

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ

Azərbaycan Respublikasının
Təhsil Nazirliyinin 730 nömrəli
13.08 2020-ci il tarixli qərarı
ilə təsdiq edilmişdir.



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

TƏHSİL PROQRAMI

İxtisasın (proqramın) şifri və adı: 050625 - Meliorasiya mühəndisliyi

BAKİ – 2020

BAKALAVRIAT SƏVIYYƏSİNİN 050625 – “Meliorasiya mühəndisliyi”

İXTİSAS ÜZRƏ TƏHSİL PROQRAMI

1. Ümumi müddəalar

1.1. Bakalavriat səviyyəsinin 050625-“Meliorasiya 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)) 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;

- Tələbələrə və işəgötürənlərə məzunların əldə etdiyi bilik və bacarıqlar, eləcə də təlim nəticələri bəzədə məlumatlandırmaq;

- Təhsil Proqramı üzrə kadr hazırlığının bu proqrama uyğunluğunun qiymətləndirilməsi zamanı bu 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) 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 yiyələnməlidir:

- 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 yaşamaq 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.

2.2. Təhsil proqramının sonunda məzun aşağıdakı peşə kompetensiyalarına yiyələnəməlidir:

- Tikintini əhatə edən bütün müəssisələrdə, su anbarı yaradılması üçün bənd qurğuları, su elektrik sransiyaları, liman və liman qurğuları, meliorasiya mühəndis sistemləri tikintisi və digər tikintilərin layihələndirilməsində, onların inşa edilməsində, aparılacaq tikintidə istifadə ediləcək avadanlıqların seçilməsində və tətbiqində, layihələndiriləcək obyektlərin dəyərini və iqtisadi səmərəliliyini müəyyən etmək, onların istismarında, sıradan çıxmış tikinti və qurğuların bərpası və rekonstruksiyasında iştirak etməyi bacarmalıdır.

- layihələndirilən və mövcud istehsalın ekoloji təhlükəsizliyi, istehsallarda xüsusi təhlükəli və antropogen amillərin kəmiyyət və keyfiyyət təhlili üsulları, qəza və təbii fəlakət nəticələrinin qarşısının alınmasına və aradan qaldırılmasına yönəlmiş tədbirlərin elmi və təşkilati əsasları haqqında təsəvvür və məlumat əldə etmək;

- müəssisənin iqtisadi strukturu, dövrüyyə fondu və vəsaiti, maddi-texniki təchizat, istehsal etdiyi məhsulun maya dəyəri və satış qiyməti, gəliri və maliyyələşdirilməsini, texniki-iqtisadi əsaslandırılmanın prinsip və metodlarını öyrənmək və ondan istifadə etmək .

- hidravlik maşın və intiqalların xarakteristikalarının hesablanma metodlarını, onların maşınqayırma, neft-qaz istehsalı və emalı sənayesində tətbiq sahələri;

- termodinamika və termodinamik tədqiqat metodunu bilməli, istiliyin daşınma üsulları; istilikdəyişdirici aparatların istilik və hidravlik hesablanmalarının əsasları, istilik maşınları haqqında məlumata malik olmaq;

- hidrotexniki qurğuların layihələrinin işlənməsində informasiya texnologiyalarından istifadə etmə bacarığına;

- kompüter texnologiyasının texniki və proqram vasitələri, alqoritmləşdirmənin və proqramlaşdırmanın əsasları, müasir proqramlaşdırma sistemlərindən birini bilməli və həmin sistemin köməyi ilə ixtisasa aid məsələləri, informasiya texnologiyaları sahəsindəki tipik problemlərin həlli üçün analitik, alqoritmik və tətbiqi metodları kompüterdə həll etmək;

- texniki-istismar, texnoloji, iqtisadi və ekoloji tələbləri nəzərə almaqla, qurğuların layihələrini analiz bacarığına;

- mühəndis hesablamaları üçün LİRA,SAP2000,TEKLA STRUCTURES,PRIMAVERA, MATHLAB, MATHCAD və s. proqramların tətbiqinə;

- cizgilərin və detalların hazırlanmasında kompüter proqramlarının tətbiqinə və kompüter proqramlarından istifadə edərək vahid konstruktor sənədləşdirmə sistemi qaydalarına uyğun texniki sənədlərin hazırlanması bacarıqlarına;

- inşaat sahəsində əsas terminologiyaya;

- inşaat sahəsində cizgilərin və detalların hazırlanmasında kompüter qrafikasından istifadə etmək bacarıqlarına;

- LİRA,SAP2000,TEKLA STRUCTURES,PRIMAVERA,MATHLAB,MATHCAD və s. ilə işləmə bacarıqlarına;

- İnşaat sahəsində optimallaşdırma problemlərini həll etmək bacarığına;

- hidrotexniki qurğuların layihələndirilməsində müasir proqram təminatlarının tətbiqinə;

- müxtəlif CAD sistemlərində işləmə bacarıqlarına;

