyəvi və geokimyəvi tərkibi, seysmik məlumatlara görə daxili quruluşunu, Yerin fiziki sahələrinin enerji mənbələrini, nüvənin ehtimal olunan ayrılma mexanizmini, Yerin tektonik fəallığını nüvəni yaradan proseslərlə əlaqəsini, sülb mühitin reologiyası, diffuziya və dislokasiya sürüncəyliyi, Yerin mantiyasında konvektiv hərəkətlər, astenosferin geodinamiki səciyyələndirilməsi, mantiyada konvektiv hərəkətlərin geoloji nəticələri, Yer qabığı və litosferi, onun plitələrə bölünməsi, sərhədləri, plitələrin izostaziyası, tektonik konsepsiyası, qədim və yeni global tektonika, spedinq - rift, subduksiya, kolliziya, obduksiya və onları müşayiət edən proseslər, litosfer plitələrinin həndəsi yerdəyişməsi haqqında kifayət qədər təsəvvürləri olmalıdır.	7
19	Geodeziya Bu fənn çərçivəsində tələbələrə fənnin məqsədi, geodeziyanın ümumi nəzəri məsələləri-yerin forması və ölçüləri, geodeziyada koordinat sistemləri, xətlərin cəhətləndirilməsi, miqyaslar, topoqrafik xəritələrin nomenklaturası və onlarla işləmək vərdişləri və həmçinin xətlərin ölçülməsi, üfqi və şaquli bucaqların təyini, həndəsi nivelir əməliyyatı və s. məsələləri bilmək bacarıqlarının aşlanmasına xüsusi diqqət yetirməlidir.	5
20	Geofizikanın əsasları Bu fənn çərçivəsində tələbələr Yerin fiziki sahələrinin təbiətini, onların fəzada və vaxta görə paylanma qanunauyğunluqlarını, geofizikanın digər Yer elmləri arasında yerini və əhəmiyyətini, geofiziki sahələrin nəzəri-fiziki əsaslarını, geofiziki sahələri xarakterizə edən parametrləri, onların fiziki-geoloji mahiyyətini, kəmiyyət xüsusiyyətlərini, parametrlər arasında riyazi əlaqə və asılılıqları, Yerin quruluşu və maddi tərkibinin əsaslarını, geofiziki sahələrin nəzəri (normal) və anomal qiymətlərini, onların hesablanması qaydalarını, riyazi operatoru, sahənin anomalıyalarının spesifikliyini və sadə modellərdə inikasını, geofizikanın düz məsələsinin həlli qaydalarını və prinsiplərini, geofiziki sahələrin öyrənilməsinə əsaslanan aparıcı geofiziki metodlar, onların metodikaları, tətbiq xüsusiyyətləri, süxurların petrofiziki xassələri, rəqəmsal geofiziki məlumatların emal və interpretasiya proqramları, geofiziki cihaz və	6

	avadanlıqlar, onların quruluşu, iş prinsipləri, davranış və istifadə qaydaları, texnoloji inkişafı, geoloji məsələnin qoyuluşu, geofiziki üsulun seçilməsi, əsas şərtləri, tətbiqin səmərəliliyi, gözlənilən geoloji nəticə, geofiziki işlərin layihələndirilməsi, tərs məsələnin həlli, geofiziki kompleksin seçilməsi prinsipləri haqqında biliklərə malik olmalıdır.	
21	Elektrik və qravimaqnit kəşfiyyatı Bu fənn çərçivəsində tələbələr Yer in elektromaqnit sahələrinin təbiətini, onların yaranma şəraitini, elektrik kəşfiyyat üsullarının digər Yer elmləri arasında yerini, elektromaqnit sahələrin nəzəri-fiziki əsaslarını, onları xarakterizə edən parametrləri, onların fiziki-geoloji mahiyyətini, kəmiyyət xüsusiyyətlərini, parametrlər arasında riyazi əlaqə və asılılıqları, Yer in quruluşu və maddi tərkibinin əsaslarını, elektromaqnit sahələrin nəzəri və anomal qiymətlərini, onların hesablanma qaydalarını, elektrik kəşfiyyatının düz və tərs məsələlərinin həlli qaydalarını və prinsiplərini, elektromaqnit sahələrin öyrənilməsinə əsaslanan modifikasiyalar, onların metodikaları, tətbiq xüsusiyyətləri, süxurların elektrik xassələri, rəqəmsal geofiziki məlumatların emal və interpretasiya proqramları, elektrik kəşfiyyatında istifadə olunan cihaz və avadanlıqlar, onların quruluşu, iş prinsipi, davranış və istifadə qaydaları, texnoloji inkişaf barədə zəruri biliklərə yiyələnməlidir. Qravimaqnit kəşfiyyatı Yer in qravitasiya və maqnit sahələrinin təbiətini, onların fəzada və vaxta görə paylanma qanunauyğunluqlarını, qravimetrik və maqnitometrik kəşfiyyatın öyrəndiyi məsələləri, bu kəşfiyyat üsullarının predmetlərini, cazibə və ağırlıq qüvvəsi potensiallarının fiziki mənalarnı, yer in maqnit sahəsinin elementlərini, Yer in qravitasiya və maqnit sahələrinin zamandan asılı olaraq dəyişmələrini, ağırlıq qüvvəsinin en dairəsindən asılılığının mahiyyətini, süni peykar vasitəsilə Yer fiqurunun, cazibə və maqnit sahələrinin öyrənilmə problemlərini, ağırlıq qüvvəsi və maqnit anomalialarının mənşeyini, qravimaqnit kəşfiyyatın fiziki-geoloji əsaslarını, qravimetrik və maqnitometrik planaalmaların xüsusiyyətlərini və çöl ölçü metodikalarını, qravimetrik və maqnitometrik kəşfiyyatlarda istifadə olunan cihazlar və onların iş prinsiplərini, düz və tərs məsələlərin həlli qaydalarını və prinsiplərini, cazibə və ağırlıq qüvvəsini fərqləndirməyi, Fay və Buge düzəlişlərinin verilməsini və müvafiq anomaliaların hesablanmasını, ağırlıq qüvvəsinin normal qiymətlərinin hesablanmasını, maqnit sahəsi təşkilədicilərinin hesablanmasını, süxurların sıxlıq və maqnit xüsusiyyətlərinin analizini, qravimaqnit kəşfiyyat işlərinin aparılma qaydasını və miqyasın seçilməsini, qravimaqnit məlumatları əsasında ərazinin geoloji-tektonik rayonlaşdırılmasını, qravimetrik və maqnitometrik xəritələrin qurulmasına, faydalı qazıntı yataqlarının axtarışında qravi-maqnit kəşfiyyat üsullarının tətbiqinin əsaslandırılmasını, geoloji məsələnin qoyuluşu və üsulların kompleksləşdirilməsini, rəqəmsal geofiziki məlumatların emal və interpretasiyasını, qravi-maqnit anomaliaların geoloji təbiətinin aydınlaşdırılmasını bilməlidir.	7
22	Hidrogeologiya və mühəndis geologiyası Bu fənn çərçivəsində tələbələr hidrogeoloji və mühəndisi-geoloji tədqiqatların geofiziki üsullarla səmərəliliyinin yüksəldilməsi yönündə bakalavrların hazırlanmasında mühüm rol oynayır. Fənnin tədrisi prosesində tələbələrə kəşfiyyat geofizikasının düz və tərs məsələləri haqqında anlayış verilir, süxurların fiziki xassəsi ilə hidrogeoloji və mühəndisi-geoloji xüsusiyyətləri arasındakı əlaqə	5

