



Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)

Təsdiq edirəm: 

“Mühəndislik və tətbiqi elmlər” kafedrasının
müdiri: f.f.d. Nağıyev T.Q.

Təsdiq edirəm: 

“Materiallar mühəndisliyi” bölməsinin
rəhbəri: t.ü.f.d. A.İ. Məmmədov
11 fevral 2025-cü il

“Mühəndislik materiallarının mexaniki xassələri” fənni üzrə
İŞÇİ TƏDRİS PROQRAMI
(Sillabus)

I. Fənn haqqında məlumat

Fənnin kodu: 00627
Fənnin növü: əsas
Tədris ili: 2024/2025
Tədris semestri: P-2
Fakültə: Mühəndislik
Qrup: 300,302
Tədris yükü: 60 saat (30/30)
Kredit sayı: 5 (beş)
Kafedra: Mühəndislik və tətbiqi elmlər

II. Müəllim haqqında məlumat

Fənni tədris edən müəllim: dos. Osmanov Tofiq R.

b/m Allahverdiyeva İlhamə F.

E-mail ünvanı:

allahverdiyeva.ilhame@inbox.ru

ilhama.allahverdiyeva@unec.edu.az

İş telefonu:

Tələbələr üçün qəbul vaxtları: III gün saat 09⁰⁰-14⁰⁰

III. Tələb olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:

Əsas ədəbiyyat

1. Malzeme Bilimi ve Mühendisliđi, William D. CALLISTER, David D. RETHWISCH.
2. Malzeme Bilimi, Prof. Dr. Kaşif ONARAN.
3. Malzeme Bilimi Problemleri, Prof. Dr. Kaşif ONARAN.
4. Metalik Malzemelerin Mekanik Deneyleri, E. Sabri KAYALI, Cahit ENSARİ, Feridun DİKEÇ.
5. Malzeme Bilimine Giriş, Lawrence H. Van VLACK.
6. Malzeme Biliminin Temelleri, Doç.Dr. Hüseyin UZUN, Prof.Dr. Fehim FINDIK, Prof.Dr. Serdar SALMAN.
7. Mechanics of Materials, Ferdinand P. Beer, E. Russell Johnston.1
Ржевская С.В. Материаловедение.– М.: МГТУ, 2000.– 280 с.
2. Бадамшин И. Х. Результаты моделирования упругих свойств наноструктур на основе углерода и кремния // Нанотехнологии функциональных материалов: тр. Междунар. науч.-техн. конф. 24–28 июня 2014г. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. 460 с.
3. Бадамшин И. Х. Прочность элементов конструкций из эвтектических композитов на основе электростатической природы упругости: автореф. дис. ... д-ра техн. наук. Уфа, 2010.
4. Моделирование и разработка новых жаропрочных сплавов / А. В. Логунов, Ю. Н. Шмотин, И. А.Лещенко, Р. Ю. Старков // Двигатель. 2013. № 5, ч. 1. С. 24–27.
5. Черепяхин А.А. (2008) Материаловедение, Издательство: Академия
Год: 2008
6. В. Ф. Терентьев. *Усталостная прочность металлов и сплавов*. М., Интермет инжиниринг. 2002. 288.
7. В. Ф. Терентьев. *О пределе выносливости металлических материалов*. Металловедение и термическая обработка металлов. №6. 2004. 22–28.
8. А. В. Плохов, А. И. Попелюх, Н. В. Плотникова Физические и механические свойства материалов
PDF Из серии: Учебники НГТУ
9. О. В. Башков Н. А. Семашко. *Прогнозирование механических характеристик сплавов методом акустической эмиссии*. Материаловедение. N7. 2004. 41–44.
10. Bartenev G.M. Plaste u.Kautschuk, 1974, Heft 7, S.481.
11. О. Narsullajew B.N., Bartenev G.M.»Karimov S.N. und Korodenko S.D., 1979, Heft 7, s.383.
12. Журков С.Н., Савостин А.Я., Томашевский Э.Е. Изучение механизма разрушения полимеров методом ЭПР. ДАН СССР, 1964, т.159, № 2, с.303-305.
13. Томашевский Э.С. Изучение кинетики механического разрушения полимеров: Дис. . канд. физ.-мат.наук. -Л., 1966,187 с.53.zhurkov S.N., Tomashevsky E.E., Proc.ConfPhys.Basis Yield a. Fracture,Oxford, p.200, 1966.
14. Журков С.Н., Томашевский Э.Е. Микроскопическое изучение роста трещин при разрыве. Журн. техн. физики, 1957,т.27, вып.6, с.1248-1256.
15. Нарзуллаев Б.Н., Каримов С.Н., Авазов Ю.А. Исследование кинетики распространения трещин в полимерах. Изв. АН ТаджССР, отд-ние геол.-хим. и техн. наук, 1961, вып.4, с.П-16.
16. Leksovsky A.M., Regel V.R., Proc.II Intern.Conf. on Fracture, Brighton, April, p.895, 1969.