- hidrotexniki qurğuların tikinti zanalarının geoloji kəşfiyyatına əsasən onların layihələndirmə prinsiplərini tətbiq etmə bacarığına;
- praktiki fəaliyyətində iqtisadi analiz elementlərindən, inşaat üzrə normativ sənədlərdən istifadə etmə bacarığına;
- layihələrin işlənməsi zamanı qəbul edilən texniki həllərin əsaslandırma bacarığına; ekoloji nəticələrin nəzərə alınması optimal həlli seçəbilmə qabiliyyətinə;
- texniki təhlükəsizlik qaydalarından, istehsalat sanitariyasından, yanğın təhlükəsizliyi və əməyin mühafizəsi normalarından istifadə edə bilmə bacarığına;
- tikidə texnoloji prosesi idarəetmə obyektini kimi analiz etmə qabiliyyətinə;
- icraçıların işlərinin təşkili, əməyin təşkili və normalaşdırılması sahəsində idarəetmə qərarları qəbul etmə bacarığına;
- tikinti resurslarının formalaşdırılması və istifadəsi sahəsində məlumatların ümumiləşdirilməsi və sistemləşdirilməsi bacarığına;
- hidrotexniki qurğuların tikintisində müasir metodikaların tətbiqi üzrə qabiliyyətə;
- tədqiqatın mövzusunə uyğun olaraq ölkə və xarici təcrübələri, həmçinin elmi-texniki məlumatları öyrənmə qabiliyyətinə;
- tikintinin texniki vəziyyətini və qalıq resurslarını müəyyən etmə qabiliyyətinə;
- İnşaat sahəsində müasir texnologiyaları analiz etmək və lazım gəldikdə tətbiq etmək bacarığına;
- İnşaat sahəsində inkişaf etmiş ölkələrin normaları ilə işləmək bacarığına;
- Xarici ölkə mütəxəssisləri tərəfindən yerinə yetirilmiş layihələri təhlil, analiz və ekspertyza etmək və lazım gəldikdə yerli şəraitə uyğunlaşdırma bacarığına.

3. Təhsil Proqramının strukturu

3.1. Təhsil Proqramı 240 AKTS kreditindən ibarət olmalıdır. Kreditlər aşağıdakı şəkildə bölüşdürülür:

Cədvəl 1

| Fənlərin sayı | Fənnin adı | AKTS krediti |
|--|---|--------------|
| Ümumi fənlər | | |
| 1 | Azərbaycan tarixi <i>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.</i> | 5 |
| 2 | Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya <i>Bu fənn çərçivəsində tələbələrə Azərbaycan dilində təqdimat etmək, nəqliyyət, akademik və işgüzar yazı bacarıqlarının aşılmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir.</i> | 4 |
| 3 | Xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiya <i>Bu fənn çərçivəsində tələbələrə ixtisası üzrə xarici dillərdən birində təqdimat etmək, nəqliyyət, akademik və işgüzar yazı, şifahi və yazılı bacarıqların aşılmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir.</i> | 15 |
| Seçmə fənlər (Seçmə fənlər ali təhsil müəssisəsi tərəfindən müəyyən edilir. İxtisasın spesifikasiyasından asılı olaraq seçmə fənlərə əlavələr edilə bilər.) | | |

