

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ

BAKİ DÖVLƏT UNİVERSİTETİ

FƏNN SİLLABUSU

Təsdiq edirəm _____
Ş.Y.Göyçaylı
(kafedra müdiri)

İmza: _____

Tarix: “ 15 ” 09 2015 -ci il

Kafedra: Coğrafi ekologiya

Fakültə: Ekologiya və torpaqşünaslıq

I. Fənn haqqında məlumat

Fənnin adı: Atmosfer çirklənmələrinin tədqiqi

Tədris yükü (saat) cəmi: 30 mühazirə 15 seminar 15 praktik (laboratoriya)_____

Tədris ili 2015-2016 Semestr 1 Bölmə azərbaycan

Kredit sayı (hər 30 saata 1 kredit) 4

II. Müəllim haqqında məlumat Əzizov Bəxtiyar Məqatil oğlu, texnika elmləri doktoru, professor

Məsləhət günləri və saatları: çərşənbə, cümə akşamı

E-mail ünvanı: azizov01@rambler.ru

İş telefonu: (012) 539-09-69

III. Tələb olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:

Əsas:

1. Gqyçaylı Ş.Y., Əzizov B.M .Ətraf mühiti mühafizə..Bakı 2009,310 s.
2. Əzizov B.M .Tətbiqi ekologiya.Bakı 2005,210 s.
3. Göyçaylı Ş.Y. Coğrafiya və coğrafi ekologiyaanın problemləri, Bakı, 2004, 254 s.
4. Göyçaylı Ş.Y. Coğrafi ekologiyaanın əsasları, Bakı, 2010, 406 s.
5. Уорк К., Уорнер С. Загрязнение воздуха. Источники и контроль .М.2003,520стр.
6. Xəlilov T.A., Ekologiya və ətraf mühiti mühafizənin əsasları. Bakı, “MBM-e”, 2009, 232s.
7. Məmmədov Q.Ş., Xəlilov M.Y. Ekologiya və ətraf mühit. Bakı, “Elmaz”, 2004, 232 s.
8. Salmanov M.Ə. Tanıyaq dünyamızı, vətənimizi, özümüzü və ya hər kəs üçün Ekologiya. Bakı, 2009, 347 s.

Əlavə:

1. Зуев В.Е., Зуев В.В. Современные проблемы атмосферной оптики. С.Пб.1992. 232 стр.
2. Израель Ю.А. Исследования влияния изменение климата . М.1991,130 стр.

IV. Fənnin təsviri və məqsədi:

(Fənn haqqında qısa məlumat, onunla şərtlənən fənlər (bilavasitə bağlı olan/uyğun gələn), fənnin tədrisinin məqsədləri. Bu fənni öyrənməklə tələbələrin nəyi biləcəkləri, nəyə nail olacaqları və hansı vərdişlərə yiyələnəcəkləri qeyd edilir)

Kursun qısa təsviri: Fənnin məzmununda atmosferin tərkibi, onun quruluşu, əsas parametrləri, onun əsas xüsusiyyətlərindən, onlar arasındakı əlaqələrdən və ziddiyyətlərindən bəhs olunmaqla yanaşı, eyni zamanda atmosferin çirklənmələrinə nəzarətin həyata keçirilməsinin üsul və vasitələri haqqında ətraflı açıqlama verilir.

Kursun məqsəd: *Atmosfer çirklənmələrinin tədqiqi* fənnin tədrisində əsas məqsəd atmosfer və orada gedən proseslərlə bağlı yaranan problemləri araşdırmaq, təhlil etmək və onların aradan qaldırılması yollarını müəyyənləşdirməkdir. Hazırda antropogen fəaliyyətlə əlaqədar olaraq, atmosferdə gedən proseslərin müxtəlif ekosistemlərə o cümlədən torpaq, su, bioloji sərvətlər, atmosfer havası ciddi təsirlərə məruz qalmış çoxsaylı, müxtəlif xarakterli problemlər yaratmışdır.

