

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)

Təsdiq edirəm: 

"Mühəndislik və tətbiqi elmlər"
kafedrasının müdiri: dos.T.Q.Nağıyev

"Ekologiya mühəndisliyi" üzrə ixtisas

rəhbəri: dos. M.Hüseynov 

10 sentyabr 2025 -ci il

“ƏTRAF MÜHİTƏ TƏSİRİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ” fənni üzrə İŞÇİ TƏDRİS PROQRAMI (Syllabus)

I. Fənn haqqında məlumat

Fənnin kodu:	00326
Fənnin növü:	əsas
Tədris ili:	2025/2026
Tədris semestri:	payız
Tədris forması:	əyani
Fakültə:	Mühəndislik
Qrup:	320
Tədris yükü:	60 saat (30/30)
Kredit sayı:	6 kredit

II. Müəllim haqqında məlumat

Fənni tədris edən müəllimlər:	dos. Mirzəyev Gəray Surxay
Kafedra:	«Mühəndislik və tətbiqi elmlər»
E-mail ünvanı:	Garay_Mirzayev@unec.edu.az
Mobil telefonu:	055 222 49 06

Tələbələr üçün qəbul vaxtları: İkinci gün, saat 11:00-13:00.

III. Fənnin təsviri

Yeni layihələrə və fəaliyyət göstərən obyektlərə olan ekoloji tələblərin öyrənilməsi, ekoloji normativlər sisteminə daxil olan qaydalar, qanunlar, normativ aktlar, təlimatlar, ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsinin mahiyyəti, məqsədli toplanan informasiyalar, onların analizi və təsir obyektlərinin müəyyən edilməsi. Yüksək təzyiqlə işləyən avadanlıqlardan ətraf mühitə sızan zərərli maddələrin miqdarının hesablanması, layihələndirmə zamanı ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi üçün yerinə yetirilməsi tövsiyə olunan hesabatlar, tüstü qazları ilə atmosfərə atılan azot oksidlərinin miqdarının hesablanması öyrənilməsi. Tüstü qazları ilə atmosfərə atılan kükürd oksidlərinin miqdarının hesablanması qaydası, tərkibində hidrogen sulfid olan yanacaqların yandırılması zamanı əmələ gələn kükürd oksidlərinin hesablanması qaydasının, tüstü qazları ilə atmosfərə atılan karbon monoksidinin miqdarının hesablanması qaydalarının öyrənilməsi. Su hövzələrinin çirklənmə dərəcəsinin müəyyən edilməsi, texniki və texnoloji məqsədlər üçün istifadə olunan su, açıq və qapalı su təchizatı sistemləri, su təchizatı sistemlərinin effektivliyinin qiymətləndirilməsi, dövr edən suyun itkisinin hesablanması qaydalarının öyrənilməsi. Layihələrin ekoloji-iqtisadi qiymətləndirilməsinin mahiyyəti, əsas məsələləri, ekoloji qiymətləndirmə nəticəsində hesablanan potensial itkilər, etalon obyektin seçilməsi, qiymətləndirmənin mərhələləri, layihələrin ekoloji optimallıq kriteriyası ekoloji-iqtisadi zərərin hesablanması öyrənilməsi. Layihə ilə əlaqədar təsir faktorlarının müəyyən edilməsi, təbiətdə baş verə biləcək dəyişikliklərin proqnozlaşdırılması, ictimaiyyətin iştirakının mahiyyəti, prinsipləri, beynəlxalq normalar, ekoloji qiymətləndirmənin nəticələrinin sənədləşdirilməsi, layihədən sonrakı ekoloji qiymətləndirmə, strateji ekoloji qiymətləndirmədə səviyyə prinsiplərinin öyrənilməsi.

IV. Fənnin məqsədi və vəzifələri

Fənnin tədrisinin məqsədi ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi konsepsiyasını, metodlarını, su, torpaq mühitində təsirlərinin təyini və qiymətləndirilməsini, atmosfer, ətraf mühitə tullantıların, zərərli maddələrin təsirlərinin təyini, qiymətləndirilməsi və ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsinin hesabatının hazırlanmasından ibarətdir.