17. Лексовский А.М., Регель В.Р. Изучение роста магистральных трещин в полимерах при статическом и циклическом растяжении. Механика полимеров, 1970, № 2, с.253-265.
18. Регель В.Р., Лексовский А.М. Закономерности термофлуктуационного роста магистральных трещин в полимерах. Физика твердого тела, 1970, т.12, вып. II, с.3270-3275.
19. Регель В.Р., Лексовский А.М., Кириенко О.Ф. Исследование кинетики роста трещин в полимерах: Сообщ. I. Развитие сквозных трещин в тонких полимерных пленках при статическом растяжении. Проблемы прочности, 1971, № 10, с.3-11.
20. Чевычелов А.Д. Механика полимерной цепи, натяну

Hər bir mövzu üzrə müəllimin mühazirə mətnləri və təqdimatları elektron kabinetdə yerləşdirilir. Hər bir mövzu ilə bağlı müəllim əlavə olaraq xüsusi ədəbiyyat təklif edə bilər.

IV.FƏNNİN TƏSVİRİ:

(Fənn haqqında qısa məlumat, onunla əlaqəli fənlər, fənnin tədrisinin məqsədi yazılı şərh olunur. Bu fənni öyrənməklə tələbələrin nəyi biləcəkləri, nəyə nail olacaqları və hansı vərdislərə yiyələnəcəkləri qeyd edilir.)

Bu, metalların, keramikaların, polimerlərin və kompozitlərin mexaniki davranışı ilə məşğul olan bakalavr tələbələri üçün bir kursdur. Bu kursu alan tələbələr müxtəlif statik və dinamik yüklərə məruz qalan müxtəlif mühəndislik materiallarının deformasiya və zədələnmə davranışını başa düşür, material davranışını mikroskopik və makroskopik olaraq əlaqələndirir, standartlaşdırılmış mexaniki sınaq üsulları ilə təcrübə qazanır və rəsmi hesabatda ölçmələri necə təqdim etməyi/şərh etməyi öyrənirlər.

“Materialların mexaniki xassələri” fənni müasir mütəxəssis üçün əsas fənlərdən biridir. Məlumdur ki, müasir istehsal mexaniki xassələrin səviyyəsinə və iş şəraitində onların dayanıqlığına getdikcə daha sərt tələblər qoyur ki, bu da maşın hissələrinin, konstruksiyalarının və digər mühəndislik strukturlarının real iş şəraitini simulyasiya edən kompleks sınaqların aparılmasını tələb edir. Müxtəlif materialların keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq, xüsusən də metalların və ərintilərin istismar zamanı (konstruksiya möhkəmliyi) və emal zamanı (deformasiyaya qarşı müqavimət və texnoloji plastiklik) davranışını müəyyən edən mexaniki xassələrini yaxşılaşdırma bilmək vacibdir.

Materialların dağıdıcı sınaqları; Dartma sınağı, Sıxılma sınağı, Zərbə sınağı, Sərtlilik sınağı, Əyilmə sınağı, Burulma testi, Sürülmə testi, Yorulma testi, Qırılma və qırılma möhkəmliyi sınağı, Materialların tozsuz sınaqları; Materialların qüsurları, vizual sınaq, maye nüfuz sınağı, ultrasəs testi, materialların radioqrafik sınağı, materialların maqnit-hissəcik sınağı, materialların girdəablı cərəyan sınağı

Bu kurs materiallarda gərginlik/gərginlik və nəticədə deformasiya/sınıq davranışına diqqət yetirir.

