

Ə R İ Z Ə

Bildirirəm ki, Nazirliyə qrif almaq üçün təqdim etdiyim 060625 - "Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi" ixtisası üzrə tədris olunan "Yeyinti sənayesi aparatlarının layihələndirilməsi" fənninin proqramının əlyazmasında başqa əsərlərdən və mənbələrdən qeyri-qanuni istifadə hallarına yol verilməmişdir. Bunun əksi müəyyən olduğu təqdirdə, verilmiş qrifin və bundan irəli gələn digər hüquq və əldə edilən üstünlüklərin ləğvinə səbəb ola biləcəyindən xəbərdaram.

İmza:  V.İ.Həsənov

Tarix «29» noyabr 2022 - ci il

QEYD: bu ərizə notarial qaydada təsdiq edilməlidir.

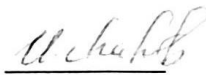
Azərbaycan Texniki Universitetinin
Elmi-metodiki Şurasının sədri
prof. N.D. Yusubova
“Mexatronika və maşın dizaynı”
kafedrasının müdiri prof. İ.Ə. Xəlilov
tərəfindən

TƏQDİMAT

Kafedranın müdiri

dosent Vahid İbadulla oğlu Həsənov
(elmi adı, elmi dərəcəsi, S.A.A)
tərəfindən Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyinin 370 sayılı 13 avqust 2020-ci il
tarixli əmri ilə
060625 - “Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi”
ixtisası üzrə
(ixtisasın (proqramın) şifri və adı)
magistratura səviyyəsi üçün təsdiq olunmuş dövlət standartı əsasında hazırlanan
(bakalavriat, magistratura)
tədris planına məcburi statusunda 180 saatlıq və 6 kredit miqdarı ilə daxil edilmiş
(məcburi, seçmə)
“Yeyinti sənayesi aparatlarının layihələndirilməsi”
(fənnin kodu və adı)
fənni üzrə azərbaycan dilində və 10 səhifə həcmində
(azərbaycan, rus)
eyni adlı
(eyni adlı və ya müəllif tərəfindən təyin edilmiş)
proqram tərtib edilmişdir.
(elmi metodiki işin növü)
Müəllif(-lər) işin hazırlanmasında özündən öncə yazılmış əsərlərdən istifadə etmişdir.
Əsərlərə mütləq mənbə kimi istinad edilmişdir.
İstinadlardan müzkirə və təhlil məqsədilə yararlanılmışdır.
İstifadə edilmiş mənbələr işin elmi-texniki tərəfinin aktual olmasını isbat edir.
Yuxarıda qeyd olunan vəsaitin ədəbiyyatlardan və digər informasiya mənbələrindən
zəruri, etik və qanuni əsaslarla istifadə olunaraq hazırlanmasını təsdiq edir.

“Mexatronika və maşın dizaynı” kafedrasının müdiri prof. İ.Ə. Xəlilov

Kafedra müdiri: 
Tarix: 30.11.2022

**AzTU-nun "Mexatronika və maşın dizaynı" kafedrasının
29.11.2022 tarixli iclasının 03 sayılı protokolundan**

ÇIXARIŞ

Sədr: t.e.d., prof. İ.Ə. Xəlilov

Katib: b.m. S.Ə. Bağırova

İştirak edirdi: 30 nəfər

İştirak etmədi: 8 nəfər.

GÜNDƏLİK MƏSƏLƏLƏR:

6. Müxtəlif məsələlər.

Kafedranın əməkdaşları tərəfindən tərtib olunmuş fənn proqramlarının müzakirəsi.

6.18. Dinləndi: Sədr, prof. İ.Ə. Xəlilov kafedranın dosenti V.İ. Həsənovun hazırlamış olduğu "Yeyinti sənayesi aparatlarının layihələndirilməsi" fənninin proqramını müzakirəyə təqdim etdi. Fənn proqramı magistratura səviyyəsinin AzTU-nun Elmi Şurası tərəfindən təsdiq edilmiş 060625 – "Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi" ixtisasının "Yeyinti sənayesi işə və ticarətin texnoloji maşın və avadanlıqları" ixtisaslaşmasının tədris planı əsasında tərtib olunmuşdur. Təqdim olunan fənn proqramının yazılmasında AzTU-nun Elmi-Metodik Şurasının tövsiyə etdiyi vahid forma nəzərə alınmışdır.

Çıxışlar:

Müəllif dosent V.İ. Həsənovun, həmçinin fənn proqramının məzmunu haqqında məlumat verdi. O, qeyd etdi ki, təqdim olunan proqram magistratura səviyyəsinin 060625 – "Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi" ixtisasının tədris planında MİFS-3952 - şifrlı "Yeyinti sənayesi aparatlarının layihələndirilməsi" fənni üçün tərtib olunmuşdur.