Fənnin tədrisi qarşısında duran vəzifələr aşağıdakılardır:

- ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi konsepsiyası və metodlarını öyrənmək;
- su və torpaq mühitində ətraf mühitə təsirlərin təyini və qiymətləndirilməsi barədə məlumat vermək;
- atmosfer mühitində ətraf mühitə təsirlərin təyini və qiymətləndirilməsi barəsində məlumat vermək;
- bioloji mühitin təsirlərin təyini və qiymətləndirilməsi barəsində məlumat vermək;
- ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsinin tədqiqatının tətbiqi və indeksləri haqqında məlumat vermək;
- ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi hesabatının hazırlanması qaydasını öyrətmək;

V. Fənnin təlim nəticələri:

- ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi mühəndisin rolu haqqında məlumat tətbiq edir.
- ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi metodlarını bilir.
- ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsini metodlarının necə hazırlanacağını bilir.

Məhz bu fənnin tədrisi başa çatdıqdan və bütün mövzular mənimsənildikdən sonra tələbələr:

Bilməlidir:

- ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi konsepsiyası və metodlarının mahiyyətini ;
- su və ətraf mühitə təsirlərin təyini və qiymətləndirilməsinin mahiyyətini;
- atmosfer mühitində ətraf mühitə təsirlərin təyini və qiymətləndirilməsinin mahiyyətini;
- bioloji mühitə təsirlərin təyini və qiymətləndirilməsinin mahiyyətini;
- ətraf mühitə tullantıların, radioaktiv maddələrin təsirlərin təyini və radiasiya təhlükəsizlik şəraitinin qiymətləndirilməsinin mahiyyətini;
- ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsinin funksiyaları, mərhələləri, ətraf siyasətlərin məqsədlərinin mahiyyətini;
- ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsinin tədqiqatının tətbiqi və indekslərinin araşdırılmasını;
- ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsinin tənzimlənməsi və hesabatların hazırlanması qaydasını;

Bacarmalıdır:

- ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi konsepsiyası və metodlarından istifadə etməyi;
- su və ətraf mühitə təsirlərin təyini və qiymətləndirilməsini;
- atmosfer mühitində ətraf mühitə təsirlərin təyini və qiymətləndirilməsini;
- bioloji mühitə təsirlərin təyini və qiymətləndirilməsini;
- ətraf mühitə tullantıların, radioaktiv maddələrin təsirlərin təyini və radiasiya təhlükəsizlik şəraitinin qiymətləndirilməsini;
- ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsinin funksiyaları, mərhələləri, ətraf siyasətlərin məqsədlərini;
- ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsinin tədqiqatının tətbiqi və indekslərini;
- ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsinin tənzimlənməsi və hesabatların hazırlanmasını;

VI. Fənnin mühazirə mövzuları

- 1) Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi konsepsiyası və tarixi.
- 2) Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi metodları.
- 3) Su mühitində ətraf mühitə təsirlərin təyini və qiymətləndirilməsi.
- 4) Torpaq mühitində ətraf mühitə təsirlərin təyini və qiymətləndirilməsi.
- 5) Atmosfer mühitində ətraf mühitə təsirlərin təyini və qiymətləndirilməsi.
- 6) Ətraf mühitə təsirlərin (səs-küy baxımından) müəyyənləşdirilməsi və qiymətləndirilməsi.
- 7) Bioloji mühitə təsirlərin təyini və qiymətləndirilməsi.
- 8) Ətraf mühitə tullantıların və zərərli təsirlərin təyini və qiymətləndirilməsi.
- 9) Ətraf mühitə radiaktiv maddələrin təsirlərinin təyini və radiasiya təhlükəsizliyi şəraitinin qiymətləndirilməsi.
- 10) Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsinin funksiyaları və mərhələləri.
- 11) Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsində ekoloji siyasətlərin məqsədləri.
- 12) Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsində tədqiqat üsullarının tətbiqi.
- 13) Ətraf mühit indeksləri.
- 14) Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsinin tənzimlənməsi.
- 15) Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi hesabatının hazırlanması.