V. FƏNNİN MƏQSƏD VƏ VƏZİFƏLƏRİ

Bu fənnin öyrənilməsinin məqsədi ali peşə təhsilinin dövlət ümumi təhsil standartına uyğun olaraq tələbənin almalı olduğu biliklərin məcburi minimumunu mənimsəmək və bunun əsasında materialların mexaniki xassələrini dərinlən öyrənməkdir. peşəkar fəaliyyətinin həyata keçirilməsi.

Fənnin vəzifələri aşağıdakılardır:

- mexaniki xassələr doktrinasının əsaslarının öyrənilməsi və onun gələcək peşə fəaliyyəti üçün əhəmiyyətinin dərk edilməsi;
- tədqiqat fəaliyyətinin elmi əsaslandırılmış üsullarına yiyələnmək;
- eksperimentlərin aparılması, nəticələrin işlənməsi, hesabatların tərtib edilməsi, referatların, məqalələrin yazılması sahəsində təcrübə toplamaq.

VI. FƏNNİN TƏDRİS METODOLOGİYASI

Kursun Tədris Metodları:

Bu fənnin tədrisi prosesində 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.

Bundan əlavə tədris və təlim prosesində xarici və yerli iqtisadi ədəbiyyatdan, habelə beynəlxalq və yerli mediadan (internet resurslarından) götürülmüş məqalələrin, real nümunələrin və xüsusi keyslərin təhlilinə, müzakirəsinə və məntiqi nəticələr çıxarılmasına xüsusi diqqət ayrılacaq. Verilən biliklərin tətbiqi bacarıqlarının formalaşdırılması üçün tələbələr mövzuya uyğun seçilmiş tapşırıqları həll edəcəklər.

Hər bir yeni mövzunun tədrisi öncəsi tələbələr müəyyən olunmuş mətnləri və onlara təqdim edilmiş (tapşırılmış) digər qiraət materialları ilə tanış olmalıdırlar.

VII. ÖYRƏNMƏNİN NƏTİCƏLƏRİ:

Kursun tədrisi başa çatandan və bütün mövzular mənimsənildikdən sonra tələbələr:

Bu fən haqqında təsəvvürə malik olmaq: kristal quruluşun qüsurları, deformasiya və məhvetmə prosesləri;

Bilməlidirlər:

- materialların strukturunun tərkibinin mexaniki xassələrə təsir qanunauyğunluqlarını;
- bacarmaq;
- mexaniki sınaqların nəticələrinin statistik emalını müəyyən etmək və həyata keçirmək;

Bacarmalıdırlar:

- əsas mexaniki xassələrin təyini.

Kursun öyrənilməsi nəticəsində tələbələr aşağıdakı bilik, bacarıq və vərdislərə yiyələnəcəklər : Kimyəvi elementlərin əlamətləri, metalların, qeyri-metal materialların kimyəvi xassələri. Redoks reaksiyaları, fiziki, mexaniki, elastiklik və plastiklik nəzəriyyəsi, ristolqrafiya və metalların kristal quruluşunun qüsurları vərdislərinə yiyələnəcəklər.

VIII. Prerekvizitlər:

“Materialların mexaniki xassələri” fənninin öyrənilməsində əldə edilmiş biliklər “Müasir tədqiqat metodları”, “Toz və kompozit materialların istehsalının texnoloji əsasları”, “İstilik nəzəriyyəsi və texnologiyası” fənlərinin işlənilib hazırlanmasında istifadə olunur. emal ”.

IX. Fənnin mühazirə mövzuları:

Fənn 15 mühazirə mövzusunda ibarətdir.

X. Fənnin mühazirə mətnləri.

Fənnin bütün mövzuları üzrə mühazirə mətnləri və nümunəvi testləri elektron formada universitetin «Virtual Universitet» ində yerləşdirilib.

Virtual Universitetin ünvanı: unec.edu. az.