Dos. Ə.A. Əzizov, dos. S.X. Kərimov çıxış edərək təqdim olunan fənn proqramının 060625 – "Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi" ixtisasının tədris planına uyğun olduğunu, tələb olunan qaydalar əsasında tərtib edildiyini qeyd etdilər və onun təsdiq üçün tövsiyə olunmasına tərəfdar olduqlarını bildirdilər.

Müzakirələrdən sonra aşağıdakı qərar yekdilliklə qəbul olundu.

Qərar:

Dosent V.İ. Həsənovun hazırladığı və magistratura təhsil səviyyəsinin 060625 – "Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi" ixtisasının tələbələri üçün nəzərdə tutulmuş "Yeyinti sənayesi aparatlarının layihələndirilməsi" (şifri MİFS-3952) adlı seçmə fənninin proqramı təsdiq olunmağa tövsiyə olunsun.

"Mexatronika və maşın dizaynı"
kafedrasının müdiri, prof.

Elmi katib, b.m.




İ.Ə. Xəlilov

S.Ə. Bağırova

**AzTU-nun "Mexatronika və maşın dizaynı" kafedrasının dosenti Həsənov Vahid
İbadulla oğlu tərəfindən hazırlanmış "Yeyinti sənayesi aparatlarının
layihələndirilməsi" fənninin proqramına**

R Ə Y

Magistratura səviyyəsinin 060625 – "Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi" ixtisasının tədris planında nəzərdə tutulmuş "Yeyinti sənayesi aparatlarının layihələndirilməsi" fənninin proqramı tələb olunan qaydalara uyğun tərtib edilmişdir. Proqramda fənnin tədrisinin məqsədi, əsas vəzifələri, digər fənlərlə əlaqəsi, fənn üzrə tələbənin əldə edəcəyi bilik və bacarıqlar, mühazirə, məşğələ və laboratoriya dərslərinin mövzularının məzmunu, onlara ayrılan saatların miqdarı, sərbəst işlərin mövzuları, əsas və əlavə ədəbiyyat siyahısı ətraflı verilmişdir.

Tədris planına uyğun olaraq proqramda fənnin tədrisinə ayrılan ümumi kreditlərin sayı-6, auditoriya saatları - 45 (mühazirə-30 saat, məşğələ-15 saat), auditoriyadan kənar saatlar – 135 (mühazirə, məşğələ və sərbəst işlərin yerinə yetirilməsi üçün) nəzərdə tutulmuşdur.

Proqram magistratura səviyyəsinin 060625 – "Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi" ixtisasının tədris planına uyğun olaraq "Yeyinti sənayesi aparatlarının layihələndirilməsi" fənninin tədrisi üçün tələb olunan elmi-metodiki səviyyədə, aydın başa düşülən formada tərtib edilmişdir. Yuxarıda göstərilənləri nəzərə alaraq fənn proqramının təsdiq olunmasını tövsiyə edirəm.

AzTU-nun
"Mexatronika və maşın dizaynı"
kafedrasının dosenti



Ə.A. Əzizov

**AzTU-nun "Mexatronika və maşın dizaynı" kafedrasının dosenti Həsənov Vahid
İbadulla oğlu tərəfindən hazırlanmış "Yeyinti sənayesi aparatlarının
layihələndirilməsi" fənninin proqramına**

R Ə Y

Magistratura səviyyəsinin 060625 – "Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi" ixtisasının tədris planında nəzərdə tutulmuş "Yeyinti sənayesi aparatlarının layihələndirilməsi" fənninin proqramı tələb olunan qaydalara uyğun tərtib edilmişdir. Proqramda fənnin tədrisinin məqsədi, əsas vəzifələri, digər fənlərlə əlaqəsi, fənn üzrə tələbənin əldə edəcəyi bilik və bacarıqlar, mühazirə, məşğələ dərslərinin mövzularının məzmunu, onlara ayrılan saatların miqdarı, sərbəst işlərin mövzuları, əsas və əlavə ədəbiyyat siyahısı ətraflı verilmişdir.

Tədris planına uyğun olaraq proqramda fənnin tədrisinə ayrılan ümumi kreditlərin sayı-6, auditoriya saatları - 45 (mühazirə-30 saat, məşğələ-15 saat), auditoriyadan kənar saatlar – 135 (mühazirə, məşğələ və sərbəst işlərin yerinə yetirilməsi üçün) nəzərdə tutulmuşdur.

Proqram magistratura səviyyəsinin 060625 – "Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi" ixtisasının tədris planına uyğun olaraq "Yeyinti sənayesi aparatlarının layihələndirilməsi" fənninin tədrisi üçün tələb olunan elmi-metodiki səviyyədə, aydın başa düşülən formada tərtib edilmişdir. Yuxarıda göstərilənləri nəzərə alaraq fənn proqramının təsdiq olunmasını tövsiyə edirəm.

Azərbaycan Kooperasiya Universitetinin

"Standartlaşdırma və texnologiya"

kafedrasının dosenti, t.e.n.

