

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ

BAKİ DÖVLƏT UNIVERSİTETİ

TƏTBİQİ MƏSƏLƏLƏRİN HƏLLİ

fənnindən

P R O Q R A M

Bakı 2021

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ

BAKİ DÖVLƏT UNİVERSİTETİ

Tətbiqi Riyaziyyat və kibernetika
fakültəsi

“İnformatika”
kafedrası

İxtisas:

TƏTBİQİ MƏSƏLƏLƏRİN HƏLLİ

fənnindən

P R O Q R A M

Bakı 2021

Tərtib edənlər:

1. BDU İnformatika kafedrasının müdiri, dos. M.S.Xəlilov
2. BDU İnformatika kafedrasının dosenti, f.r.e.n.S.Q.Talıbov

Elmi redaktor:**Rəyçilər:**

1. BDU-nun İnformasiya texnologiyaları və proqramlaşdırma kafedrasının müdiri, professor, t.e.d.Ə.Ə.Əliyev
2. AMEA-nın İdarəetmə Sistemləri İnstitutunun böyük elmi işçisi r.ü.e.d.. V.M.Abdullayev

GİRİŞ

Hal-hazırda orta təhsil sistemində tədrisin kurrikulum sisteminə keçirilməsi, kompüter texnologiyasının təhsilə birbaşa tətbiqi “İnformatika” fənninin bütün ixtisaslarda tədrisinin aktuallığını və əhəmiyyətini artırır. Cəmiyyətin müasir inkişaf səviyyəsi onun kompüter texnikasından, yeni informasiya - kommunikasiya texnologiyalarından bütün sahələrdə geniş istifadə etməsi ilə müəyyən edilir. Bu kursda

riyazi, kompüter, imitasion və s. modelləşdirmə elmi üsullarının birbaşa tətbiqi vasitəsilə **tətbiqi məsələlərin həlli** predmeti, tərkib hissələri və mərhələləri, onun bütün ixtisasların öyrənilməsində rolu, layihə və model anlayışı, modelləşdirmə üsulları və növləri, modellərin və alınan nəticələrin adekvatlığı və s. verilir. Fərdi kompüterlərin aparat və proqram təminatlarından istifadə etməklə internet üstündən dünya praktikasında istifadə olunan əsas proqram paketlərindən istifadə imkanları öyrənilir. Həmçinin kompüter şəbəkələri, o cümlədən də İnternet şəbəkəsi, xidmət sahələri, brauzerlər və İnternetdə ekoloji problemlərin qloballaşması və s. mühitlərdə modelləşdirmənin tətbiqi və operativ istifadəsi imkanları araşdırılır.

“Tətbiqi məsələlərin həlli” fənninin bütün ixtisaslarda tədris olunmasında məqsəd, tələbələrin real praktiki məsələlərin həllinə sistemli yanaşma, müasir dünyada geniş istifadə olunan standartlara uyğun yanaşma texnologiyaları ilə, heç olmazsa, informativ tanışlığı, ölkəmizdə sənaye, kənd təsərrüfatı və digər sahələrdə ortaya çıxan bir sıra həlli vacib problemlərin həllinə elmi yanaşma, həllətmə, uyğun hesablama və idarəetmə proqram paketlərinin yaradılmasına nail olmaqdır. Modelləşdirmə elminin əsas, nəzəri və praktiki aspektləri ilə tanış etmək, informasiya sistemləri ilə işləmək üçün praktik vərdişlərin öyrədilməsini təmin etmək, hesablama texnikasının tətbiq sahələrini, fərdi

kompyuterlər vasitəsilə beynəlxalq elmi-texniki informasiya şəbəkələrindən istifadə, ixtisasla bağlı olan elmi-texniki məsələlərin real zaman daxilində həllinin model tərtibatını almaq, bir çox proseslərin böyük vəsait tələb edən təcrübə işlək maket və digər variantlarını yaratmadan kompyuter ekranında prosesin və ya qurğunun adaptiv elektron modelinin yaradılmasını, onlar üzərində işləməyi, prezentasiyaların, verilənlər bazasının təşkili qaydalarını, İnternet qlobal şəbəkəsinin uyğun paketlərindən və operativ xidmət sahələrindən istifadə etməyi tələbələrə öyrətməkdir.