| | | |
|------------------------|---|------------|
| 4 | Fəlsəfə | 3 |
| | Sosiologiya | |
| | Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası və hüququn əsasları | |
| | Məntiq | |
| | Etika və estetika | |
| | Multikulturalizmə giriş | |
| 5 | İnformasiya texnologiyaları (ixtisas üzrə) | 3 |
| | İnformasiyanın idarə edilməsi | |
| | Sahibkarlığın əsasları və biznesə giriş | |
| | Politologiya | |
| İxtisas fənləri | | 120 |
| 6 | Xətti cəbr və analitik həndəsə | 5 |
| | Matrislər üzərində əməlləri yerinə yetirmək, determinantın xassələri və hesablanması qaydaları, xətti fəza və onun bazisi, xətti cəbri tənliklər sistemi və onların həll üsulları, Kroneker-Kapelli teoremi, Evklid fəzası, ortoqonallaşdırma üsulu, xətti və bixətti çevirmələr, kvadratik formalar, onların təsnifatı, müstəvidə və fəzada Dekart koordinat sistemi, analitik həndəsənin sadə məsələləri, vektorlar cəbrinin elementləri, koordinat çevirmələri, düz xəttin və müstəvinin tənlikləri, dairəvi konusun kəsiklərinin xassələri, iki tərtibli cəbri xətlər və səthlər haqqında biliyə malim olmalıdır | |
| 7 | Riyazi analiz | 6 |
| | Çoxluqlar nəzəriyyəsinin elementlərini, ardıcılığın limiti anlayışına birdəyişənli funksiyanın limiti və əsas xassələrini, birdəyişənli funksiyanın nöqtədə və çoxluqda kəsilməzliyini, çoxluqda müntəzəm kəsilməz birdəyişənli funksiyaları, birdəyişənli funksiyanın differensial və inteqral hesabının əsaslarını, ədədi və funksional sıraları, çoxölçülü Evklid fəzasını, çoxdəyişənli funksiyanın limiti, kəsilməzliyi və müntəzəm kəsilməzliyini, çoxdəyişənli funksiyanının differensial və inteqral hesabının əsaslarını bilməlidir. | |
| 8 | Mühəndis riyaziyyatı | 5 |
| | <i>Birtəbli adi differensial tənliklər və tənliklər sisteminin, n tərtibli adi differensial tənliklərin həllərinin qurulması üsulları, differensial tənliklərin müxtəlif məsələlərin riyazi modeləşdirilməsinə tətbiqini, xüsusi törəmə və differensial tənliklərin təsnifatını, müxtəlif prosesləri ifadə edən riyazi fizika tənliklərinin çıxarılmasını, həmin tənliklər üçün Koşi və sərhəd məsələlərinin qoyuluşunu, sərhəd şərtlərinin növlərini və onların fiziki mənasını, inteqral çevirmələri, Furiye və Laplas çevirmələri vasitəsilə xüsusi törəməli differensial tənliklərin həll üsulları, müxtəlif tətbiqi məsələlərin həlli üçün istifadə olunan ədədi üsullarına diqqət yetirilməlidir.</i> | |
| 9 | Ümumi və tətbiqi fizika | 8 |
| | <i>Fizikanın predmeti və onun digər elmlərlə əlaqəsi. Texnikanın predmeti və onun digər elmlərlə əlaqəsi. Texnikanın inkişafında fizikanın rolu və fizikanın inkişafına texnikanın təsiri. Mühəndisin formalaşmasında fizikanın rolu. Mexanikanın predmeti. Kinematika və dinamika. Kinematikanın elementləri. Hissəciklərin dinamikası. İmpulsun saxlanması qanunu. İmpuls momentinin saxlanması qanunu. Xüsusi nisbilik nəzəriyyəsinin elementləri. Elastiklik və sürtünmə qüvvələri. Cazibə qüvvələri. Maye və qazların mexanikası Molekulyar-kinetik nəzəriyyənin fiziki əsasları; Termodinamikanın fiziki əsasları; Maddənin aqreqat halları və faza keçidləri; Elektrostatika. Sabit elektrik cərəyanı. Maqnit sahəsi və onun xarakteristikası. Mexaniki rəqslər. Mexaniki dalğalar. Elektromaqnit rəqsləri və dalğaları; Həndəsi optika. Dalğa optikası. Fotoelastiki, elektrooptik və maqnitoptik hadisələr. Işıq mənbələri. Kvant optikası Qeyri-xətti optikanın elementləri. Optik holloqrafiya; Maye kristallar.</i> | |

| | | |
|----|---|---|
| | <i>Hidrogen atomu və hidrogenbenzer ionlar. Maye kristallar. Hidrogen atomu və hidrogenbenzer ionlar. Bərk cisim fizikasının və kvant statistikasının elementləri. Nüvə fizikasının elementləri.</i> | |
| 10 | <p>Kimya <i>Maddələr və onların çevrilmələri haqqında elmdir. Müasir inşaatçı mühəndisin dünyagörüşünün formalaşmasında, təbiətin öyrənilməsində və texnikanın inkişafında kimyanın rolu. Atomun quruluşu və kimyəvi elementin təsnifatı. D.I.Mendeleyevin dövrü qanunu.Elementlərin oksidləşmə -reduksiya xassələri. Dövrü qanunun əhəmiyyəti. Kimyəvi rabitə və elementlərin valentliyi. Kovalent və ion rabitələri. Molekullararası qarşılıqlı təsir qüvvələri. Hidrogen rabitəsi. Kompleks birləşmələr. Kondensləşmiş halda olan maddələr kimyası. Kimyəvi reaksiyaların enerji effektləri. Daxili enerji və entalpiya. Termokimyənin qanunları. Termokimyəvi hesablamalar. Homogen sistemlərdə kimyəvi kinetika və tarazlıq. Dönən reaksiyalar. Reaksiyanın getməsinə və tarazlıq halına təsir edən amillər. Məhlullar və başqa dispers sistemlərin əsas xassələri. Elektrolitlərin sulu məhlulları. Kolloid məhlullar. Elektrokimyəvi proseslər. Metalların korroziyası və onların korroziyadan mühafizəsi. Su molekulunun quruluşu. Suyun maye halda daxili quruluşu və xassələri. Buz kristallarının quruluşu və xassəsi. Kimyəvi birləşmiş su. Akvobirləşmələr. Hidrogellər. Adsorbsiya. Hidrofillik və hidrofobluq. Metalların ümumi xassələri və alınması. S-ve p- elementlər, qələvi torpaq metallar və alüminium. Karbon yarımqrupu elementləri. D-elementlər. Qeyri-üzvi yapışdırıcı maddələr. Üzvi polimerlər.</i></p> | 4 |
| 11 | <p>Tərsimi həndəsə və kompüter qrafikası <i>Bu fənn çərçivəsində tələbələr cizgilərdə həndəsi cisimlərin təsvir üsullarını, yerləşmə və metrik problemlərin həlli üsullarını, cizgilərin oxunması və oxunma qaydalarını, detalların görünüşlərinin əlaqələndirilmə üsullarını, cizgilərdə kəsiklərin təsvir edilməsi qaydalarını, kompüter qrafikasının əsaslarını bilməlidir. Cizgilərdə inşaat rəsm xəttini oxumaq, binanın plan, fasad və kəsiyini miqyasa uyğun təsvir etmək, pilləkən marşının hesabətını göstərmək. Layihə-konstruktor sənədlərini oxumaq, icra etmək və hazırlamaq, kompüter qrafikasından istifadə edərək detalların cizgilərini işləmək bacarıqlarının aşılmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir.</i></p> | 4 |
| 12 | <p>Nəzəri mexanika (statika və dinamika) <i>Bu fənnin (statika) tədrisi zamanı əsas anlayış və aksiomları qəbul etdikdən sonra qüvvə, qüvvələrin təsnifatı, qüvvələr sistemi, qüvvələr sisteminin əvəzləyişi, qüvvələr sisteminin müvazinətləşdiricisi, qüvvələr sisteminin müvazinət şərtlərinin əldə olunması və qüvvələr sisteminin formasına görə müvazinət tənliklərinin sayının müəyyən olunması, mürəkkəb konfigurasiyalı cisimlərin ağırlıq mərkəzinin təyin olunması, sürtünmə və sürtünmə qüvvələrinin şərh, eləcə də statikadan sonra gələn bölmə və fənlər üçün zəmin yaradılmasının öyrənilməsinə xüsusi diqqət yetirilməlidir.</i> <i>Bu fənnin(dinamika) tədrisində dinamika üçün qəbul edilmiş anlayış və qanunları (aksiomları) əsaslandırdıqdan sonra maddi nöqtə və maddi nöqtələr sistem üçün bütün dinamik xarakteristikaları (hərəkət miqdarı, kinetik enerji, hərəkət miqdarı momenti, iş, güc, qüvvə sahəsi, potensiallı qüvvə, potensial enerji), həndəsi xarakteristikalar (kütlələr mərkəzi, ətalet momentləri, müqavimət momentləri, ətalet radiusu), maddi nöqtənin</i></p> | 7 |