Nadir Tofiq oğlu Kərimov

Des. N. T. Kərimovun təsdiqi
Elmi rəhbər *İ. e. d. E. S. Buximov*



«Maşınqayırma və robototexnika» fakültəsinin
Metodiki Komissiyası-nın 27.12.2022-ci il tarixli
iclasının 2 sayılı protokolundan

ÇIXARIŞ

İştirak etdilər: 5 nəfər

İştirak etmədilər: 0 nəfər

GÜNDƏLİK MƏSƏLƏ

Fənn proqramı.

DİNLƏNİLDİ: Metodiki Komissiyanın katibi b/müəllim İ.Ə.Abbasova çıxış edərək bildirdi ki, «Mexatronika və maşın dizaynı» kafedrasının dosenti Vahid İbadulla oğlu Həsənov tərəfindən 060625 - "Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi" ixtisası üzrə magistratura səviyyəsi üçün tədris planı əsasında «Yeyinti sənayesi aparatlarının layihələndirilməsi» adlı fənn proqramı «Maşınqayırma və robototexnika» fakültəsinin Metodik Komissiyasının müzakirəsinə təqdim edilmişdir. Fənn proqramına tələb olunan sənədlər (kafedranın protokolundan çıxarış, xarici və daxili rəylər əlavə olunub).

Sədr t.e.d., prof. N.M.Rəsulov Metodiki Komissiyanın üzvlərinin məsələyə münasibət bildirməsini xahiş etdi.

ÇIXIŞ ETDİLƏR: Çıxış edən ixtisasçı mütəxəssislər öz münasibətlərini bildirərək qeyd etdilər ki, müzakirə olunan fənn proqramını magistraturada oxuyan tələbələr üçün çox vacib və əhəmiyyətli olduğunu və proqramı müsbət qiymətləndirərək çap olunmasını tövsiyə etdilər.

QƏRARA ALINDI: Dosent Vahid İbadulla oğlu Həsənov tərəfindən 060625 - "Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi" ixtisası üzrə magistratura səviyyəsi üçün tədris planı əsasında «Yeyinti sənayesi aparatlarının layihələndirilməsi» adlı fənn proqramı nəşr olunmaq üçün «Maşınqayırma və robototexnika» fakültəsinin Elmi Şurasına tövsiyə olunsun.

Qərar səsə qoyuldu:	Leyhinə:	5 nəfər.
	Əleyhinə:	yoxdur.
	Bitərəf:	yoxdur.

Qərar yekdilliklə qəbul edildi.

Metodiki Komissiyanın sədri

Metodiki Komissiyanın katibi



N.M.Rəsulov

İ.Ə.Abbasova

ÇIXARIŞ

İştirak edirdi: 12 nəfər
İştirak etmədi: 1 nəfər

GÜNDƏLİK MƏSƏLƏ

5. Müxtəlif məsələlər

5.1. Mexatronika və maşın dizaynı kafedrasında tərtib olunan fənn proqramlarının təsdiqi

5.1.19. "Mexatronika və maşın dizaynı" kafedrasının dosenti Həsənov Vahid İbadulla oğlu tərəfindən 060625 - "Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi" ixtisası üzrə magistratura səviyyəsi üçün tədris planı əsasında «Yeyinti sənayesi aparatlarının layihələndirilməsi» adlı fənn proqramının müzakirəsi.

DİNLƏNİLDİ: Elmi Şuranın sədri, t.e.n., dosent M.F.Qarayev məlumat verərək bildirdi ki, dosent Həsənov Vahid İbadulla oğlu tərəfindən 060625 - "Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi" ixtisası üzrə magistratura səviyyəsi üçün tədris planı əsasında «Yeyinti sənayesi aparatlarının layihələndirilməsi» adlı fənn proqramı işlənib hazırlanmışdır. Həmin fənn proqramı "Mexatronika və maşın dizaynı" kafedrasının 29.11.2022-ci il tarixdə keçirilmiş iclasında (protokol №03) müzakirə edilərək çap olunması tövsiyyə edilib. Daha sonra o, elmi şura üzvlərinin məsələyə münasibət bildirməsini xahiş etdi.

ÇIXIŞLAR: Elmi Şura üzvləri t.e.d.,prof. N.B.Rəsulov və t.e.n.,dos. F.H.Məmmədov təqdim olunmuş fənn proqramının magistratura səviyyəsində təhsil alan tələbələr üçün tədris olunan ixtisas fənlərinə aid edildiyini və Təhsil Proqramına uyğun tərtib olduğunu bildirib çap olunmasını tövsiyyə etdilər.

QƏRARA ALINDI: Dosent Həsənov Vahid İbadulla oğlu tərəfindən 060625 - "Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi" ixtisası üzrə magistratura səviyyəsi üçün tədris planı əsasında "Yeyinti sənayesi aparatlarının layihələndirilməsi" adlı fənn proqramının çap olunması Universitet Elmi metodik şurasına tövsiyyə olunsun.

Qərar səsə qoyuldu:

Lehinə	– 12 nəfər
Əleyhinə	– yoxdur
Bitərəf	– yoxdur

Qərar yekdilliklə qəbul edildi.