V. Fənnin təqvim planı:

Həftələr	Mövzunun adı və qısa icmal	Mühazirə	Məşğələ	Saat	Tarix
1	Mövzu № 1. Giriş. Atmosferin tərkibi, quruluşu və əsas parametrlərinin təhlili. Qısa icmal: Atmosferin tərkibinin formalaşma xüsusiyyətləri, onun parametrləri arasındakı əlaqənin təyini. Oxu materialları. 1. Göyçaylı Ş.Y. Coğrafi ekologiyanın əsasları. Bakı, 2010, 406 s. 2. Xəlilov Ş.B. Azərbaycanın ekocoğrafi problemləri. Bakı, "Nafta-Press" nəşriyyatı, 2006, 160 s. s 3. Əzizov B.M. Tətbiqi ekologiya. Bakı 2005, 210 s.	Mühazirə		2 s	
2	Mövzu № 2. Atmosfer çirklənməsinin mahiyyəti. Qısa icmal: Atmosferə antropogen təsirlər və onların mahiyyəti. Çirkləndiricilərin təbii və antropogen mənbəyi, çirklənmənin miqyası və növləri. Yaranan fəsadların aradan qaldırılması yolları.	Mühazirə		2 s	

	Oxu materialları 1. Əzizov B.M .Tətbiqi ekologiya.Bakı 2005,210 s. 2. Məmmədov Q.Ş., Xəlilov M.Y. Ekologiya və ətraf mühit. Bakı, “Elm”, 2002, 472 s.				
3	Mövzu № 3. Çirklənmə mənbəyləri Qısa icmal: . Təbii və antropogen təsirlər nəticəsində atmosferin çirklənməsinin əsas göstəriciləri. Oxu materialları 1.Göyçaylı Ş.Y.,ƏzizovB.M. Ətraf mühiti mühafizə .Bakı ,2009,VII10 s. 2..Məmmədov Q.Ş. və başqaları. Ümumi ekologiya, Bakı, 2010, 552 s.		Məşğələ	2 s	
4	Mövzu № 4. Atmosfer havasında çirkləndirici maddələrin normallaşdırılması. Qısa icmal: Normallaşdırmada əsas məqsəd atmosferin tərkibindəki çirkləndirici maddələrin yol verilən qatılıq həddi əsasında həyata keçirilir.Bu zaman aparılan hesablamalar çirklənmələrin xüsusiyyətini əks etdirməlidir Oxu materialları 1.Axundzadə S, Hüseynov Ə. Meşəçilik və Azərbaycanda təbiətin qorunması. Bakı, 1963, 216 s. 2.Уорк К.,Уорнер С. Загрязнение воздуха. Источники и контроль. М.2003,520 стр.	Mühazirə		2 s	
5	Mövzu № 5. Atmosfer havasının ekoloji vəziyyəti Qısa icmal: Azərbaycanda atmosferi çirkləndirən mənbələr. Stasionar və qeyri stasionar mənbələrin xarakteristikası. Atmosferin çirklənməsində sənaye sahələri, kənd təsərrüfatı tullantıları, tikinti və		Məşğələ	2 s	

	nəqliyyat sahələrinin rolu, onların yaratdığı ekoloji problemlər. Oxu materialları 1.Atmosfer havasının mühafizəsi haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu, Bakı, 2001 2. Göyçaylı Ş.Y., Əzizov B.M. Ətraf mühiti mühafizə. Bakı, 2009.				
6	Mövzu № 6. Atmosferdə çirkləndiricilərin normallaşdırma xüsusiyyətləri. Qısa icmal: Normallaşdırmanın əsas prinsipləri,müxtəlif parametrlər arasında əlaqənin yaradılma üsulları, onların ekoloji vəziyyəti və mühafizə yollarının təhlili. Oxu materialları 1.Abdullayev R.B. Normallaşdırma məsələləri və onun atmosfərə tətbiqi imkanları. Bakı, 1997, 87 s. 2.Xəlilov Ş.B. Azərbaycanın ekocoğrafi problemləri. Bakı, “Nafta-Press”, 2006, 160 s	Mühazirə		2 s	
7	Mövzu №7. Atmosferə buraxılan tullantıların hesablanması. Qısa icmal: Atmosfer mürəkkəb formaya malik olduğundan ayrı-ayrı çirkləndiricilərin xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla həyata keçirilir.Bu halda müxtəlif maddələrin qarşılıqlı təsiri nəzərə alınmaqla,onların yol verilə bilən qatılığı əsas götürülür. Oxu materialları 1. Əliyev H.Ə. Həyəcan təbili. Bakı, “Azərnəşr”, 1992, 176 s. 2.Müseibov M.A. Azərbaycanın fiziki coğrafiyası. Bakı, Maarif, 1998, 400 s. 3. Xəlilov Ş.B. Azərbaycanın ekocoğrafi problemləri. Bakı, “Naftalan-Press” nəşriyyatı, 2006, 160 s. .		Məşğələ	2 s	
	Mövzu № 8. Aerozolların tərkibi və	Mühazirə		2 s	