XI. Mövzuların məzmunu və tədris-tematik bölgüsü

№	MÖVZULAR	MÖVZUNUN ƏSAS MƏZMUNU	Ədəbiyyat
1.	Materialların mexaniki xassələri haqqında ümumi məlumat, deformasiyanın növləri	Materialların mexaniki davranışını müəyyən edən xassələr. Xarici qüvvənin təsiri altında materialların şəkil dəyişdirməsi, deformasiya.	A. A. Байрамов, А. Г. Гасанов, Исследование механических свойств материалов на основе графена C6H20 и полиэтилена (-CH2-CH2-)n, ЖТФ, 2021, том 91, выпуск 3, 428–434 DOI: https://doi.org/10.21883/JTF.2021.03.50519.179-20 Malzeme Bilimi ve Mühendisliđi, William D. CALLISTER, David D. RETHWISCH. Malzeme Bilimi, Prof. Dr. Kaşif ONARAN.
2.	Materialların dartılma möhkəmliyi, axma göstəricisi	Gərginlik, əyilmə və sıxılma üçün mexaniki sınaqlar. Qırılma müqavimətinin qiymətləndirilməsi . Materialların tərkibinə və	Malzeme Bilimi Problemləri, Prof. Dr. Kaşif ONARAN. Metalik Malzemelerin Mekanik Deneyleri, E. Sabri KAYALI, Cahit ENSARİ, Feridun DİKEÇ. Mechanics of Materials, Ferdinand P. Beer, E. Russell Johnston. 1

		quruluşuna nəzarət etməklə onların mexaniki xassələrinin səviyyəsinin dəyişdirilməsi	V. Ф. Терентьев. Усталостная прочность металлов и сплавов. М., Интермет инжиниринг. 2002. 288. https://doi.org/10.21883/JTF.2021.03.50519.179-20
3.	Materialların sıxılma və zərbəyə qarşı davamlılıq xassələri	Materialların zərbəyə qarşı davamlılıq göstəricisinin mahiyyəti və əhəmiyyəti. Zərbəyə qarşı davamlılığın təyin edilməsi	A. A. Байрамов, А. Г. Гасанов, Исследование механических свойств материалов на основе графена C62H20 и полиэтилена (-CH2-CH2-)n, ЖТФ, 2021, том 91, выпуск 3, 428–434 DOI: https://doi.org/10.21883/JTF.2021.03.50519.179-20 Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, William D. CALLISTER, David D. RETHWISCH. Malzeme Bilimi, Prof. Dr. Kaşif ONARAN.
4.	Materialların bərkliyi	Materialların bərklik xassəsinin mahiyyəti və təyin olunmasının əhəmiyyəti. Bərkliyin təyin edilməsi üsulları.	A. A. Байрамов, А. Г. Гасанов, Исследование механических свойств материалов на основе графена C62H20 и полиэтилена (-CH2-CH2-)n, ЖТФ, 2021, том 91, выпуск 3, 428–434 DOI: https://doi.org/10.21883/JTF.2021.03.50519.179-20 Metalik Malzemelerin Mekanik Deneyleri, E. Sabri KAYALI, Cahit ENSARİ, Feridun DİKEÇ.
5.	Materiallarda yorulma və sabit yük altında deformasiya xassəsi	Materiallarda “yorulma” xassəsinin mahiyyəti və mühəndislik üçün əhəmiyyəti.	Моделирование и разработка новых жаропрочных сплавов / А. В. Логунов, Ю. Н. Шмотин, И. А. Лещенко, Р. Ю. Старков // Двигатель. 2013. № 5, ч. 1. С. 24–27. Черепахин А.А. (2008) Материаловедение, Издательство: Академия Год: 2008 В. Ф. Терентьев. Усталостная прочность металлов и сплавов. М., Интермет инжиниринг. 2002. 288..
6.	Metalların daxili quruluşu və kristal nöqsanları	Materialların kristal quruluşunun onların xassələrinə təsiri	Malzeme Bilimine Giriş, Lawrence H. Van VLACK. Malzeme Biliminin Temelleri, Doç.Dr. Hüseyin UZUN, Prof.Dr. Fehim FINDIK, Prof.Dr. Serdar SALMAN. W. D. Callister Materials Science and Engineering An Introduction. Nobel Akademik Yayıncılık:2015