| | | |
|----|---|----|
| | <i>sərbəst və qeyri-sərbəst hərəkətləri, rəqsi hərəkətlər (harmonik, sönən, məcburi), riyazi və fiziki rəqqaslar, mütləq bərk cismin təcilli hərəkəti zamanı ümumi dinamika qanunlarının öyrənilməsi və onların konkret məsələlərə tətbiqi bacarıqları aşılmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir.</i> | |
| 13 | Materiallar müqaviməti <i>Bu fənnin tədrisində müxtəlif konstruksiya elementlərinin, qurğu və maşın hissələrinin möhkəmliyə, sərtliyə və dayanıqlığa görə hesablama üsullarının, yüklərin statik və dinamik təsirindən millər və millər sisteminin dartılma-sıxılmaya, burulmaya, eninə əyilməyə, mürəkkəb müqavimətə məruz qaldıqda onların möhkəmliyə və sərtliyə hesablama üsulları, prinsipləri və elecədə sıxılan millərin dayanıqlığının öyrənilməsinə diqqət yetirilməlidir. Tələbələrədə mühəndis hazırlığının bazasını təmin etmək, deformasiya olunan bərk cisimlər mexanikasının tətbiqi sahəsində nəzəri və praktiki hazırlıq, mühəndis düşüncəsinin inkişafı, növbəti fənlərin öyrənilməsində qabaqcadan lazım olan biliklərin əldə edilməsi bacarıqlarının aşılmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir.</i> | 11 |
| 14 | İnşaat mexanikası <i>Bu fənn çərçivəsində tələbəyə bina və müxtəlif inşaat qurğularının, eyni zamanda onların ayrı-ayrı hissələrinin hesablama sxemi üzrə kinematik təhlilinin, hündəsi dəyişməz sistemlərin qurulma qaydalarının, statik həll olunan və olunmayan mil sistemlərində (çoxaşırımlı oynaqlı tir, kəsilməz tir, mürəkkəb çərçivə, ferma və üçoynaqlı sistemlər) müxtəlif xarici təsirlərdən (qüvvə, temperatur təsiri və kinematik təsir) yaranan daxili qüvvələrin və yerdəyişmələrin təyini üsullarının, həmçinin sadalanan inşaat konstruksiyalarının hərəkət edən yükə hesablanması biliklərinin aşılmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir.</i> | 9 |
| 15 | İnformatika <i>Bu fənn kompüter texnologiyasının texniki və proqram vasitələrini, alqoritmləşdirmə və proqramlaşdırmanın əsaslarını, müasir proqramlaşdırma sistemlərindən birini və həmin sistemin köməyi ilə ixtisasa aid məsələlərin kompüter həllini öyrədir.</i> | 4 |
| 16 | Mühəndis geodeziyası <i>Bu fənn tələbələrə geodezi alətlərlə müxtəlif işlərin yerinə yetirilməsi, inşaat üçün axtarış zamanı görülən geodeziya işlərini, tikinti sahələrində topoqrafik-geodezi tədqiqatların aparılmasını, relyefin şaquli planlaşdırma məsələlərini, layihə yüksəkliklərini, layihə xəttlərini və verilmiş maillikli müstəvilərin naturaya köçürülməsi biliklərini öyrədir.</i> | 5 |
| 17 | İnşaat materialları <i>Bu fənn çərçivəsində tələbələrə inşaatda istifadə olunan materialların texnoloji xüsusiyyətlərini, inşaat materiallarına qoyulan normalara, materialların istehsalının texnoloji proseslərini və hazırlanmasında istifadə olunan avadanlıqların iş prinsiplərinə, nəqliyyat tikintisində istifadə olunan materialların inşaat texniki xüsusiyyətlərini, inşaat materiallarına qoyulan normaları, materiallarının istehsalının texnoloji proseslərini və hazırlanmasında istifadə olunan avadanlıqların iş prinsiplərini öyrədir.</i> | 5 |
| 18 | Hidravlika və hidravliki maşınlar <i>Bu fənn mayələrin statikasına, kinematikasına və dinamikasına aid məsələləri, həmçinin özlü mayələrin müxtəlif mühitlərdə və rejimlərdə hərəkətinə, boru kəmərinin hesablama metodikasına, mayenin sabit və dəyişən basqı altında axmasına, hidravliki maşınların və turbinlərin əsas parametrlərinə və xarakteristikalarına, iş prinsiplərinə diqqət etməlidir.</i> | 9 |