	öyrədilir. Bu baxımdan elektrik kəşfiyyatının, seysmik kəşfiyyatın, nüvə-geofiziki və elektrik karotajının əsas üsullarının fiziki əsasları və bu üsulların tətbiq sahələri tədris edilir. Geofiziki üsulların kompleksləşdirilməsi bazasında yeraltı su yataqlarının axtarışı, melorasiya məqsədi üçün işə mühəndisi-geoloji planalmaların aparılmasında geofiziki üsullardan istifadə edilməsi və s. kimi mühüm məsələlərin aydınlaşdırılmasını bilməlidir.	
23	Neft-qaz geologiyasının əsasları Bu fənn çərçivəsində tələbələr neft və karbohidrogen qazlarının mənşəyi, ona aid üzvi və qeyri üzvi nəzəriyyə, o, cümlədən dərinlik-biogen mənşəyinə, üzvi süxurlar haqqında, kaustobiolitlər, sapropel, humus növ üzvi maddələr, onların karbohidrogenlərə çevrilməsi, neftin fiziki xassələri, kimyəvi və qrup tərkibi, sulb bitumlar, neftli-qazlı formasıyalar, regional neftli-qazlı komplekslər, tərkib hissələri, neft-ana, neft-qaz törədən, kollektor və qeyri keçirici süxurlar, təbii rezervuarlar və tələlər, təsnifatı, termobarik və temperatur xüsusiyyətləri, miqrasiya haqqında ümumi məlumat, ilkin, törəmə və neft-qazın miqrasiyasının növləri, istiqamət və hərəkət yolları ümumi sxemi, neft və qaz yataqlarının formalaşmasında geoloji amillərin, yaş, sürət və müddətinin rolu haqqında biliklərə malik olmalıdır. Neft-qaz yığımlarının dağılması və yenidən formalaşması, neftli-qazlı ərazilərin rayonlaşdırılması, neft-qaz yığımlarının təsnifatı haqqında məlumatları olmalıdır.	5
24	Geokimya Bu fənn çərçivəsində tələbələr Yerim kimyəvi tərkibi haqqında, Yer maddələrində olan elementlərin tarixi yayılma qanunauyğunluqları, geokimya geosferlərin, o cümlədən, atmosferin və onun subgeosferləri olan troposferin, stratosferin, mezosferin, trofosferin və ekzosferin, biosferin və litosferin geokimyası, zaman geosferlərin element tərkibi, burada gedən fiziki-kimyəvi proseslər, maddələr mübadiləsinin xüsusiyyətləri, temperatur litogenezin mərhələlərinə uyğun olaraq, sedimentogenez, diagenoz, katagenoz və metamorfizm proseslərində çöküntülərin təsnifatı və çökmə süxurlarda üzvi maddələrin toplanma şəraiti və çevrilmə qanunauyğunluqlarını dərinlən qavramalıdırlar. Eyni zamanda hipergenez, hidrotermal proseslər və maqmatizmdə baş verən geokimyəvi dəyişiklikləri, karbohidrogen sistemlərinin fərdi karbohidrogen sistemləri öyrənilir, neftin mənşəyinin öyrənilməsi üçün vacib biomarker karbohidrogenlər (normal alkanlar, izoprenoid tipli karbohidrogenlər, steran və qopanlar) və karbohidrogenlərin izotop tərkiblərinin dəyişməsinə, yığımların tipinin müəyyinləşdirilməsini və karbohidrogenlərin keyfiyyət dəyişmələrini əks etdirən geokimyəvi göstəriciləri ayırmağı bacarmalıdırlar.	4
25	İstehsalın iqtisadiyyatı və menecment Bu fənn çərçivəsində tələbələr müəssisələrin daxili və xarici mühiti, istehsal müəssisələrinin əsas vəzifələri, funksiyaları, müəssisələrin sahibkarlıq hüquq və məsuliyyəti, müəssisələrin sahibkarlıq fəaliyyətinin formalarını, sahibkarlıq anlayışı, məqsədi, vəzifələri və formaları, müəssisənin marketinq fəaliyyəti, marketinqin mahiyyəti, vəzifələri, növləri, əsas prinsipləri, istehsal proqramı və istehsal gücü, istehsalın ictimai təşkili formaları, müəssisənin əsas fondları, dövryyə vəsaitləri, istehsal xərcləri, mənfəət və rentabellik, qiymət və müəssisənin qiymət siyasətini, müəssisədə elmi-texniki tərəqqinin iqtisadi səmərəliliyi və müəssisənin innovasiya və	3