			. Моделирование и разработка новых жаропрочных сплавов / А. В. Логунов, Ю. Н. Шмотин, И. А.Лещенко, Р. Ю. Старков // Двигатель. 2013. № 5, ч. 1. С. 24–27.
7.	Metal materialların mexaniki xassələri.	Metalların yüksək temperaturda plastik deformasiyası. Aşağı temperaturda deformasiyanın xüsusiyyətləri. metal yorğunluğu..	Bartenev G.M. Plaste u.Kautschuk, 1974, Heft 7, S.481. Malzeme Bilimine Giriş, Lawrence H. Van VLACK. Malzeme Biliminin Temelleri, Doç.Dr. Hüseyin UZUN, Prof.Dr. Fehim FINDIK, Prof.Dr. Serdar SALMAN.
8.	Metal materialların mexaniki xassələri	Metalların yüksək temperaturda plastik deformasiyası. Aşağı temperaturda deformasiyanın xüsusiyyətləri. metal yorğunluğu...	10. Bartenev G.M. Plaste u.Kautschuk, 1974, Heft 7, S.481. 11. O. Narsullajew B.N., Bartenev G.M.»Karimov S.N. und Korodenko S.D., 1979, Heft 7, s.383. Malzeme Bilimi, Prof. Dr. Kaşif ONARAN. . Malzeme Bilimi Problemleri, Prof. Dr. Kaşif ONARAN.
9.	Plastik materialların mexaniki xassələri.	Plastik və kövrək materialların mexaniki xüsusiyyətləri. Kimyəvi və faza tərkibinin, istehsal texnologiyasının və iş şəraitinin reallaşdırıla bilən xassələrin səviyyəsinə təsiri.	Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, William D. CALLISTER, David D. RETHWISCH. . Журков С.Н., Савостин А.Я., Томашевский Э.Е. Изучение механизма разрушения полимеров методом ЭПР. ДАН СССР, 1964, т.159, № 2, с.303-305. 16. Leksovsky A.M., Regel V.R., Proc.II Intern.Conf. on Fracture, Brighton, April, p.895, 1969.
10.	Plastik materialların mexaniki xassələri.	Plastik və kövrək materialların mexaniki xüsusiyyətləri. Kimyəvi və faza tərkibinin, istehsal texnologiyasının və iş şəraitinin reallaşdırıla bilən xassələrin səviyyəsinə təsiri.	10. Bartenev G.M. Plaste u.Kautschuk, 1974, Heft 7, S.481. 11. O. Narsullajew B.N., Bartenev G.M.»Karimov S.N. und Korodenko S.D., 1979, Heft 7, s.383. Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, William D. CALLISTER, David D. RETHWISCH.