VII. Prerekvizitlər

Yoxdur.

VIII. Fənnin tədris metodologiyası

Bu fənnin tədrisi zamanı mühazirələrin oxunması, interaktiv müzakirələrin aparılması, komanda şəklində layihələrin icrası, kiçik qruplarda iş, işgüzar oyunlar, xüsusi nümunələrin (keys-stadilər) öyrənilməsi və təhlili, esse yaxud sərbəst işlərin yazılması və test tapşırıqların yerinə yetirilməsi kimi geniş çeşiddə tədris və təlim üsullarından istifadə edilir. Fənnin daha dərinlən mənimsənilməsinə nail olunması və tələbələrin kompetensiyaların formalaşması tədris zamanı interaktiv metod və texnologiyaların geniş istifadəsinə əsaslanır.

- mühazirələrin multimediyə texnologiyaların vasitəsilə keçirilməsi (multimediyaproyektor, noutbook, lesenziyalaşdırılmış proqram təminatlı interaktiv lövhə);
- məşğələ-praktiki dərslərin keçirilməsi (Quizizz, Kahoot)
- yazılı işlərin yerinə yetirilməsi (mühazirə və sərbəst işlər üzrə referatların, prezentasiyaların tərtibi, mövzulara aid elmi ədəbiyyatların və referativ jurnalların analizi).
- Tələbələrə verilən biliklərin tətbiqi bacarıqlarının formalaşması üçün həmçinin tematik planda mövcud olan mövzulara uyğun seçilmiş tapşırıqları həll etməklə mümkün olacaqdır.

IX. Əsas dərslər və ədəbiyyat

1. **Suheyla Suzan Gökəlp Alıca**, Çevresel Etki Değerlendirmesi, 2019, 1.Baskı, 368 s.
2. **Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED)**, Yiğit, N., Çolak, E., Ketenoğlu, O., Kurt, L., Sözen, M., Hamzaoğlu, E., Karataş, A., Özkurt, Ş., Kılavuz Paz., Ankara, 2002 2.Çevresel Etki Değerlendirmesi, M. Yücel, Baki Kitabevi, 2001.
3. **Orhan Uslu**, Çevresel Etki Değerlendirmesi, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, 1996, 276 s.
4. **Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) El Kitabı**, projelerin çevresel değerlendirilmesi, 2009, 126 s.
5. **Çağatay Güler, Zakir Çobanoğlu**, Çevresel etki değerlendirilmesi. Ankara, 1994, 45 s.
6. **Alica, Süheyla Suzan**, “Setörel plan ve Programların stratejik Çevresel Değerlendirmesi”, kentsel Politikalar, (ed. Ayşegül Mengi/Deniz İşçioğlu) Palme Yayıncılık, Ankara 2018,sh.613-631.
7. **Aydın, Mustafa ve Çerçi, Ezgi**, “ÇED_SÇD Direktiflerinin İlişkisi ve Mevzuatımızın Bu Bağlamda Değerlendirilmesi”, Uluslararası Çevresel Etki Değerlendirmesi Kongresi, Bildiri Kitabı, 2013, sh. 235-242.
8. **Cengiz, Canan /Cengiz, Bülent / Yıldız, Şule**, “Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) ve Peyzaj Onarım Süreci, Uluslararası Çevresel Etki Değerlendirmesi Kongresi Bildiri Kitabı, 8-10 Kasım 2013, İstanbul, sh. 207-212.
9. **Değerli, Ersan / Özbek, Özkan**, Niçin Yeterlik, Uluslararası Çevresel Etki Değerlendirmesi Kongresi Bildiri Kitabı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 8-10 Kasım 2013, İstanbul.
10. **Güllüoğlu, Gülen**, ÇED Sürecinde Yaşanan Sorunlar ve çözüm Önerileri: ÇED Yönetmeliği'nin Geliştirilmesi Projesi Sunumu, İzmir, 02.08.2019.
11. **Özkaynak, Begüm**, Etki Değerlendirme:Neden ve Nasıl?, Avrupa Birliği'ne Uyum ve Çevresel Etki Değerlendirmesi Çalıştayı, Sonuç Bildirgesi, İstanbul, Aralık 2015.
12. **Tatar, Cihan**, “Çevresel Etki Değerlendirmesinin İzin Lisans Sürecine Etkisi”, Uluslararası ÇED Kongresi Bildiri Kitabı, 8-10 Kasım 2013, İstanbul.