İclasın sədri, t.e.n., dos.

Elmi katib, t.e.n., dos.



M.F. Qarayev

F.H. Məmmədov

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN TEXNİKİ UNİVERSİTETİ

TƏSDİQ EDİRƏM
AzTU-nun tədris işləri üzrə prorektoru
N.A.Yusifbəyli
« 06 » _____ 2023-ci il

YEYİNTİ SƏNAYESİ APARATLARININ LAYİHƏLƏNDİRİLMƏSİ

fənninin

PROQRAMI
(magistratura səviyyəsi üçün)

Fakültə:	Maşınqayırma və robototexnika
İxtisas:	060625 – «Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi»
İxtisaslaşma:	Yeyinti sənayesi, iaşə və ticarətinin texnoloji maşın və avadanlıqları
İxtisas kafedrası:	Mexatronika və maşın dizaynı
Fənni tədris edən kafedra:	Mexatronika və maşın dizaynı
Kurs:	I
Semestr:	II
Kreditlərin sayı:	6
Fənnə ayrılan ümumi saatlar:	180
Auditoriya saatlarının cəmi:	45
o cümlədən:	
Mühazirələr:	30 saat
Laboratoriya:	
Seminar, praktiki məşğələ:	15
Tələbənin auditoriyadankənar işi:	135 saat

BAKİ – 2023

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN TEXNİKİ UNİVERSİTETİ

TƏSDİQ EDİRƏM

AzTU-nun tədris işləri üzrə prorektoru

_____ N.A.Yusifbəyli

« _____ » _____ 2023-ci il

3. MİFS-3952 YEYİNTİ SƏNAYESİ APARATLARININ LAYİHƏLƏNDİRİLMƏSİ

fənninin

PROQRAMI

(magistratura səviyyəsi üçün)

Fakültə:	Maşınqayırma və robototexnika
İxtisas:	060625 – «Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi»
İxtisaslaşma:	Yeyinti sənayesi, iaşə və ticarətinin texnoloji maşın və avadanlıqları
İxtisas kafedrası:	Mexatronika və maşın dizaynı
Fənni tədris edən kafedra:	Mexatronika və maşın dizaynı
Kurs:	I
Semestr:	II
Kreditlərin sayı:	6
Fənnə ayrılan ümumi saatlar:	180
Auditoriya saatlarının cəmi:	45
o cümlədən:	
Mühazirələr:	30 saat
Laboratoriya:	
Seminar, praktiki məşğələ:	15
Tələbənin auditoriyadankənar işi:	135 saat

«Yeyinti sənayesi sahələrinin layihələndirilməsi» fənninin proqramı Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin 31 avqust 2012-ci il tarixli 1463 sayılı qərarı ilə təsdiq edilmiş 060625 – «Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi» ixtisası üzrə Təhsil Proqramının və 14 may 2022-ci il tarixində AzTU-nun Elmi Şurası tərəfindən təsdiq edilmiş 060625 – «Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi» ixtisasının pilot layihəli tədris planı əsasında tərtib olunmuşdur.

Fənn proqramını tərtib edənlər:

«Mexatronika və maşın dizaynı»
kafedrasının müdiri,
professor, texnika elmlər doktoru


Vahid İbadulla oğlu Həsənov

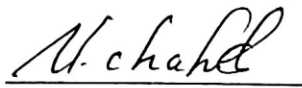
Rəyçilər:

1. Azərbaycan Texniki Universitetinin dosenti, texnika üzrə fəlsəfə doktoru Əzizağa Ağahüseyn oğlu Əzizov
2. Azərbaycan Kooperasiya Universitetinin "Standartlaşdırma və texnologiya" kafedrasının dosenti, t.e.n. Nadir Tofiq oğlu Kərimov

Fənn proqramı «Mexatronika və maşın dizaynı» kafedrasının iclasında müzakirə olunmuş və təsdiq edilməsi üçün tövsiyə edilmişdir:

(«29» noyabr 2022-ci il tarixli iclasın «3» №-li protokolu).

Kafedra müdiri


t.e.d., professor İ.Ə.Xəlilov

Fənn proqramı «Maşınqayırma və robototexnika» fakültəsinin Elmi Şurasının iclasında müzakirə olunmuş, bəyənilmiş və təsdiqə tövsiyə edilmişdir:

(«13» yanvar 2023-cü il tarixli iclasın «05» №-li protokolu)

Dekan


t.e.n., dosent M.F.Qarayev

«Yeyinti sənayesi sahələrinin layihələndirilməsi» fənninin proqramı Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin 31 avqust 2012-ci il tarixli 1463 sayılı qərarı ilə təsdiq edilmiş 060625 – «Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi» ixtisası üzrə Təhsil Proqramının və 14 may 2022-ci il tarixində AzTU-nun Elmi Şurası tərəfindən təsdiq edilmiş 060625 – «Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi» ixtisasının pilot layihəli tədris planı əsasında tərtib olunmuşdur.