8	mənşəyi. Qısa icmal. Aerozollar atmosferin əsas tərtibedicilərindən hesab olunur. Atmosferin qaz tərkibindən fərqli olaraq aerozolların təsir xüsusiyyətinin müxtəlifliyinin analizi. Aerozolların ölçülərinə görə fərqlənməsinin qeydə alınması üsulları və onların iqlim dəyişmələrində rolu. Oxu materialları 1.Иванов С.Л. Атмосферные аэрозоли. Их роль в изменение климата .М.2006, 187 стр 3.Мüseibov M.A. Azərbaycanın fiziki coğrafiyası , Bakı, Maarif, 1998, 400 s. 4.Daşdiyev R.H. Landşaftın ekologiyası. Bakı, 2010, 138 s.				
9	Mövzu №9. Atmosferdə zərərli qazlara və maddələrə nəzarət üsulları Qısa icmal: Atmosferdəki qazların tərkibinə və konsentrasiyasına nəzarətin fəmaları və üsulları. Qarışıqların tərkibinin təyin olunma üsulları və texniki avadanlıqları. Stasionar və səyyar nəzarət sistemləri. Ölçmələrin aparılmasının əsas texniki avadanlıqları. Məsəfdən nəzarət sistemləri. Oxu materialları 1.Əzizov B.M. Ətraf mühitin monitorinqi. Bakı,2005,220 s. 2.Əzizov B.M. Aerokosmik monitorinq. Bakı,2006,180 s. 3. Xəlilov Ş.B. Azərbaycanın ekocoğrafi problemləri. Bakı, “Naftalan- Press”, 2006, 160 s.		Məşğələ	2 s	
	Mövzu № 10. Buraxıla bilən qatılıq. Qısa icmal: Bu və ya digər çirklən diricilərin ətraf mühitə, o cümlədən insan	Mühazirə		2 s	

10	orqanizminə təsirin xüsusiyyətləri.İstehsal prosesində xammalın tərkibindəki qarışıqların nəzərə alınmasının əsas aspektləri. Oxu materialları 1. Göyçaylı Ş.Y.Coğrafiya və coğrafi ekologiyanın problemləri. Bakı, “Elm”, 2004, 267 s. 2. Məmmədov Q.Ş. Azərbaycanın ekoetik problemləri. Bakı, Elm, 2004, 377 s.				
11	Mövzu № 11.Atmosferdə tullantıların səpələnməsi Qısa icmal: Atmosferə atılan tullantıların təsnifatı.Tullantıların atmosferdə səpələnməsinə həlledici təsir göstərən amillər.Qarışıqların temperaturunun səpələnmədə rolu.Çirklənmə zonaları və onların əsas parametrləri.Tüstü borularının səpələnmədə rolu. Oxu materialları 1. Əzizov B. M. Ətraf mühitin monitorinqi.Bakı, 2005,220 s. 2. Göyçaylı Ş.Y.,Əzizov B.M. Ətraf mühiti mühafizə.Bakı, 2009,320 s		Məşğələ	2 s	
12	Mövzu № 12.Yerüstü ölçmələrin aparılma üsulları Qısa icmal: Yerüstü ölçmələrə verilən tələbatlar.Qaz analizatorları,onların əsas xarakteristikaları.Yerüstü avtomatik nəzarət cihazları.Ölçü nəticələrinin ötürülməsinin müasir sistemləri. Spektrometrik ölçü cihazları,onlara verilən tələbatlar. Oxu materialları 1. Əzizov B.M. Tətbiqi ekologiya.Bakı 2005,210 s. 2.Müseibov M.A. Azərbaycanın fiziki coğrafiyası. Bakı, Maarif, 1998, 400 s.	Mühazirə		2 s	