	investisiya fəaliyyətini, menecmentin iqtisadi mexanizmini aydınlaşdırmağı bilməlidirlər.	
26	Mülki müdafiə Bu fənn cərcivəsində tələbələr istehsalat sahələrində həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyinin təminini, istehsalat sahələrində insanlar üçün təhlükə törədən amilləri, istehsalat sahələrində təhlükəsizlik tədbirləri və təlimlərini, fəvqəladə hallar, onların baş vermə səbəblərini, fəvqəladə hadisələrin xəbərdar edilməsinin növləri və vasitələrini, davranış qaydalarının əhaliyə çatdırılması üsulları və yollarını, fəvqəladə hallarda əhalinin mühafizəsinin prinsipləri və üsullarını, fəvqəladə halların nəticələrinin aradan qaldırılması tədbirlərini, zədələnmə ocaqlarında qəza-xilasətmə və digər təxirəsalınmaz işləri, fəvqəladə hallarda iqtisadiyyat obyektlərinin iş dayanıqlığının təmin edilməsi yolları və üsullarını, zədələnməmiş insanlara ilk tibbi yardımın göstərilməsini bilməlidir. Tələbələrə istehsalat sahələrində bədbəxt hadisələrin araşdırılması və aktın tərtib edilməsi, istehsalat sahələrində işçilər üçün təhlükə törədən amillərinin aradan qaldırılması tədbirlərinin həyata keçirilməsi, istehsalat qəzalarının və təbii fəlakətlərinin proqnozlaşdırılması, ehtimal olunan təhlükələr barədə əhalinin xəbərdar edilməsinin təşkili, əhalinin fəvqəladə hallarla mübarizəyə və mühafizəyə hazırlanması, fəvqəladə halların nəticələrinin aradan qaldırılması işlərinin ardıcılığının təşkili, zədələnməmiş insanlara ilk tibbi yardım göstərilməsi bacarıqlarının aşılmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir.	3
	Ali təhsil müəssisəsi tərəfindən müəyyən edilən fənlər¹ <i>Burada ali təhsil müəssisəsi tərəfindən müəyyən edilən fənlərin adları qeyd edilməli, öndəki sütunda fənlər nömrələnməli və sonrakı sütunda isə həmin fənlərin AKTS kreditləri müəyyənləşdirilməlidir.</i>	60
26	Təcrübə və buraxılış işi Təcrübə və buraxılış işi ixtisas üzrə aldığı nəzəri bilikləri möhkəmləndirmək, dərinləşdirmək və sonrakı əmək fəaliyyətində istifadəsini təmin etmək; ixtisasın profilindən və xüsusiyyətindən asılı olaraq yeni texnologiyalarla, iş üsulları ilə, elmi tədqiqatlarla və digər məsələlərlə tanış olmaq; işgüzarlıq, təşkilatçılıq kommunikativ vərdisləri aşılamaq; tələbələrin kompüter və kommunikasiya texnologiyaları sahəsindəki biliklərini təkmilləşdirmək; ixtisasa olan meyli və marağı möhkəmləndirmək və innovativ layihələri yaradıcılıqla həyata keçirmək bacarığını inkişaf etdirmək; praktiki məsələlərin formal metodlarla həll olunacaq şəkildə təsvir etmək; tədris prosesində əldə etdikləri nəzəri bilikləri praktiki məsələlərin həllində tətbiq etmək; yerinə yetirilmiş işlərin və təhlil nəticələrinin sənədləşdirmək qaydalarını mənimsəmək.	30

¹Bu fənlər professor-müəllim heyətinin təcrübəsi, tədqiqat infrastrukturunu, yerli və beynəlxalq iş imkanları nəzərə alınaraq ali təhsil müəssisəsi tərəfindən təklif edilir. Ali təhsil müəssisəsi tərəfindən müəyyən edilən fənlər tələbələr üçün seçmə xarakteri daşımalı, eləcə də tələbələrin xarici mübadilə proqramlarında iştirakına şərait yaratmalıdır.