Fənnin mənimsənilməsi nəticəsində tələbələr:

Bilməlidir:

- Müxtəlif ixtisaslara aid olan məsələlərin həllində müəyyən tip modellərin rolunu və əhəmiyyətini;
- konkret tətbiqi praktiki məsələlərin riyazi modellər vasitəsilə təsvirini, uyğun fiziki proseslərin sərhəd məsələləri və s. kimi formalaşdırılmasını, uyğun həll alqoritmlərini, hesabat proqramları modullarının uyğun tərtibatı və istifadəsi üsullarını;
- qlobal informasiya sistemləri və proqram paketləri ilə işləmək qaydalarını;
- hesablama texnikasının və texnologiyalarının tətbiq sahələrini;
- fərdi kompyuterlərdən və digər mobil qurğulardan istifadə qaydalarını;
- alqoritmlərin qurulması və onlardan istifadə edilərək hesabat proqramları modullarının yaradılması və sistemə uyğunlaşdırılması qaydalarını;
- informasiyanın təhlükəsizliyinin təmini üsullarını;
- faylların müxtəlif proqram mühitlərində istifadəsi və arxivləşdirilməsi qaydalarını;

- elektron mətn, cədvəl və s. sənədlərinin tərtibi və istifadəsi qaydalarını;
- Elektron təqdimatların tərtibi qaydalarını;
- Mürəkkəb strukturlu, dinamik ilkin informasiya bazasının tərtibi və istifadəsi qaydalarını;
- Fiziki və digər proseslərin elektron variantlarının hazırlanması və təqdimatı qaydalarını;
- İnternet qlobal şəbəkəsinin xidmət növlərindən istifadə qaydalarını;

Bacarmalıdır:

- Modelləşdirmə tipləri, variantları, üsulları və imkanları haqda təsəvvür və vərdişlərdən istifadə etməyi;
- hazır proqram paketləri, əməliyyat sistemləri və digər informativ resurslarla işləməyi;
- təbii, antropogen, biofiziki, ekoloji və digər proseslərin öyrənilməsində sistemli yanaşma konsepsiyasına uyğun, müasir riyazi imkanlar daxilində daha adekvat riyazi modellər əsasında kompüter modellərinin yaradılmasını;
- yaradılmış kompüter modellərinin konkret məsələlərin həllinə tərbiqini;
- “informatika” baza fənnindən öyrəndiyi vərdişlərə uyğun olaraq əlavə qurğuların qoşulması, proqram təminatlarının yüklənməsini;
- MS Excel-də cədvəl və diaqramların qurulmasını, cədvəllərin təşkili və doldurulmasını. MS Excel-in əsas funksiyalarından istifadəni;
- MS Power Point proqramında prezentasiyaları hazırlamağı və nümayiş etdirməyi;
- MS Access-də verilənlər bazasının təşkilini. Yazının daxil edilməsi və redaktəsini;

- avtomatlaşdırılmış geocoğrafi informasiya axtarış sistemlərinin istifadəni;
- qrafik redaktorlarla işləməyi.

Yiyələnməlidirlər:

- Müxtəlif qlobal informasiya sistemləri ilə işləmək qaydalarına;
- hesablama texnikasının istifadəsi və tətbiq sahələrinə;
- fərdi kompüterlərdən istifadə qaydalarına;
- periferiya qurğularından istifadə qaydalarına;
- modelin,alqoritmin qurulması və onun əsasında kompüter işçi hesabat proqramlarının tərtibi və istifadəsi qaydalarına;
- fərdi kompüterlərin informasiya təhlükəsizliyinin təmini üsullarına;
- faylların arxivləşdirilməsi qaydalarına;
- elektron mətn sənədlərinin tərtibi qaydalarına;
- elektron cədvəl sənədlərinin tərtibi qaydalarına;
- elektron təqdimatların tərtibi qaydalarına;
- verilənlər bazasının tərtibi qaydalarına;
- elektron bukletlərin hazırlanması qaydalarına;
- İnternet qlobal şəbəkəsindən istifadə qaydalarına;
- qrafik redaktorlardan istifadə qaydalarına;
- İnternet-in xidmət növlərindən istifadə qaydalarına.