Fənn proqramını tərtib edənlər:

«Mexatronika və maşın dizaynı»
kafedrasının müdiri,
professor, texnika elmlər doktoru

_____ Vahid İbadulla oğlu Həsənov

Rəyçilər:

1. Azərbaycan Texniki Universitetinin dosenti, texnika üzrə fəlsəfə doktoru Əzizağa Ağahüseyn oğlu Əzizov

2. **Azərbaycan Kooperasiya Universitetinin “Standartlaşdırma və texnologiya” kafedrasının dosenti, t.e.n. Nadir Tofiq oğlu Kərimov**

Fənn proqramı «Mexatronika və maşın dizaynı» kafedrasının iclasında müzakirə olunmuş və təsdiq edilməsi üçün tövsiyə edilmişdir:

(«29» noyabr 2022-ci il tarixli iclasın «3» №-li protokolu).

Kafedra müdiri

_____ **t.e.d., professor İ.Ə.Xəlilov**

Fənn proqramı «Maşınqayırma və robototexnika» fakültəsinin Elmi Şurasının iclasında müzakirə olunmuş, bəyənilmiş və təsdiqə tövsiyə edilmişdir:

(«__» _____ 2023-cü il tarixli iclasın «__» №-li protokolu)

Dekan

_____ **t.e.n., dosent M.F.Qarayev**

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN TEXNİKİ UNİVERSİTETİ

magistr hazırlığı üçün

“YEYİNTİ SƏNAYESİ APARATLARININ LAYİHƏLƏNDİRİLMƏSİ”
FƏNNİNİN

PROQRAMI

060625 – «Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi»

Azərbaycan Texniki Universitetinin Elmi-Metodiki Şurasının 2023-cü il tarixli iclasının qərarına (protokol №) əsasən AzTU-nin 2023-cü il tarixli, №-li əmri ilə təsdiq edilmişdir.

Bakı – 2023

Tərtib edənlər:

Mexatronika və maşın dizaynı»
Kafedrasının dosenti,
texnika elmləri namizədi

Vahid İbadulla oğlu Həsənov.

060625 – «Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi» ixtisası üzrə magistr hazırlığı üçün “Yeyinti sənayesi aparatlarının layihələndirilməsi” fənninin proqramı / İ.Ə.Xəlilov. V.İ.Həsənov. – Bakı: AzTU. 2022. –10 s.

Redaktor:

Texnika elmlər doktoru, professor

Rasim İsmayıl oğlu Əlizadə

Rəyçilər:

Azərbaycan Texniki Universitetinin «Mexatronika və maşın dizaynı» kafedrasının dosenti, texnika üzrə fəlsəfə doktoru Əzizəğa Ağahüseyn oğlu Əzizov

Azərbaycan Kooperasiya Universitetinin “Standartlaşdırma və texnologiya” kafedrasının dosenti, tex.e.n. Nadir Tofiq oğlu Kərimov

Mündəricat

Giriş	4
1. Ümumi qaydalar	4
1.1. Fənnin tədrisinin əsas məqsədi	4
1.2. Fənnin tədrisinin əsas vəzifəsi	4
1.3. Fənn üzrə bilik və bacarıqlara olan tələblər	4
1.4. Fənnin digər fənlərlə əlaqəsi	5
2. Fənnin məzmunu	6
2.1. Fənn üzrə saatların bölüşdürülməsi	6
2.2. Fənnin mövzular üzrə planı	6
2.3. Fənnin dərs növləri üzrə paylanması	7
2.3.1. Mühazirə dərslərinin mövzuları və həcmi	7
2.3.2. Məşğələ dərslərinin mövzuları və həcmi	9
2.3.3. Tələbənin sərbəst işin mövzuları və həcmi	10
2.3.4. Sərbəst işlərin nümunəvi mövzuları	11
3. Fənn üzrə tədris-metodik materiallar	11
3.1. Əyani və digər tədris-metodik vəsaitlərin, metodiki materialların siyahısı	11
3.2. Təvsiyə olunan ədəbiyyat	11
3.2.1. Əsas ədəbiyyat	11
3.2.2. Əlavə ədəbiyyat	12

Giriş

Fənn proqramı Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin 24.12.2013-cü il tarixli 348 sayılı Qərarı ilə təsdiq edilmiş "Ali təhsil müəssisələrinin bakalavriat və magistratura səviyyələrində kredit sistemi ilə tədrisin təşkili Qaydaları"nın, Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin 31.08.2012-ci il tarixli 1463 sayılı Qərarı ilə təsdiq edilmiş 060625 – «Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi» ixtisasının Ali Təhsil Proqramının və Azərbaycan Texniki Universitetin Elmi Şurası tərəfindən təsdiq olunmuş tədris planının tələblərinə uyğun işlənib hazırlanmışdır. Fənn proqramı 060625 – «Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi» ixtisası üzrə magistr hazırlığı üçün tərtib olunmuşdur. Proqrama fənnin tədrisinin mərhələlər üzrə məzmunu və həcmi daxil edilmişdir.