Cədvəl 2

İxtisas	Ümumi fənlər	İxtisas fənləri (o cümlədən Mülki müdafiə)	ATM tərəfindən müəyyən edilən fənlər	Təcrübə və buraxılış işi	Cəmi
050611 – Geologiya və geofizika mühəndisliyi	30	120	60	30	240

4. Tədris və öyrənmə

- 4.1. Tədris və öyrənmə mühiti elə təşkil olunmalıdır ki, tələbələr təhsil proqramında nəzərdə tutulan təlim nəticələrini əldə edə bilsinlər.
- 4.2. Tədris və öyrənmə metodları müvafiq sənədlərdə (məsələn, müəllimin sillabusunda və s.) təsvir edilməli və ictimaiyyətə (məsələn, universitetin veb sahifəsində, proqramın kitabçalarında və s.) açıq olmalıdır.
- 4.3. Tədris və öyrənmə metodları innovativ təhsil təcrübələri nəzərə alınaraq davamlı şəkildə nəzərdən keçirilməli və təkmilləşdirilməlidir. Tədris və öyrənmə metodlarının müntəzəm şəkildə təkmilləşdirilməsi ali təhsil müəssisəsinin keyfiyyət təminatı sisteminin bir hissəsi olmalıdır.
- 4.4. Təlim prosesində fərqli tədris metodlarından istifadə edilməlidir. Bu metodlar tələbəyönümlü yanaşmanı və tələbələrin təlim prosesindəki fəal rol oynamasını təşviq etməlidir. İstifadə edilə biləcək tədris və öyrənmə metodlarına aşağıdakıları nümunə olaraq göstərmək olar:
 - mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar;
 - laboratoriya işlərinə hazırlığı;
 - təqdimatlar və müzakirələr, debatlar, frontal sorğular;
 - müstəqil iş / araşdırma (məsələn, praktiki nümunələrlə iş);
 - layihələr;
 - problemlərə əsaslanan tədris;
 - sahə işləri;
 - hesablatlar;
 - qrup qiymətləndirməsi;
 - ekspert metodu;
 - video və audio konfrans texnologiyaları;
 - video və audio mühazirələr;
 - distant təhsil;
 - simulyasiyalar;
 - və s.
- 4.5. Təhsildə nəzəriyyə və praktiki təlim arasında tarazlıq gözlənilməlidir. Əsas diqqət əmək bazarının dəyişən ehtiyaclarına uyğun olaraq praktiki bacarıqların gücləndirilməsinə yetirilməlidir.
- 4.6. Təhsil proqramı tələbələrin müstəqilliyini dəstəkləməli və ömürboyu təlim konsepsiyasını inkişaf etdirməlidir. Təhsil prosesinin sonunda tələbə hər hansı istiqamətdə müstəqil işləyə bilməli və təhsilini ömürboyu davam eldirməyi bacarmalıdır.
- 4.7. Tələbələrin tədris məsuliyyətinin daim artırılması üçün tədrisdə müasir informasiya texnologiyalarının imkanlarından geniş istifadə edilməlidir.

5. Qiymətləndirmə

- 5.1. Qiymətləndirmə elə təşkil olunmalıdır ki, tələbələrə gözlənilən təlim nəticələrini əldə etmələri səmərəli şəkildə ölçülə bilsin. Bu, əldə olunan irəliləyişi monitorinq etməyə, təhsil proqramlarının nəticələrinə hansı dərəcədə nail olunduğunu qiymətləndirməyə, eləcə də tələbələrə fikir mübadiləsinə şərait yaratmağa və təhsil proqramlarının təkmilləşdirilməsi üçün ilkin şərtlərin formalaşdırılmasına yardım etməlidir.
- 5.2. Qiymətləndirmə üsulları müvafiq sənədlərdə (məsələn, fənn proqramında, sillabusda və s.) təsvir edilməli və hamı üçün açıq olmalıdır (məsələn, universitetin veb sahifəsində, proqramın broşurlarında və s.).
- 5.3. Qiymətləndirmə üsulları innovativ tədris təcrübələri nəzərə alınaraq davamlı şəkildə nəzərdən keçirilməli və təkmilləşdirilməlidir. Qiymətləndirmə üsullarının müntəzəm şəkildə yenilənməsi ali təhsil müəssisəsinin keyfiyyət təminatı sisteminin bir hissəsi olmalıdır.
- 5.4. Tədris prosesində fərqli qiymətləndirmə üsullarından istifadə edilməlidir. Bu üsullar tələbəyəyönümlü yanaşmanı və tələbələrə təlim prosesindəki fəal rol oynamasını təşviq etməlidir. İstifadə edilə biləcək qiymətləndirmə üsullarına nümunələr:
 - yazılı tapşırıqlar;
 - bilik və bacarıqlara dair testlər, kompyuter əsaslı testlər;
 - şifahi təqdimatlar;
 - sorğular;
 - açıq müzakirələr;
 - praktika hesabatları, sahə işləri hesabatları;
 - praktikada, laboratoriya və trenajorlarda müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;
 - layihə işlərinə dair hesabatlar;
 - portfolionun qiymətləndirilməsi;
 - frontal sorğu;
 - qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə;
 - sessiyalararası monitorinq;
 - və s.
- 5.5. Təlim nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsində istifadə olunan üsullar aydın müəyyənləşdirilmiş meyarlara əsaslanmalıdır və təhsil müddətində tələbənin əldə etdiyi bilik, bacarıq və qabiliyyət səviyyəsini düzgün və etibarlı şəkildə müəyyən etməyə imkan verməlidir. Təlim nəticələrinin qiymətləndirilməsi zamanı müəllimlər şəffaflıq, qərəzsizlik, qarşılıqlı hörmət və humanistlik prinsiplərini rəhbər tutmalıdırlar.
- 5.6. Tələbələrə müəllimlərlə/qiymətləndiricilərlə təhsillərinin bütün aspektlərini, o cümlədən qiymətləndirmə prosesini müzakirə etmək imkanı verilməlidir. Ali təhsil müəssisəsi müvafiq qaydalara uyğun olaraq qiymətləndirmə prosesi, yaxud qiymətə bağlı apelyasiya prosedurlarını müəyyən etməlidir.
- 5.7. Akademik etika təhsil prosesində önəmli yer tutur. Tələbələrə akademik dürüstlüyə riayət etmək, plagiarizm problemini anlamaq öyrədilir. Onlar intellektual əməyin əqli mülkiyyət hüquqları barəsində məlumatlandırılmalıdırlar.