13	Mövzu №13. Ölçü metodlarının Təsnifatı. Qısa icmal Ölçmə anlayışı. Ölçmələrin xətalı və onların nəzərə alınma üsulları. Atmosferdə kiçik qaz qarışıqlarının məsafədən ölçmə avadanlıqları. Spektrometrlər. Oxu materialları 1. Xəlilov Ş.B. Azərbaycanın ekocoğrafi problemləri. Bakı, "Nafta-Press" nəşriyyatı, 2006, 160 s. 2. Əhmədov Ş.Ə. Atmosfer qazlarının ölçmə üsulları. Bakı, 2003. 195 s.		Məşğələ	2 s	
14	Mövzu № 14. Atmosfer qazlarının kəmiyyətcə qiymətləndirilməsi. Qısa icmal: Atmosferi çirkləndirən başlıca amillər-neft və neft məhsulları, kimyəvi maddələr, sənaye obyektlərinin sanitariya-gigiyenik vəziyyəti və s. təhlili. Atmosferin çirklənmə səviyyəsinin dəyişmə səbəbləri haqqında. Oxu materialları 1. Mehdiyev A.Ş., Əzizov B.M. Aerokosmik monitorin . Bakı, 2005. 187 s.	Mühazirə		2 s	
15	Mövzu № 15. Lazer sistemlərinin atmosfer tədqiqatlarında tətbiq xüsusiyyətləri. Qısa icmal: Lazer sistemlərinin quruluşu və iş prinsipi. Atmosferin lazer zondlama üsulları. Alınmış informasiyanın emal xüsusiyyətləri. Oxu materialları 1. Əzizov B.M. Aerokosmik tədqiqatların əsasları. Bakı, 2004, 245 s.		Məşğələ	2 s	

VI. İmtahanın keçirilməsi forması -vazılı, şifahi, dialog və ya test.

VII. Semestr ərzində qiymətləndirmə və bal bölgüsü:

Balların maksimum miqdarı – 100 bal.

A) *Semestr ərzində toplanan maksimum bal – 50 bal.*

Dərsə davamiyyətə görə	10 bal
Tələbələrin sərbəst işinə (referat, prezentasiya, tədqiqat işi və s.) görə Qeyd: Plagiat halları qəti qadağandır! Sərbəst işlə əlaqədar bütün tapşırıqların qısa təsviri, təqdim olunma şərtləri, vaxtı və qiymətləndirmə üsulu dəqiq göstərilir.	10 bal
Seminar (məşğələ) və ya laboratoriya dərslərinin nəticələrinə görə (eyni fəndən həm seminar (məşğələ), həm də laboratoriya dərsləri nəzərdə tutulduğu halda onların hər birinə 10 bal ayrılır). Əgər fənnin tədrisi yalnız mühazirə, seminar (məşğələ) şəklində nəzərdə tutularsa bu zaman davamiyyətə və sərbəst işə ayrılmış ballar istisna olmaqla qalan 30 bal tədrisin bu növ göstəricilərinə görə hesablanır.	20 bal
Kurs işinin hazırlanmasına və müdafiəsinə görə (fənn üzrə kurs işi (layihəsi) nəzərdə tutulmayıbsa, ona ayrılan 10 bal seminar (məşğələ) və ya laboratoriya dərslərinə əlavə olunur).	10 bal

B) *Semestr imtahanı nəticəsinə görə - maksimum 50 bal*

Hər biletdə – 5 sual, hər suala – 10 bal verilir

Qeyd: Tələbənin imtahandan topladığı balın miqdarı 17-dən az olmamalıdır.

C) *Semestr nəticəsinə görə qiymətləndirmə (imtahan və imtahana qədər toplanan ballar əsasında):*

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

Müəllim: Əzizov Bəxtiyar Məqatil
(soyadı, adı, atasının adı)

İmza: _____

Tarix: _____