11.	Şüşə materialların mexaniki xassələri	Şüşə materiallarının tərkibi və quruluşu. Şüşə materiallarının mexaniki xassələri.	10. Bartenev G.M. Plaste u.Kautschuk, 1974, Heft 7, S.481. 11. O. Narsullajew B.N., Bartenev G.M.»Karimov S.N. und Korodenko S.D., 1979, Heft 7, s.383. Malzeme Bilimi ve Mühendisliđi, William D. CALLISTER, David D. RETHWISCH.
12.	Keramika materiallarının mexaniki xassələri	Keramika materiallarının tərkibi və quruluşu. Keramika materiallarının mexaniki xassələri.	10. Bartenev G.M. Plaste u.Kautschuk, 1974, Heft 7, S.481. 11. O. Narsullajew B.N., Bartenev G.M.»Karimov S.N. und Korodenko S.D., 1979, Heft 7, s.383. 12. Журков С.Н., Савостин А.Я., Томашевский Э.Е. Изучение механизма разрушения полимеров методом ЭПР. ДАН СССР, 1964, т.159, № 2, с.303-305.
13.	Ağac materialların mexaniki xassələri	Ağac materiallarının quruluşu, xassələri və tətbiq sahələri haqqında ümumi məlumat Müxtəlif ağac materiallarının istehsalının əsasları. Dairəvi ağac materiallarının, lövhələrin, şpon və fanerlərin, digər konstruksiya materiallarının texnologiyası	10. Bartenev G.M. Plaste u.Kautschuk, 1974, Heft 7, S.481. 11. O. Narsullajew B.N., Bartenev G.M.»Karimov S.N. und Korodenko S.D., 1979, Heft 7, s.383. 12. Журков С.Н., Савостин А.Я., Томашевский Э.Е. Изучение механизма разрушения полимеров методом ЭПР. ДАН СССР, 1964, т.159, № 2, с.303-305.
14.	Ağac materialların mexaniki xassələri	Ağac materiallarının quruluşu, xassələri və tətbiq sahələri haqqında ümumi məlumat Müxtəlif ağac materiallarının mexaniki xassələri.	10. Bartenev G.M. Plaste u.Kautschuk, 1974, Heft 7, S.481. 11. O. Narsullajew B.N., Bartenev G.M.»Karimov S.N. und Korodenko S.D., 1979, Heft 7, s.383.
15.	Kompozit materialların mexaniki xassələri	Kompozit materialları haqqında ümumi məlumat, kompozit materiallarının təsnifatı. Kompozit materiallarının mexaniki xassələri	A. А. Байрамов, А. Г. Гасанов, Исследование механических свойств материалов на основе графена C6H20 и полиэтилена (-CH2-CH2-)n, ЖТФ, 2021, том 91, выпуск 3, 428–434 DOI: https://doi.org/10.21883/JTF.2021.03.50519.179-20

	CƏMİ		30
	YEKUN CƏMİ		60 saat

Fənnin laboratoriya mövzuları və tədris-tematik bölgüsü

№	Mövzular	Saat
1	Materiallar mühəndisliyi laboratoriyası ilə tanışlıq	2s
2	Polimerin möhkəmliyinin və əyilmə bucağının təyini	2s
3	Laboratoriya işinin davamı	2s
4	Ağacın möhkəmliyinin və əyilmə bucağının təyini	2s
5	Laboratoriya işinin davamı	2s
6	Betonun möhkəmliyinin və əyilmə bucağının təyini	2s
7	Laboratoriya işinin davamı	2s
8	Mineral yapışdırıcı materiallarının bərkimə müddəti və dərəcəsinin təyini	2s
9	Laboratoriya işinin davamı	2s
10	Betonun axma dərəcəsinin təyini	2s
11	Laboratoriya işinin davamı	2s
12	Yunq modulunun əyilmə dərəcəsinin təyini (ağac ,metal və.s. numunəsində)	2s
13	Laboratoriya işinin davamı	2s
14	Metalların bərkliyinin təyini	2s
15	Laboratoriya işinin davamı	2s
	CƏMİ	30 saat
	YEKUN CƏMİ	60 saat

XII. Seminar-məşğələlər: hazırlıq və qiymətləndirmə

Seminar-məşğələ dərslərində tələbə öz fikirlərini məntiqi ardıcılıqla ifadə və izah etməyi, habelə arqumentlərlə əsaslandırmağı bacarmalıdır. Buna nail olmaq üçün tələbə:

- 1) Seminar-məşğələsinin hər bir mövzusu üzrə müzakirəyə çıxarılan suallarla diqqətlə tanış olmalı;
- 2) Müvafiq mühazirə materiallarını diqqətlə öyrənməli;
- 3) Mövzu üzrə tövsiyyə edilən ədəbiyyatı oxumalı və öyrənməli;
- 4) Seminar-məşğələsində müzakirəyə çıxarılan hər bir sual üzrə qısa çıxış hazırlamalı;
- 5) Mövzu üzrə verilən praktik tapşırıqları və məsələləri yerinə yetirməklə praktik bacarıqlara yiyələnəlidir.

Tələbənin məşğələdəki hər bir cavabı 10 ballıq sistem üzrə 0-10 bal arasında (maksimum 10 bal olmaqla) qiymətləndirilir. Semestrin sonunda tələbənin bütün cavab balları toplanır və tələbənin cavablarının ümumi sayına bölməklə orta qiymət (bal) hesablanır.