| | | |
|----|--|---|
| 19 | <p>Hidrologiya <i>Bu fənn şəhərlərin və yaşayış məntəqələrinin, həmçinin müxtəlif təyinətli tikililərin yerləşdiyi və onun ətraf ərazilərində yerüstü və yeraltı su rejimlərinin xüsusiyyətlərini, orada baş verə biləcək rejim dəyişikliklərini, yaranan biləcək subasma hallarının, sürüşmələri, erroziyaları və onların qarşısının alınması üsullarına diqqət etməlidir.</i></p> | 5 |
| 20 | <p>Mühəndis geologiyası və qruntlar mexanikası <i>Bu fənn mühəndis geologiyasının və hidrogeologiyasının əssələrini, materialların fiziki – mexaniki xassələrini, sənaye və mülki tikintidə istifadə olunan bina və qurğuların iş prinsiplərini, onların xarici təsirlərə hesablanma və layihələndirmə prinsiplərinə diqqət etməlidir.</i></p> | 6 |
| 21 | <p>Mülki müdafiə <i>Bu fənn çərçivəsində fəvqəladə hallarda davranış qaydaları, müasir kütləvi qırğın silahlarının tətbiqi zamanı yaranmış vəziyyətdə əhaliyə yardım və özünü müdafiə prinsipləri, texnogen fəalkətlərdə və digər fəvqəladə hallarda görülməli olan tədbirləri və onları tətbiq etməkdə vərdişlərin aşılmasına diqqət edilməlidir.</i></p> | 3 |
| 22 | <p>İnşaat konstruksiyaları <i>Bu fənn metal konstruksiyaları üzrə materialların əsas xassələrini, metal konstruksiyalarının əssa xüsusiyyətlərini, hesablanma və layihələndirmə xüsusiyyətlərinə diqqət etməlidir.</i></p> | 5 |
| 23 | <p>Su ehtiyatlarından kompleks istifadə olunması və mühafizəsi <i>Bu fənn su ehtiyatları və onların keyfiyyətləri barədə məlumat verməklə su ehtiyatlarından kompleks istifadə olunması və mühafizə etməsinə, kənd təsərrüfatı sistemlərinin su təchizatı, energetika sistemi, məişət və sənaye su təchizatı, su nəqliyyatı, balıqburaxan və balıqqoruyan qurğular haqqında, su ehtiyatlarının inteqrasiyalı idarə edilməsinin və planlaşdırılması prinsiplərinə, su hüququ və qanunvericiliyi, su ehtiyatlarının mühafizəsinə diqqət etməlidir.</i></p> | 7 |
| 24 | <p>Landşaft meliorasiyası <i>Meliorasiya sistemlərinin yer üzərində böyük ərazini əhatə etdiyinə görə bu fənn yer səhtinin landşaftına təsiri, onun monitorinqi, qiymətləndirilməsi və meliorativ sistemlərin layihələndirilməsində landşaft tələblərinin nəzərə alınmasını öyrədir. Meliorativ sistemlərdə landşaft dizaynı və onun nəzərə alınması, meliorativ sistem və landşaft konfigurasiyalarının nəzəri və təcrübi əsaslarını və eyni zamanda kosmik üsullarla öyrənilməsinə diqqət etməlidir.</i></p> | 5 |
| 25 | <p>Torpaqşunaslıq <i>Bu fənn torpağın ekoloji vəziyyətinin, münbitliyinin bərpası və saxlanması, kənd təsərrüfatı istehsalının intensivləşdirilməsi, torpağın əlverişli meliorasiya vəziyyətinin təmin edilməsi, torpaqların bərpası üçün tətbiq edilən kompleks tədbirlər sistemi, torpaqların deqradiası, mühafizəsi və səmərəli istifadə istiqamətlərinə diqqət etməlidir.</i></p> | 3 |
| 26 | <p>Metrologiya, standartlaşdırma və sertifikatlaşdırma <i>Bu fənn ölçmə vasitələrinin metroloji xarakteristikalarına, etalonlara, standartlaşmanın metodik əsaslarına, dövlət və müəssisə standartlarına, standartlaşdırmada iştirak edən beynəlxalq təşkilatlara, sertifikatlaşdırmanın əsas terminlərinə, tətbiq sahələrinə, milli sertifikatlaşdırma sistemində, məhsulun və xidmətin sertifikatlaşdırılmasına diqqət etməlidir.</i></p> | 4 |

| | | |
|--|--|-----------|
| | 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 |
| | Təcrübə və buraxılış işi | 30 |