Hər bir mövzu üzrə əlavə ədəbiyyat mühazirə zamanı təqdim edilə bilər.

X. Fənnin mühazirə mətnləri

Fənn üzrə bütün mühazirə mətnləri və təqdimatlar elektron formatda Universitetin saytında “Virtual universitet” bölməsində (www.vu.aseu.az) yerləşdirilir.

XI. Mövzuların məzmunu və tədris-tematik bölgüsü

Həftə	Mövzuların adı	Mövzunun əsas məzmunu	Ədəbiyyat
1	Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi konsepsiyası və tarixi.	Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi konsepsiyası və tarixinin öyrənilməsi.	Alica, Süheyla Suzan. 1-ci bölmə
2	Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi metodları.	Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi metodlarının öyrənilməsi və hesabatların hazırlanması.	Aydın, Mustafa ve Çerçi, Ezgi. 1-ci fəsil
3	Su mühitində ətraf mühitə təsirlərin təyini və qiymətləndirilməsi.	Su mühitində ətraf mühitə təsirlərin öyrənilməsi, onların qiymətləndirilməsi və hesabatların hazırlanması.	Cengiz, Canan/Cengiz, Bülent / Yıldız, Şule. 1-ci bölmə
4	Torpaq mühitində ətraf mühitə təsirlərin təyini və qiymətləndirilməsi.	Torpaq mühitində ətraf mühitə təsirlərin təyin edilməsi, onun qiymətləndirilməsi və hesabatların hazırlanması.	Değerli, Ersan/ Özbek, Özkan. 1-2 bölmə
5	Atmosfer mühitində ətraf mühitə təsirlərin təyini və qiymətləndirilməsi.	Atmosfer mühitinin ətraf mühitə təsirlərinin öyrənilməsi və qiymətləndirilməsi.	Güllüoğlu, Gülen. 3-4 bölüm
6	Ətraf mühitə təsirlərin (səs-küy baxımından) müəyyənləşdirilməsi və qiymətləndirilməsi.	Ətraf mühitə təsirlərin (səs-küy baxımından) müəyyənləşdirilməsi, qiymətləndirilməsi və hesabatların hazırlanması.	Özkaynak, Begüm. II fəsil
7	Bioloji mühitə təsirlərin təyini və qiymətləndirilməsi.	Bioloji mühitə təsirlərin təyini və qiymətləndirilməsi və hesabatların hazırlanması.	Tatar, Cihan. 5 ci bölüm
8	Ətraf mühitə tullantıların və zərərli təsirlərin təyini və qiymətləndirilməsi.	Ətraf mühitə tullantıların və zərərli təsirlərin təyini qiymətləndirilməsi və hesabatların hazırlanması.	Değerli, Ersan/ Özbek, Özkan. 6-cı bölmə
9	Ətraf mühitə radiaktiv maddələrin təsirlərinin	Ətraf mühitə radiaktiv maddələrin təsirlərinin təyini və radiasiya	Özkaynak, Begüm. II fəsil