Fənn proqramı əsasında işçi proqram (sillabus) hazırlanır.

Fənn proqramı müəllim və tələbələrin istifadəsi üçün nəzərdə tutulmuşdur.

1. Ümumi qaydalar

1.1. Fənnin tədrisinin məqsədi

Maşın və aparatların konstruksiya edilməsinin metodik əsasını analitik və empirik konstruksiya edilmə üsullarının ümumiləşdirilməsi və sahmana salınması təşkil edir.

Konstruksiyaetmə həmişə kriterial, sərbəst və təsadüfi seçmə nəticəsindən konkret qərar çıxarmaqla tamamlanır. Ən məqsədəuyğunu kriterial seçmə hesab olunur. Kifayət qədər məlumat olmadıqda sərbəst seçmə özünü doğrultmuş və məsuliyyətli üsuldur. Konstruksiyaetmə mərhələsindən əvvəl "məlumat toplama" mərhələsi yerinə yetirilməlidir. Burada ekstrapologiya, ekspertiza ilə qiymətləndirmə, modelləşdirmə üsullarından istifadə olunur.

1.2. Fənnin tədrisinin əsas vəzifəsi

Maşın və aparatların konstruksiya edilməsinin metodik əsasını analitik və empirik konstruksiya edilmə üsullarının ümumiləşdirilməsi və sahmana salınması təşkil edir.

Konstruksiyaetmə həmişə kriterial, sərbəst və təsadüfi seçmə nəticəsindən konkret qərar çıxarmaqla tamamlanır. Ən məqsədəuyğunu kriterial seçmə hesab olunur. Kifayət qədər məlumat olmadıqda sərbəst seçmə özünü doğrultmuş və məsuliyyətli üsuldur. Konstruksiyaetmə mərhələsindən əvvəl "məlumat toplama" mərhələsi yerinə yetirilməlidir. Burada ekstrapologiya, ekspertiza ilə qiymətləndirmə, modelləşdirmə üsullarından istifadə olunur.

1.3 Fənn üzrə bilik və bacarıqlara olan tələblər

Fənnin öyrənilməsi nəticəsində tələbələr aşağıdakıları

Bilməlidir:

- **Texniki tapşırıq tərtib olunur. Texniki tapşırıqda** layihə edilən maşının yaxud aparatın təyinatı, texniki xüsusiyyətləri, texniki –iqtisadi tələbləri müəyyən edilir;
- **Təsdiq olunmuş tapşırıq üzrə** texniki təklif hazırlanmasını. Texniki təklif hazırlanarkən patent materallarının, mümkün olan texniki halların və layihə obyektinin texniki-iqtisadi əsaslandırılması aparmağı. Məlum obyektə müqayisəli qiymətləndirməni;
- **Eskiz layihəsinin tərtib olunmasını.** Bu sənədlərdə yeganə prinsipial həll verilir-obyektin quruluşu və iş prinsipi barədə təsəvvür yaradılır.
- **Texniki layihə tərtib olunur.** Bu sənədlər layihə olunan maşının (aparatın) seriyalı və ya tədqiq olunan sayda hazırlanması üçün tərtib edilir. Həmin sənədlər maketlərin, təcrübi nümunənin tədqiqi əsasında hazırlanır.

Bacarmalıdır.

- Konstruksiya variantları tərtib edilərkən aşağıdakı təklifləri nəzərə alınmalıdır:
 - təbiətdə baş verən hərəkət prinsiplərindən istifadə etmək;
 - konstruktiv xüsusiyyətlərini dəyişmədən məlum konstruksiyalardan istifadə etmək;

- məlum konstruksiyaları yeni şərait üçün təkmilləşdirmək;
- Texniki təklifin tərtib olunması rəşional sxemlər seçməklə texnoloji, struktur və kinematik sxemlərin tərtibindən başlanır.

1.4. Fənnin digər fənlərlə əlaqəsi

Fənnin öyrənilməsi nəticəsində əldə olunan bilik və bacarıqlar sonrakı dövrlərdə



“Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi” ixtisası üzrə tədris edilən fənlərin öyrənilməsində, praktiki tətbiqində, buraxılış işlərinin hazırlanmasında istifadə olunacaqdır.