6. Proqramın və hər bir fənnin təlim nəticələri

- 6.1. Təhsil proqramının təlim nəticələri, eləcə də hər bir fənnin təlim nəticələrinin müəyyənləşdirilməsi və hər bir fənnin sillabusunun hazırlanması ali təhsil müəssisəsinin - akademik heyətin səlahiyyətindədir.

- 6.2. Təlim nəticələri hər bir ali təhsil müəssisəsi tərəfindən Əlavə 1-dəki formaya uyğun olaraq müəyyənləşdirilir. Təlim nəticələri matrisində (Əlavə 2) fənlərlə təlim nəticələri arasındakı əlaqə əks olunmalıdır.
- 6.3. Təhsil Proqramının cəmiyyətin və əmək bazarının dəyişən ehtiyaclarına cavab verən nəzəri və praktiki məzmunu təmin etməsi məqsədilə fənlərin sillabusları müntəzəm şəkildə yenilənməlidir.

7. İnfrastruktur və kadr potensialı

- 7.1. Təhsil Proqramının tədris, öyrənmə və qiymətləndirmə prosesi ali təhsil müəssisəsinin aşağıdakı infrastruktura malik olmasını zəruri edir:
 - Ali təhsil müəssisəsinin "050611 – Geologiya və geofizika mühəndisliyi" ixtisasının təhsil proqramına müvafiq tələbə mobilliyini nəzərə almaqla hazırlanmış tədris planında nəzərdə tutulan fənlər üzrə dərslərin aparılması, təcrübələrin keçirilməsi və elmi-tədqiqat işlərinin yerinə yetirilməsi üçün müvafiq İKT ilə təchiz olunmuş auditoriya və laboratoriyalar, kompüter sinifləri və s. ilə təmin olunmuş maddi-texniki bazası olmalıdır.
 - Təhsilənlərin ali təhsil müəssisəsinin lokal şəbəkəsinə, internetə, məlumat bazalarına, elektron kitabxanalarına, axtarış sistemlərinə çıxışı təmin edilməlidir.
- 7.2. Ali təhsil müəssisələrinin professor-müəllim heyəti, bir qayda olaraq, elmi dərəcəyə malik olur. Digər dövlət, yaxud özəl müəssisələrdən və ya digər müvafiq təşkilatlardan gələn yüksək ixtisaslı mütəxəssislər də tədrisə cəlb oluna bilərlər.

8. Təcrübə

- 8.1. Təcrübə tələbənin nəzəri biliklərinin praktikada tətbiqi, eləcə də peşə bacarıqlarının gücləndirilməsi baxımından önəmlidir.
- 8.2. Təcrübə dövlət müəssisəsində, özəl və müştərək şirkətdə, elmi-tədqiqat laboratoriyasında (eləcə də universitet, AMEA, yaxud beynəlxalq təşkilat və şirkətlər və s.) təşkil oluna bilər.
- 8.3. Təcrübədən öncə ali təhsil müəssisəsi və təcrübə təşkil olunacaq şirkət, müəssisə və ya laboratoriya ilə müqavilə imzalanmalıdır. Eyni zamanda, tələbənin fərdi müraciəti əsasında onun ixtisasına uyğun digər şirkət, müəssisə və ya laboratoriyada, o cümlədən xaricdə təcrübə keçməsinə icazə verilir. Müqavilədə şərtlər, tələbələrin hüquq və öhdəlikləri və digər zəruri təfərrüatlar əks olunur.
- 8.4. Burada ixtisasın spesifikasiyasından asılı olaraq təcrübənin nəticəsi universitetin daxili qaydalarına uyğun olaraq yaradılmış komissiyalarda tələbələrin hazırladıqları hesabatlarla görə qiymətləndirilir.

9. Buraxılış işi

- 9.1. Təhsil Proqramı buraxılış işi ilə tamamlanır.
- 9.2. Təhsil proqramında buraxılış işi nəzərdə tutulmadığı halda, onun kreditləri təcrübənin kreditlərinə əlavə olunur.
- 9.3. Buraxılış işinin qiymətləndirilməsi: Buraxılış işlərinin müdafiəsi "Azərbaycan Respublikası ali təhsil müəssisələri tələbələrinin bakalavr pilləsində dövlət attestasiyası haqqında Əsasnamə"yə uyğun yaradılmış komissiya tərəfindən təşkil edilir. Buraxılış işi DAK üzvlərinin səsvermə yolu ilə qiymətləndirilir.