Fənnin tədrisində mövzulara uyğun hazırlanmış prezentasiyalardan istifadə olunur.

Fənnin mühazirə dərslərinin tədrisində kompüter və proyektordan istifadə olunur. Seminar dərsləri kompüter otaqlarında tədris olunur.

Tətbiqi məsələlərin həlli- **İPHF-B5248** fənni V semestrdə tədris olunur.

MÖVZULARIN SAATLAR ÜZRƏ PAYLANMASI

№	Mövzuların adı	Auditoriya saatlarının miqdarı	
		müha zirə	məş ǵələ
1.	Tətbiqi məsələlərin həllinə konseptual yanaşma. Problemin analizi və gözlənilən məqsədin dərk olunması. Obyektin funksional təsviri və işçi sxeminin işlənməsi.	2	2
2.	Tədqiqat obyektinin və ya prosesin giriş parametrlərinin təyini, öyrənilməsi, onların ilkin verilənlərin dinamik bazası kimi təsviri və formalaşdırılması	2	2
3.	Layihənin əsas mərhələlərinin təyini , yerinə yetirilməsi ardıcılığı, hər mərhələnin elmi-texniki təminatı və s. məsələlərin ilkin təsviri	2	2
4.	Mərhələlərin yerinə yetirilməsi üçün vacib olan proqram paketlərinin, riyazi və ya digər modelləşdirmə üsullarının, texniki-kompüter və s. sistemlərinin təyini və əldə olunması.	2	2
5.	Layihələrin son nəticələrinin məzmun və formasının dəqiqləşdirilməsi, çıxış parametrlərinin istifadəçi üçün tələb olunan variantda işlənməsi.	2	2
6.	Texniki sistemlərin istismar etibarlılığının təmin olunmasına aid tətbiqi məsələlərin həlli.	2	2
7.	Konstruksiya elementlərinin istismarı zamanı onların	2	2

	möhkəmlilik, etibarlılıq və dayanıqlığını təmin edən tətbiqi məsələlərin həlli.		
8.	Müxtəlif mühitlərdə istismar zamanı baş verən fiziki proseslərin (temperatur və təzyiq dəyişmələri və s.) öyrənilməsinə aid tətbiqi məsələlərin həlli.	2	2
9.	Neft-qaz yataqlarının istismarı, maye-qaz qarışığının quyuda və nəql borularında hərəkətinin öyrənilməsi məsələlərinin tətbiqi haqqında ümumi məlumat.	2	2
10.	Ekoloji məsələlərin həllinə sistemli yanaşma konsepsiyasının əsas şərtləri və tədqiqat üsulları.	2	2
11.	Aqroekoloji problemlərin və torpaq ekoloji sistemin tədqiqində riyazi və kompüter modelləşmənin tətbiqi.	2	2
12.	Real mühitlərin fiziki, kimyəvi və mexaniki xarakteristikalarının riyazi təsviri üsullarının tətbiqi məsələlərin həllində istifadəsi	2	2
13.	Müxtəlif modelləşdirmə üsullarının mahiyyəti və mövcud tətbiqi proqram paketlərinin uyğun sahələrdə tətbiqi məsələlərin həllində istifadəsi	2	2
14.	Mövcud statistik məlumatların, elektron cədvəllərin və s. tətbiqi məsələlərin həllində istifadəsi	2	2
15.	Sosial-iqtisadi proseslərdə bəzi parametrlərin təsadüfilik faktorunun kompüter modelləşdirməsi yolu ilə tətbiqi məsələlərin həllində istifadəsi	2	2
	Cəmi	30	30