Cədvəl 2

| Ixtisas | Ümumi fənlər | Ixtisas fənləri (o cümlədən Mülki müdafiə) | ATM tərəfindən müəyyən edilən fənlər | Təcrübə və buraxılış işi | Cəmi |
|-----------------------------------|--------------|--|--------------------------------------|--------------------------|------|
| 050625 - Meliorasiya mühendisliyi | 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 broşurlarında 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 universitetin 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:

- müəhazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar;
- təqdimatlar və müzakirələr, debatlar;
- müstəqil iş/araşdırma (məsələn, praktiki nümunələrlə iş);
- layihələr;
- problemlərə əsaslanan tədris;
- sahə işləri;
- rol oyunları;
- hesabatlar;
- qrup qiymətləndirməsi;
- ekspert metodu;
- video və audio konfrans texnologiyaları;
- video və audio müəhazirələr;
- 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 etdirməyi bacarmalıdır.

5. Qiymətləndirmə

5.1. Qiymətləndirmə elə təşkil olunmalıdır ki, tələbələrin gözlənilən təlim nəticələrini əldə etmələri səmərəli şəkildə ölçülə bilinsin. Bu, əldə olunan irəliləyişi monitorinq etməyə, təhsil proqramlarının nəticələrinə hansı dərəcədə nail olunduğunu qiymətləndirməyə, eləcə də tələbələrlə 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 tələbəyönümlü yanaşmanı və tələbələrin təlim prosesindəki fəal rol oynamasını təşviq etməlidir. İstifadə ediləcək qiymətləndirmə üsullarına nümunələr:

- yazılı tapşırıqlar;
- bilik və bacarıqlara dair testlər, kompüter əsaslı testlər;
- şifahi təqdimatlar;
- sorğular;
- açıq müzakirələr;
- praktika hesabatları, sahə işləri hesabatları;
- praktikada, laboratoriyada müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;
- layihə işlərinə dair hesabatlar;
- portfolionun qiymətləndirilməsi;
- frontal sorğu;
- qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə;
- 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 qiymətləndirmə prosesi, yaxud qiymətlə 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 malikdir:

- veb auditoriyaların olması (ən azı mühazirə və məşğələ otaqları proyektor, kompüter və internetə çıxış ilə təmin edilməlidir);

- lazımi cihaz, reaktiv, avadanlıqlar və kompüterlər ilə təchiz olunmuş fizika, kimya və kimya mühəndisliyi laboratoriyaları;

- fundamental kitabxananın və elektron kitabxananın olması ilə təhsilənlərin ali təhsil müəssisəsinin lokal şəbəkəsinə, internetə, məlumat bazalarına, elektron kitabxanalarına, axtarış sistemlərinə çıxışının təmin edilməsi;

- müasir kompüter laboratoriyaların mövcudluğu.

7.2. Ali təhsil müəssisələrinin professor-müəllim heyəti, bir qayda olaraq, elmi dərəcəyə malik olur. Digər dövlət, yaxud özəl müəssisələrdən və/və ya digər müvafiq təşkilatlardan gələn şəxslər 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 özəl şirkətdə, dövlət müəssisəsində, tədqiqat laboratoriyasında (eləcə də universitet, AMEA, özəl yerli, yaxud beynəlxalq təşkilat və şirkətlər və s.) təşkil oluna bilər.

8.3. Təcrübədən öncə ali təhsil müəssisəsi və təcrübə təşkil olunacaq şirkət/müəssisə/laboratoriya müqavilə imzalanmalıdır. Eyni zamanda, tələbənin fərdi müraciəti əsasında onun ixtisasına uyğun digər şirkət/müəssisə/laboratoriyada, o cümlədən xaricdə təcrübə keçməsinə icazə verilir. Müqavilədə şərtlər, tələbələrin hüquq və öhdəlikləri və digər zəruri təfərrüatlar əks olunur.

8.4. Təcrübənin qiymətləndirilməsi universitet tərəfindən təyin olunmuş təcrübə rəhbərləri tərəfindən aparılır. Qiymətləndirmə prosesinə sahə üzrə mütəxəssis və elmi dərəcəsi olan professor-müəllim heyəti cəlb olunur. Təcrübənin qiymətləndirilməsi təcrübə təşkil olunan müəssisə tərəfindən verilən rəyə və tələbə tərəfindən hazırlanan təcrübə hesabatına görə aparılır. Burada tələbənin təcrübə zamanı davamiyyəti və hazırlanan hesabat üzrə bilikləri nəzərə alınır.