10. Məşğulluq və ömürboyu təhsil

10.1. Təhsil proqramının məzunlarının peşə fəaliyyətinin əsas istiqamətləri:
geoloji-geofiziki işlər; elmi-tədqiqat; təşkilati-inzibatçılıq.

İstehsalat texnoloji sahəsi üzrə:

- Geologiya-geofizika müəssisələrində geoloji-geofiziki məlumatların emalı və interpretasiyası proqramları ilə

tanış olmaq və emal prosesində iştirak etmək;

- müasir hesablama texnikasından və proqram təminatından istifadə etmək;

- müasir texniki diaqnostika üsullardan istifadə etmək.

Elmi-tədqiqat fəaliyyəti üzrə:

- müasir hesablama texnikasından və proqram təminatından istifadə etmək;

- müasir geoloji və geofiziki üsullardan istifadə etmək;

- TEC xətti ilə müxtəlif rəngli konfransların müntəzəm olaraq keçirilməsi və elmi tutumlu işlərin nəticələrinin

buraxılış və kurs işlərinin yerinə yetirilməsində istifadə etmək.

- elm və texnikanın nailiyyətlərindən, Azərbaycanın və xarici ölkələrin qabaqcıl təcrübəsindən istifadə etməklə,

geologiya və geofizika mühəndisliyi ixtisasının baza fənləri sahəsində aparılan elmi-tədqiqat işlərini təhlil etmək

və nəticələri ümumiləşdirmək.

Təşkilati-inzibatçılıq fəaliyyəti üzrə:

- islahatlara meyilliliyi dəstəkləmək;

- istehsalat işini təşkil etmək;

- fəaliyyət nəticələrini təhlil etmək;

- geologiya və geofizika mühəndisliyi ixtisası üzrə informasiya bazasının yaradılmasında və

emalında müasir üsullardan istifadə etmək;

- müasir riyazi geoloji və geofiziki üsulların tətbiqi ilə elm, texnika və idarəetmə məsələlərini həll etmək;

- ömürboyu təhsildə gender bərabərliyi siyasətinin daim monitorinqi keçirilməlidir;

- ömürboyu təhsil peşə vərdişlərinin elementlərini, yenidən hazırlığını, cəmiyyətin demokratikləşməsinə və

şəxsiyyətin inkişafına yönəldilmiş vətəndaş təhsilini özündə hiss etdirməlidir;

- yaşlıların təhsilinin inkişafı koordinasiya, maliyyələşdirilməsi təhsil sahəsinin mühüm məsələsi kimi nəzərdə

tutulmalıdır;

- təbii sərvətlərin axtarışı, kəşfi və mənimsənilməsində ortaya çıxan problemlərin həlli ilə bağlı nəzəri və tətbiqi

xarakterli tədqiqatları aparmaq;

- əldə edilmiş elmi nəticələrin istehsalat sahəsində tətbiqini inkişaf etdirmək;

- fakültələrin sənaye və elmi-tədqiqat müəssisələrində baza kafedralarını yaratmaq;

- tələbə elmi konfranslarının müntəzəm keçirilməsi və istedadlı tələbələrin elmi-

tədqiqat işlərinin nəticələrinin bakalavr hazırlığının kurs layihələri və buraxılış işlərinin yerinə yetirilməsində tətbiqi.

10.2. Ali təhsil müəssisəsi Təhsil Proqramının məzunlarının məşğulluğuna dair müntəzəm sorğular keçirməli, eləcədə vakant iş yerlərinə dair məlumatları öz veb sahifəsində yerləşdirməlidir.

10.3. Bakalavr proqramının məzunları müvafiq sahələr üzrə magistr proqramlarında davam etdirə bilərlər.

10.4. Təhsil müddətində əldə olunan bilik, bacarıq və yanaşmalar məzunların müstəqil şəkildə ömürboyu təhsil almaları üçün ilkin şərtlərdəndir.

Razılaşdırılmışdır:

Azərbaycan Respublikasının Təhsil
Nazirliyinin Aparat rəhbərinin müavini,
Elm, ali və orta ixtisas təhsil şöbəsinin
müdiri

Yaqub Piriyeu

"17" 07 2020-ci il

Texniki və texnoloji ixtisaslar qrupu
üzrə Dövlət Təhsil Proqramlarını
hazırlayan işçi qrupun sədri, prof.

M. Babayev

Mustafa Babanlı

"16" 07 2020-ci il



Təhsil Proqramı və fənlər üzrə təlim nəticələri

Ali təhsil müəssisəsi Təhsil Proqramı və hər fənn üzrə gözlənilən təlim nəticələrini müəyyən etməlidir. Aşağıdakı cədvəllərdə ən azı 6 təlim nəticəsi sadalanmalıdır (Təhsil Proqramı və hər fənn üzrə ayrılıqda)