XIII. Fənn üzrə kurs işi

Fənn üzrə kurs işi nəzərdə tutulmayıb.

XIV. Sərbəst işlər: tələblər və qiymətləndirmə

Fənn üzrə sərbəst iş nəzərdə tutulmayıb

XV. Dərsə davamiyyət

Tələbə bütün mühazirə və seminar dərslərində fəal iştirak etməlidir. Tələbənin dərsə davamiyyəti qiymətləndirilmir.

XVI. Aralıq qiymətləndirmə

Fənnin tədrisi zamanı tələbənin dərslərdəki cari fəallığı 10 ballıq sistemlə 0-10 bal arasında qiymətləndirilir. Fənnin tədrisi prosesində tələbənin əldə etdiyi bilik və bacarıqları 2 dəfə kollokvium keçirməklə qiymətləndirilir. Kollokviumlar, müvafiq olaraq, tədrisin birinci və ikinci ayı başa çatdıqdan sonra yalnız həmin dövrdə keçirilən mövzuları əhatə edən suallar əsasında təşkil olunur. Kollokviumlar test üsulu formasında keçirilir.

Hər kollokviumda tələbənin bilikləri 10 ballıq sistem üzrə 0-10 bal arasında (maksimum 10 bal) qiymətləndirilir. Tələbə kollokviumda iştirak etmədikdə jurnalda "0" (sıfır) bal qeyd olunur.

XVII. Yekun imtahan

Fənnin tədrisinin sonunda bir dəfə yekun imtahan təşkil olunur. Tələbənin imtahandakı cavabı 0-50 bal arasında (maksimum 50 bal) qiymətləndirilə bilər. İmtahan yazrı formada yaxud test qaydasında təşkil olunur. Fənn üzrə imtahan sualları yaxud testlər mühazirə mətnləri və məşğələ dərslərinin məzmununa uyğun olaraq tərtib edilir.

Yekun imtahanda tələbə minimum 17 bal toplamazsa, onda imtahana qədər yığılan ballar toplanmır, tələbə bu fəndən krediti qazanmır və onun fənn üzrə akademik borcu qalır.

İmtahanın nəticələrinin qiymətləndirilməsi ilə bağlı tələbənin hər-hansı şikayəti olarsa, tələbə Universitetdə müəyyən olunmuş ümumi qaydalar əsasında Apellyasiya Komissiyasına müraciət edə bilər.

XVII. Fənn üzrə yekun qiymətləndirmə

Fənn üzrə tələbələrin yekun biliyi 100 ballıq sistem üzrə qiymətləndirilir. Balların maksimum miqdarı 100 baldır.

Yekun imtahandan sonra tələbənin fənn üzrə topladığı bütün ballar toplanır və yekun qiymət hesablanır. Fənn üzrə tələbənin əldə edə biləcəyi yekun balın strukturu dərslərin keçirilmə şəraitindən asılı olaraq aşağıdakı cədvəllərdə təqdim edilib:

İstiqamət	Ballar	Faiz
İmtahan (final)	50	50%
Seminar (məşğələ) və ya laborator dərslərin nəticələrinə görə	20	20%
Aralıq imtahanına görə	30	30%
Cəmi:	100	100%

Fənn üzrə semestr ərzində (imtahan və imtahana qədər) tələbənin topladığı ballar cəmlənir və yekun miqdarı aşağıdakı kimi qiymətləndirilir:

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

Tərtib etdi: **b/m.Allahverdiyeva İ.F.**



Mənbələr:

YILDIZ TEKNİK UNİVERSİTETİ

<http://www.bologna.yildiz.edu.tr/index.php?r=course/view&id=2405&aid=25>

1. Eskişehir Universiteti

<https://www.eskisehir.edu.tr/akademik/fakulteler/ders/141434/talasli-uretim-ve-takim-tezgahlari/ders-icerik>

2. Dokuz Eylül Universiteti

https://debis.deu.edu.tr/ders-katalog/2013-2014/tr/tr_1202_1202_2163.html