	təyini və radiasiya təhlükəsizliyi şəraitinin qiymətləndirilməsi.	təhlükəsizliyinin öyrənilməsi və hesabatların hazırlanması.	
10	Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsinin funksiyaları və mərhələləri.	Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsinin funksiyaları, mərhələlərinin öyrənilməsi və hesabatların hazırlanması.	Alica, Süheyla Suzan. 6-7 ci bölmə
11	Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsində ekoloji siyasətlərin məqsədləri.	Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsində ətraf siyasətlərin məqsədlərinin öyrənilməsi və qiymətləndirilməsi.	Aydın, Mustafa ve Çerçi, Ezgi. 6-7 -ci fəsil
12	Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsində tədqiqat üsullarının tətbiqi.	Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsinin tədqiqatının tətbiqinin öyrənilməsi və hesabatların hazırlanması.	Dəğərli, Ersan/ Özbek, Özkan. 5-6 fəsil
13	Ətraf mühit indeksləri.	Ətraf mühit indekslərinin öyrənilməsi və hesabatların hazırlanması.	Tatar, Cihan. 3-4 ci bölüm
14	Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsinin tənzimlənməsi.	Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi tənzimlənməsi və qiymətləndirilməsi.	Alica, Süheyla Suzan. III fəsil
15	Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi hesabatının hazırlanması.	Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi hesabatının hazırlanması və təqdim olunması.	Özkaynak, Begüm. IV fəsil
	Yekun imtahan		

XII. Seminar-məşğələlər

Fənnin seminar-məşğələ dərsi yoxdur.

XIII. Fənn üzrə kurs işi

Bu fənn üzrə kurs işi nəzərdə tutulmayıb.

XIV. Sərbəst işlər: tələblər və qiymətləndirmə

Sərbəst iş nəzərdə tutulmayıb

XV. Fənn üzrə qiymətləndirmə

Fənn üzrə tələbələrin yekun biliyi 100 ballıq sistem üzrə qiymətləndirilir. Balların maksimumuqdarı -100 baldır.

Yekun imtahandan sonra tələbənin fənn üzrə topladığı bütün ballar toplanır və yekun qiymət (bal) hesablanır.

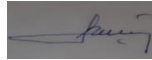
İstiqamət	Ballar	Faiz
İmtahan (final)	50	50 %
İmtahan (ara)	30	30 %
Seminar (məşğələ) dərslərin nəticələrinə görə	20	20 %
Cəmi:	100	100 %

Fənn üzrə semestr ərzində (imtahana qədər və imtahanda) tələbənin topladığı balın yekunmiqdarına görə onun yekun biliyi aşağıdakı kimi qiymətləndirilir:

51 baldanaşağı olduqda	- “qeyri-kafi”	– F
51-60 bal	- “qənaətbəxş”	– E
61-70 bal	- “kafi”	– D
71-80 bal	- “yaxşı”	– C
81-90 bal	- “çox yaxşı”	– B
91-100 bal	- “əla”	– A

Tələbənin topladığı yekun bal 51 baldan aşağı olduqda (yəni onun biliyi “qeyri-kafi” qiymətləndirildikdə) tələbə bu fəndən krediti qazanmır və onun fənn üzrə akademik borcu qalır.

Tərtib etdi:



dos.b.e.n.G.S.Mirzəyev

Mənbələr:

Sillabusun məzmunu və strukturu ilə bağlı təklif olunan bu sənədin hazırlanması zamanı aşağıdakı mənbələrdən istifadə olunmuşdur:

Dokuz Eylül Universitesi

https://debis.deu.edu.tr/ders-katalog/2016-2017/tr/tr_1195_1195_1062.html

Sakarya Universitesi

<https://ebs.sakarya.edu.tr/Ders/Detay/531860>

Konya Teknik Universitesi

<https://ktun.edu.tr/tr/Birim/DersIcerik/?brm=hnHoAcq9gRER5cTIt9sm22zjhKbabYB6eW11k8OpjcM=>

Harran Üniversitesi

<http://web.harran.edu.tr/assets/uploads/other/files/cevre/files/%C3%87ED%281%29.pdf>

Çankırı Karatekin Üniversitesi

<https://bbs.karatekin.edu.tr/dersDetay.aspx?drsK=07018806>

Bursa Uludağ Üniversitesi

<http://bilgipaketi.uludag.edu.tr/DersProgramiRapor/DersIcerikRapor/943796?Dil=0>

Yıldız Teknik Üniversitesi

<http://www.bologna.yildiz.edu.tr/index.php?r=course/view&id=7476&aid=28>