Təhsil Proqramının təlim nəticələri (PTN)	
PTN 1.	İxtisası üzrə Azərbaycan dilində şifahi və yazılı kommunikasiya bacarıqlarına; İxtisası üzrə ən azı bir xarici dildə (ingilis dili daha məqsədəuyğundur) kommunikasiya bacarıqlarına;
PTN 2.	Azərbaycan dövlətçiliyinin tarixi, hüquqi, siyasi, mədəni, ideoloji əsasları və müasir dünyadakı yeri və roluna dair sistemli və hərtərəfli biliklərə, milli dövlətimizin perspektiv inkişafını proqnozlaşdırma qabiliyyətlərinə; Milli dövlətimizin qarşılaşdığı təhdidləri və çağırışları müəyyən etmə bacarıqlarına;
PTN 3.	İş yerində informasiya texnologiyalarından istifadə etmək qabiliyyətinə; Peşə fəaliyyətində təbiət elmlərinin əsas qanunlarından, riyazi metodlardan və tədqiqat sınaqlarında modeləşdirmədən istifadə bacarığına
PTN 4.	Geoloji- geofiziki layihələrinin işlənməsində informasiya texnologiyalarından istifadə etmə bacarığına; informasiya texnologiyaları sahəsindəki tipik problemlərin həlli üçün analitik, alqoritmik və tətbiqi metodlara; mühəndis hesablamaları üçün Microsoft Excel, SMATH Studio Desktop və s. proqramların tətbiqinə; sənaye avtomatlaşdırılması sahəsində əsas terminologiyaya; cizgilərin və detalların hazırlanmasında kompüter qrafikasından istifadə etmək və 3D modeləşdirmə bacarıqlarına; CAD / CAM sistemləri ilə işləmə bacarıqlarına; CAD / CAM sistemlərindən istifadə etməklə əldə olunan sənədlərin oxunması bacarıqlarına.
PTN 5.	Quruda və dənizdə yerləşən yataqların axtarışı, kəşfi və işlənmə sistemlərində iştirak etmə bacarığına, fiziki sahələrin parametrlərinin ölçülməsi üçün cihaz və avadanlıqlardan istifadə etmə bacarığına, əməli fəaliyyətində iqtisadi analizin elementlərindən, istifadə olunan cihaz və avadanlıqların sertifikatlandırılması, standartlaşdırılması və keyfiyyət üzrə normativ sənədlərdən istifadə etmə bacarığına; geoloji proseslərin tədqiqi zamanı qəbul edilən həllərin əsaslandırma bacarığına; ekoloji nəticələrin nəzərə alınması ilə texnologiyaların və texniki vasitələrin seçəbilmə qabiliyyətinə; texniki təhlükəsizlik qaydalarından, istehsalat sanitariyasından, yanğın təhlükəsizliyi və əməyin mühafizəsi normalarından istifadə edə bilmə bacarığına; istehsalat mikroiqlim parametrlərini ölçəbilmə və qiymətləndirmə, qazlanma və çirklənmə səviyyəsini, səs vibrasiyaları, iş yerlərinin işıqlandırma səviyyəsini təyin etmə bacarığına; geoloji prosesləri idarəetmə obyektini kimi analiz etmə qabiliyyətinə;
PTN 6.	Geoloji-geofiziki şəraitə uyğun, texnoloji, iqtisadi və ekoloji tələbləri nəzərə almaqla, yataqların layihələndirilməsində və istismarında iştirak etmə bacarığına; icraçıların işlərinin təşkili, əməyin təşkili və normalaşdırılması sahəsində idarəetmə qərarları qəbul etmə bacarığına; sənaye resurslarının formalaşdırılması və istifadəsi sahəsində məlumatların ümumiləşdirilməsi və sistemləşdirilməsi bacarığına;
Fənn üzrə təlim nəticələri (FTN)	