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 qiymtləndirilməsi: 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. "Meliorasiya mühəndisliyi" ixtisasını bitirmiş məzunlar meliorasiya və su təsərrüfatı tikintisi ilə məşğul olan bütün idarə və müəssisələrdə işləyə bilər

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

10.3. "Meliorasiya mühəndisliyi" ixtisası üzrə Bakalvr proqramını başa vurmuş məzunlar müvafiq sahələri üzrə Magistr proqramlarında təhsillərini 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 Piriye
" 17 " 07 2020-ci il

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

 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) |
|---|
| <p>PTN 1 Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin yaranmasını, daxili və xarici siyasətini, süqutunu; Azərbaycanda sovet hakimiyyətinin qurulmasını, 30-cu illərdə repressiyaları, İkinci Dünya müharibəsi dövründə (1941-1945) xalqın vətənpərvərliyini, mədəniyyət və iqtisadiyyat sahələrində nailiyyətləri; 1991-1993-cü illərdə dövlət müstəqilliyinin bərpasını, Qarabağ müharibəsini, siyasi və iqtisadi böhranları; Ümummillə lider Heydər Əliyevin respublika iqtisadiyyatının inkişafında və çiçəklənməsində misilsiz rolunu, daxili və xarici siyasətdə əldə edilmiş nailiyyətləri; Azərbaycan dilində təqdim etmək, natiqlik, akademik işgüzar yazı bacarıqları açılmalı; xarici dildə neytral səs informasiyasının və ritminin özünəməxsusluğunu; ümumi və terminoloji səciyyəli 4000 tədris leksik vahidləri həcmində söz ehtiyatı minimumunu, sərbəst və sabit sözbirləşmələrini, ən əsas qrammatik hadisələri, yazılı və şifahi ünsiyyət zamanı fikrini ifadə etməyi və s.</p> |
| <p>PTN 2 məntiqi təfəkkürə malik olmalı, riyazi qayda və qanunları tətbiq etməyi, mövcud olan riyazi üsullardan istifadə etməyi və nəticələrin işlənməsi üçün riyazi metodları tətbiq etməyi, mexanika və təbiət elmlərindən sadə sistem və proseslərdə riyazi modellərdən istifadə etməyi, eksperimental nəticələrin işlənilməsində əsas üsullardan istifadə etməyi, riyazi fizikanın əsas tənliliklərinin analitik və ədədi həllərini aparmaq;</p> <p>fiziki obyekt olan kainat və onun təkamülünü, fizikada nəzəri və eksperimental araşdırmaların metodları və onlardan istifadə etməyi, təbiətdə fasiləsizlik və diskretlik, qanunauyğunluq, obyektlərin quruluşunun ardıcılığı, təbiət sistemlərini obyektiv xarakterizə edən ehtimal nəzəriyyələri, təbiət elmlərində fundamental sabitlər, simmetriyanın və enerjinin saxlanması prinsipləri, təbii hal və onun zamandan asılı olaraq dəyişməsi, təbiətdə obyektlərin fərdi və birləşmiş hərəkətlərini; əsas kimyəvi sistemlər və proseslər, maddələrin reaksiyaya girmə qabiliyyəti, qeyri-üzvi maddələrin növləri, atom molekul nəzəriyyəsinin quruluşu, maddələrin təyini və kimyəvi müəyyənləşdirilmə metodlarına yiyələnməlidir</p> |
| <p>PTN3 kompüter texnologiyasının texniki və proqram vasitələri, alqoritmləşdirmənin və proqramlaşdırmanın əsasları, müasir proqramlaşdırma sistemlərindən birini bilməli və həmin sistemin köməyi ilə ixtisasa aid məsələləri kompüterdə həll etmək;</p> <p>hər hansı nümunənin fəzada qrafiki təsvirini verməyi, avadanlıqların layihə-qrafik sənədlərini, texniki qrafikləri işləməyi və oxumağı, texniki sxemlərin və cizgilərin tərtibat qaydalarını, cizgiləri, spesifikasiyaları və izahat yazısını tərtib etmək üçün tətbiqi proqramlar paketindən istifadə qaydalarını bilmək;</p> <p>maddi cisimlərin hərəkətinin və qarşılıqlı təsirinin ümumi qanunlarını, bu qanunların sənayenin müxtəlif sahələrində tətbiq olunmasını, bir çox təbiət hadisələrində baş verən mexaniki prosesləri bilmək;</p> |

PTN 4 meliorasiya və su təsərrüfatı tikintisində geniş yayılmış hidrotexniki qurğuların, eləcə də qurğularının elementləri və düyünlərinin möhkəmliyə, sərtliyə və dayanıqlığa hesablanma metodlarını, hesablama üçün model və alqoritm qurulmasının ümumi prinsiplərini bilmək; inşaat materiallarının və gruntların quruluşunu, inşaat materialları və gruntların nəzəriyyəsini, quntların özüllərinin çökməsini, müasir materialların kimyəvi xüsusiyyətlərini və mexaniki xassələrini, məmulatların uzunömürlülüyünün artırılma metodlarını, asfaltbeton və beton qarışıqlarının istehsalının texnologiyasını bilmək və istehsal proseslərinin kompleks avtomatlaşdırılması, ənənəvi və qabaqcıl texnologiyalarla bərabər müasir konstruksiyalardan istifadə etməklə qurğuların kompleks layihələndirmə metodikası, memarlıq konstruksiyalarının nəzəri və tətbiqi əsaslarının binanın konstruktiv elementlərini haqqında məlumata malik olmaq;