2. Fənnin məzmunu

2.1 Fənn üzrə saatların bölüşdürülməsi

060625 – «Texnoloji maşın və avadanlıqlar mühəndisliyi» ixtisasının tədris planına uyğun olaraq, “Yeyinti sənayesi aparatlarının layihələndirilməsi” fənninin tədrisinə 45 saat həcmində auditoriya saatları nəzərdə tutulmuşdur. Onlardan 30 saat müəəzirə dərslərinə, 15 saatı məşğələ (seminar) dərslərinə ayrılmışdır. Tələbələrin sərbəst işi (TSİ) 135 saat təşkil edir. Bura Sİ – sərbəst işin yerinə yetirilməsi və təəvil verilməsi, müəəzirələrə, seminarlara, kollokviumlara hazırlıq daxildir. Tələbələrə 1 sərbəst tapşırıq verilir. Sərbəst iş 10 balla qiymətləndirilir. Zəruri hallarda sərbəst işlərin sayı artırıla bilər. Semestrin sonunda tələbənin fənn üzrə praktiki məşğələ və kollokviumları 30 balla, sərbəst tapşırıqlar 10 balla və davamiyyət 10 balla qiymətləndirilir. Fənn üzrə qalan 50 bal imtahanda müəyyən edilir. Tədris yükünün II semestrə yerinə yetirilməsi nəzərdə tutulmuşdur. Fənnin tədrisi imtahan ilə nəticələnir. Təhsil proqramında fənn üçün 6 kredit nəzərdə tutulmuşdur.

2.2 Fənnin mövzular üzrə planı

№	Mövzunun adı	Dərs yükünün həcmi (saat)					
		Cəmi	Mühazirə	Məşğələ		TSİ	Sİ yerinə-yetirilməsi
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Giriş. Maşınların, aparatların layihələndirilməsinin əsasları.	12	2	1		6	3
2.	Avadanlıqların layihələndirilməsi üçün ümumi tələblər.	12	2	1		6	3
3.	Etibarlıq nəzəriyyəsinin ümumi anlayışları	12	2	1		6	3
4.	İstilik avadanlıqlarının layihələndirilməsi. İstilikdəyişdirici aparatlar üçün konstruksiya	12	2	1		6	3

	materiallarının seçilməsi və buraxılabilən gərginliyin hesablanması.						
5.	Aparatların deformasiyasının membran nəzəriyyəsinə görə hesablanması.	12	2	1		6	3
6.	İstilikdəyişdirici aparatların konstruktiv ölçülərinin hesablanması.	12	2	1		6	3
7.	Lövhəli istilikdəyişdirici aparat.	12	2	1		6	3
8.	Boru kəmərlərinin və borucuqların diametri.	12	2	1		6	3
9.	İstilikdəyişdirici aparatların hidravlik hesabı.	12	2	1		6	3
10.	Avadanlıqların dib, qapaq və başqa elementlərinin hesabına lövhə nəzəriyyəsinin tətbiqi.	12	2	1		6	3
11.	Qida məhsullarının elektromaqnit sahəsində emalı	12	2	1		6	3
12.	Bişirmə aparatları.	12	2	1		6	3
13.	Qızartma tavası ЖБЭ-720. Fritnurlar.	12	2	1		6	3
14.	Su qızdırıcıları və qaynadıcılar.	12	2	1		6	3
15.	Qaz avadanlıqları. Qazla işləyən bişirmə qazanları.	12	2	1		6	3
	Cəmi	180	30	15		90	45

2.3 Fənnin dərs növləri üzrə paylanması

2.3.1. Müəhazirə dərslərinin mövzuları və həcmi

№	Mövzunun adı və ədəbiyyat şifrəsi	Auditor saatlar	TSİ
1	2	3	4
1.	Giriş. Maşınların, aparatların layihələndirilməsinin əsasları. Konstruksiya materiallarının seçilməsi. ALS-nin strukturu	2	3
2.	Avadanlıqların layihələndirilməsi üçün ümumi tələblər. Əsas layihələndirmə mərhələləri və layihələndirmənin ümumi problemləri.	2	3
3.	Etibarlıq nəzəriyyəsinin ümumi anlayışları. Avadanlıqların etibarlılığının artırılmasının ümumi istiqamətləri.	2	3
4.	İstilik avadanlıqlarının layihələndirilməsi. İstilikdəyişdirici aparatları üçün konstruksiya materiallarının seçilməsi və buraxılabilən gərginliyin hesablanması. Aparatların silindrik gövdələrinin hesabı. Qabarıq diblərin və qapaqların hesabı	2	3
5.	Aparatların deformasiyasının membran nəzəriyyəsinə görə hesablanması. Silindrik gövdələrin əyilmə deformasiyası. Konik nazik divarlı səthlər. Aparatların dayanıqlıq hesabı.	2	3
6.	İstilikdəyişdirici aparatların konstruktiv ölçülərinin hesablanması. Örtüklüborulu aparat. İlanvari aparatlar.	2	3
7.	Lövhəli istilikdəyişdirici aparat. Spiralşəkilli İD aparatı. Kürə şəkilli qazanlar.	2	3
8.	Boru kəmərlərinin və borucuqların diametri. Buxarılandırma aparatlarının buxar fəzasının hesablanması.	2	3
9.	İstilikdəyişdirici aparatların hidravlik hesabı. Mayenin kanalda hərəkəti zamanı ekvivalent diametrinin təyini.	2	3
10.	Avadanlıqların dib, qapaq və başqa elementlərinin hesabına lövhə nəzəriyyəsinin tətbiqi. Flans birləşmələrinin hesabı	2	3
11.	Qida məhsullarının elektro-maqnit sahəsində emalı. Elektrik qızdırıcıları.	2	3