- FTN 1. Azərbaycan tarixi.** Bu fənn Azərbaycanın müasir dövlətçilik ənənələrinin yaranması, formalaşması və inkişafını öyrənir, müasir Azərbaycan dövlətçiliyinin formalaşmasında siyasi, ideoloji, iqtisadi, mədəni amillərin rolu təhlil və tədqiq edilir. Müasir dünyada Azərbaycan dövlətinin yeri və rolu sistemli təhlil edilir.
- FTN 2. Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya.** Bu fənn çərçivəsində tələbələrə Azərbaycan dilində təqdimat etmək, nəqlik, akademik və işgüzar yazı bacarıqlarının aşılmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir.
- FTN 3. İngilis dilində işgüzar və akademik kommunikasiya.** Bu fənn çərçivəsində tələbələrə ixtisası üzrə ingilis dilində təqdimat etmək, nəqlik, akademik və işgüzar yazı, şifahi və yazılı bacarıqların aşılmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir. Bu fənnin tədrisində əsas diqqət tələbələrin ümumi ingilis dili biliklərinin artırılmasına; kommunukativ dil bacarıqlarının nitq vərdişlərinin 4 əsas növü üzrə (dinləmə, danışma, oxu və yazı) təkmilləşdirilməsinə; leksik bazasının genişləndirilməsinə; terminologiyası ilə zənginləşməsinə; akademik lüğət və tələffüz vərdişlərinin aşılmasına; tədris və sosial-məişət fəaliyyəti üçün vacib olan şifahi və yazılı nitq vərdişlərinin yaradılmasına, ixtisas-peşə kompetensiyalarının yaradılması və inkişaf etdirilməsi üçün basit sahə terminologiyasının mənimsənilməsinə və adaptasiya olunmuş elmi-texniki mətnləri oxuyub şərh etmək bacarıqlarının formalaşmasına yönəldilir.
- FTN 4. Riyaziyyat.** Fənni mənimsəmə nəticəsində tələbə bilməlidir: ali riyaziyyatın əsas anlayışlarını, tərifləri və vasitələrini, onların müasir cəmiyyətin inkişafında tətbiqini; nəzəri əsasları, diferensial tənlikləri, ehtimal nəzəriyyəsi və riyazi statistikanı. Bacarmalıdır: məntiqi düşünməyi, əsas ifadələri sübut etməyi; anlayışlar arasında məntiqi əlaqə qurmağı, müstəqil qərar verməyi, ali riyaziyyatın klassik problemlərini; diferensialın həllini, ehtimal nəzəriyyəsi və riyazi statistikanın tənliklərini və problemlərini müxtəlif üsullarla həll etməyi. Yiyələnməlidir: ali riyaziyyatın tipik problemlərinin həlli metodlarına; diferensial tənliklərin riyazi alətlərinə, nəzəri praktiki problemləri həll etmək üçün ehtimallara və riyazi statistika.
- FTN 5. Fizika.** Fənni mənimsəmə nəticəsində tələbə bilməlidir: ətrafındakı dünyada baş verənləri izah edən əsas fiziki qanunları; bu hadisələri təsvir etmək üçün riyazi alətləri, modelləşdirmə metodlarını, nəzəri və eksperimental tədqiqatları mənimsəməyi. Bacarmalıdır: fizikanın əsas qanunlarını və tənliklərini tərtib etməyi, anlamağı və izah etməyi; xüsusi fənlərin daha dərin öyrənilməsində və peşə fəaliyyətində əldə olunan biliklərdən istifadə etməyi; fizika kursunu öyrənmə prosesində əldə olunan modelləşdirmə, nəzəri və təcrübi tədqiqat metodlarını tətbiq etməyi; Ən sadə təcrübi qurğuların elementar sxemlərini yığmaq və konfigurasiya etmək, həm müstəqil, həm də qrupun tərkibində tədris laboratoriya işlərini apararkən müasir ölçmə alətlərindən istifadə etməyi; tədqiqatları təsvir etməyi, nəticələrin şərhini və təhlilini. Yiyələnməlidir: fizikanın əsas qanunlarını bilmək və anlamaq; öyrənilən fiziki kəmiyyətlər arasındakı təməl əlaqələri əldə etmək bacarığına; fiziki problemlərin həllində fizikanın əsas qanunlarını tətbiq etmə bacarıqlarına; Fiziki laboratoriyada təcrübə işlərinin metodları və ölçmə alətləri ilə işləməyə; əldə edilmiş eksperimental məlumatların təhlili metodlarına, onların riyazi işlənməsinə və ədədi hesablamalara; Təcrübə zamanı səhvlərin analiz metoduna və nəticələrin dəqiqliyinə; elmi təfəkkür mədəniyyəti və məlumatları ümumiləşdirmək və təhlil etmək bacarığına.

FTN 6. Neft- qaz geologiyasının əsasları. Fənnini mənimsəmə nəticəsində tələbə bilməlidir: Neftin və qazın mənşeyini, üzvi süxurlar, neft və karbohidrogen qazlarını, formasiyalar, neftli-qazlı komplekslər haqqında olan əsas anlayışları, neftin –qazın miqrasiyasını və onların təbiətdə yayılmasını. Bacarmalıdır: təbii rezervların termobarik xüsusiyyətlərini, lay təzyiqi və dərinlik artıqca temperatura görə hesablamaların aparılmasını və bunlar arasında əlaqəni müasir informasiya texnologiyaları sahəsində ümumi problemləri müstəqil həll etməyi; lazım olan müxtəlif hesablamalar aparmaq üçün Microsoft Excel, SMath Studio Desktop və s. bu kimi proqramlardan istifadə etməyi; Yiyələnməlidir: Neft-qaz yığımlarının təsnifatını, neftli-qazlı zonaları, Azərbaycanın neftli –qazlı yataqlarının təsnifatının öyrənilməsi və tərtibatı üçün müasir Microsoft Excel, SMath Studio Desktop və s. Proqramların tətbiqinə.

Fənlərin və Təhsil Proqramının təlim nəticələrinin matrisi

Ali təhsil müəssisəsi aşağıdakı cədvəldən istifadə edərək ixtisasın Təhsil Proqramının təlim nəticələrinin əldə olunmasına necə dəstək verdiyini müəyyən etməlidir.

Blokun adı	Fənlərin adı	Proqramın təlim nəticələri					
		PTN 1	PTN 2	PTN 3	PTN 4	PTN 5	PTN 6
Ümumi fənlər	Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya	X					
	Azərbaycan dövlətçiliyi və ideologiya		X				
	İngilis dilində işgüzar və akademik kommunikasiya	X					
İxtisas fənləri	Analitik həndəsə və xətti cəbr			X			
	Riyazi analiz			X			
	Tətbiqi riyaziyyat			X			
	Fizika			X			
	Kimya			X			
	Mühəndisi dizayn fənninə giriş				X		
	Ümumi geologiya				X		
	Mineralogiya, petroqrafiya, litologiya					X	
	Struktur geologiya və geoloji xəritələmə				X		
	Neft-qaz mədən geologiyası					X	
	Seysmik kəşfiyyat					X	
	Quyuların geofiziki tədqiqat üsulları				X		
	Geodinamikanın əsasları					X	
	Geodeziya				X		
	Geofizikanın əsasları					X	
	Elektrik və qravimagnet kəşfiyyatı					X	
	Hidrogeologiya və mühəndis geologiyası				X		
	Neft-qaz geologiyasının əsasları				X		
	Geokimya					X	
	İstehsalın iqtisadiyyatı və menecment					X	
	Mülki müdafiə					X	