PTN 5 meliorasiya və su təsərrüfatı tikintisi və istismarı sahəsində hidroloji məlumatlar, hidrologiyanın rolu və hidrvlikanın əsas qanunları və onların tətbiqi sahələri, hidravliki maşınlar və inşaat mşınlarının meliorasiya və su təsərrüfatı tikintisində tətbiqi, su ehtiyatları və onların keyfiyyətləri barədə məlumat verməklə, su ehtiyatlarından kompleks istifadə olunması, kənd təsərrüfatı sistemlərinin su təchizatı, energetika sistemi, su nəqliyyatı, balıqburaxan və balıqqoruyan qurğuların konstruksiyası haqqında, torpağın ekoloji vəziyyəti, münbitliyin bərpası və saxlanması, kənd təsərrüfatı istehsalının intensivləşdirilməsi haqqında məlumatları bilməlidir.

PTN 6 biosfera və onun təkamül istiqamətlərinin, orqanizmin onu əhatə edən sistemlə qarşılıqlı təsirinin, təbiətin mühafizəsinin, təbiətdən səmərəli istifadənin, ətraf mühitə dağıdıcı təsir etməyən texnologiyanın yaradılmasının ekoloji prinsipləri haqqında olan biliklərə nail olmaq; hidrotexniki qurğular, onların təsnifatı, tətbiq sahələri, müxtəlif konstruksiyaları, meliorasiya sistemlərində tətbiq edilən hidrotexniki qurğular, onların istismar olunması haqqında, su təsərrüfatı sistemlərinin istismarı, su təsərrüfatı və meliorasiya tikintisi işlərinin təşkili, texnologiyası və idarə olunması, yeni maşın, mexanizm və avadanlıqların tikintidə tətbiq olunması və əmək sərfinin azaldılması və məhsuldarlığın artırılması nəzəriyyəsini və hesablamalarını bilməlidir.

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, natiqlik, 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, natiqlik, 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 dərinləşmə sahə 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 bəsit 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 statistikaya

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. İnformatika. Fənni mənimsəmə nəticəsində tələbə bilməlidir: informasiya texnologiyaları sahəsindəki əsas anlayışlar, təriflər və vasitələr və onların müasir informasiya cəmiyyətinin inkişafında tətbiqini; Microsoft Excel, SMath Studio Desktop və bu kimi xüsusiyyətlərə malik proqramlarda işləməyi. Bacarmalıdır: məntiqi düşünmək, əsas aspektlər üzərində tədqiqat aparmağı, komponentlər arasında məntiqi əlaqə qurmağı, informasiya texnologiyaları sahəsində ümumi problemləri müstəqil həll etməyi; Yeni dəniz texnologiyalarının hazırlanmasında və inkişaf etdirilməsində lazım olan müxtəlif hesablamalar aparmaq üçün Microsoft Excel, SMath Studio Desktop və s. bu kimi proqramlardan istifadə etməyi. Yiyələnməlidir: informasiya texnologiyaları sahəsindəki tipik problemlərin həlli üçün analitik, alqoritmik və tətbiqi metodlara; mühəndis hesablamaları üçün Microsoft Excel, SMath Studio Desktop və s. proqramların tətbiqinə.

Əlavə 2

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 |
| Humanitar fənlər | Azərbaycan tarixi | X | | | | | |
| | Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya | X | | | | | |
| | Xarici dil | X | | | | | |
| İxtisas fənləri | Riyaziyyat | | X | | | | |
| | Ümumi və tətbiqi fizika | | X | | | | |
| | Kimya | | X | | | | |
| | Tərsimi hənd. və mühəndis qrafikası | | | X | | | |
| | İnformatika | | | X | | | |
| | Mühəndisi geodeziya | | | X | | | |
| | Nəzəri mexanika | | | X | | | |
| | Materiallar müqaviməti | | | X | X | | |
| | İnşaat mexanikası | | | | X | | |
| | İnşaat materialları və məmulatları | | | | X | | |
| | Hidravlika və hidravliki maşınlar | | | | | X | |
| | Hidrologiya | | | | | X | |
| | Metrologiya, standartlaşdırma, sertifikatlaşdırma | | | | X | | |
| | Mühəndisi geologiya və qrunn mexanikası | | | | X | | |
| | Memarlıq | | | | X | | |
| | İnşaat konstruksiyası | | | | X | | |
| | SEKİO və mühafizəsi | | | | | X | |
| | Torpaqşünaslıq | | | | | X | |
| | Həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi | | | | | | X |
| | HTQ | | | | | | X |
| | HTmeliorasiya | | | | | | X |
| Su təsərrüfatı sistemlərinin istismarı | | | | | | X | |
| Tikintinin təşkili texnologiyasının idarə olunması | | | | | | X | |
| Hidroelektrik stansiyalar | | | | | X | | |
| İnşaat maşınları | | | | | X | | |