12	Bişirmə aparatları. Lövhəli nəqliçisi olan bişirmə aparatları.	2	3
13	Qızartma tavası ЖБЭ-720. Fritnurlar. Qızartma və bişirmə şkafları.Plitalar. Konforkalar.	2	3
14	Su qızdırıcıları və qaynadıcıları. Elektromaqnit sahəsində istilik emalı aparatları.	2	3
15	Qaz avadanlıqları. Qazla işləyən bişirmə qazanları. Qaz plitaları. Fasiləsiz hərəkətli dolayı qızdırılan fritnur. Tərəvəz təmizləmək üçün termoaqreqatlar.	2	3
	Cəmi	30	45

2.3.2. Məşğələ dərslərinin mövzuları və həcmi

No	Mövzunun adı	Auditor saatlar	TSİ (seminarlara hazırlıq)
1	2	3	4
1.	Aşağı təzyiqli injeksiyalı birucluqlu qaz odlugunun hesabı	2	6
2.	Yeməkbişirmə qazanlarının ölçülərinin təyini.	2	6
3.	Yeməkbişirmə qazanının istilik balansı.	2	6
4.	İstilikəlektrik (TEN) qızdırıcılarının hesabı.	2	6
5.	Elektrik tavalarının ölçülərinin hesabı.	2	6
6.	Elektrik tavasının istilik balansı. Spiralın hesabı.	2	6
7.	Elektrik fritnurlərinin ölçülərinin təyini. İstilik balansı.	3	9
	Cəmi	15	45

2.3.3. Tələbənin sərbəst işinin mövzuları və həcmi

Fənn proqramında planlaşdırılmış mövzuların mənimsənilməsinə təmin etmək məqsədi ilə tələbələr sərbəst işləri (Sİ) yerinə yetirməlidir.

Tələbələr sərbəst iş tapşırıqlarını yerinə yetirməklə fənnin öyrənilməsinə möhkəmləndirir, bilik və bacarıq qabiliyyəti qazanır.

Sərbəst işlərin mövzuları və miqdarı müəllim tərəfindən müəyyən olunur və onların yerinə yetirilməsi qaydası sillabusda izah olunur. Sərbəst işlər referat, mühazirə mövzuları üzrə problemlər, sxemlər, məsələ və misallar şəklində təklif oluna bilər.

Sərbəst işlərin qəbulu fənn üzrə mühazirə dərslərini aparan müəllim tərəfindən, istisna hallarda praktiki seminar məşğələlərini aparan müəllim tərəfindən həyata keçirilə bilər.

Aşağıdakı cədvəldə nümunə şəklində sərbəst işlərin mövzuları qeyd olunmuşdur.

2.3.4. Sərbəst işlərin nümunəvi mövzuları

No	Mövzunun adı və ədəbiyyatın şifri	TSİ (saat)
1.	İstilikötürmənin əsasları	45
2.	İstilikmübadiləsi aparatları	

1. Fənn üzrə tədris-metodik materiallar

3.1. Əyani və digər tədris-metodik vəsaitlərin, metodiki materialların siyahısı

No	Adı	Mövzu planı üzrə mövzunun şifri	Miqdarı
1	Təqdimatlar	Bütün mövzular	Elektron
2	Fənnin öyrənilməsinə dair metodiki göstərişlər	Bütün mövzular	Elektron və çap nüsxəsi
3	Mühazirələr və əlavə tədris materialları	Bütün mövzular	Elektron və çap nüsxəsi

3.2. Tövsiyə olunan ədəbiyyat

3.2.1. Əsas ədəbiyyat

1. Ə.A. Əzizov. Yeyinti istehsalı maşın və aparatlarının layihələndirilməsi. Dərslik. Bakı.AzTU. 2014. 286 s.
2. Əzizov Ə.A, V.İ. Həsənov. "İaşə müəsisələrinin mexaniki və istilik avadanlıqları" Dərs vəsaiti. Bakı. Aztu, 2016. 95 səh.
3. A.H. Abdullayev, R.K. Məmmədov, M.N. Cüməliyev. Maşın detalları və konstruksiyaetmənin əsasları. Bakı, ELM, 2003, 462 s. Dərs vəsaiti.
4. Ковалевский В.И. Проектирования технологического оборудования и линий. Учебное пособие. ГУОРД, 2007, -320с.; ил.

3.2.2. Əlavə ədəbiyyatlar.

5. Оборудование предприятий общественного питания: В 3ч. -1364, Теп-
6. Ловое борудование; учебник для студ. Учреждений высш. Проф. Образова-
ние В.П. Кирпмчников, М.И. Ботов -2-ое изд., стер-М.; Издательский центр
«АкадЕмия» 2012-496с.
7. Mürşüdoğ G.C., Məmmədov Q.Ə. İstilik aparatları. Dərs vəsaiti. Bakı, ADNSU –
nün nəşri.282 səh.