



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin

22.08. 2024-cü il tarixli
3-29/3-d-540F/2024 nömrəli əmrinə

149 nömrəli əlavə



“Avtomobil diaqnostikası və təmiri ustası”

ixtisası üzrə

Təhsil Proqramı (Kurikulum)

**“Avtomobil diaqnostikası və təmiri ustası” ixtisası üzrə
təhsil proqramı (kurikulumu)**

1. Peşə təhsili üzrə ixtisasların təsnifatında şifri (kodu)	030624
2. Peşə təhsili üzrə ixtisasların təsnifatında aid olduğu ixtisas qrupu	Avtomobillərin təmiri - sürücülük
3. AzKÇ-dəki səviyyəsi	4
4. Məzunların təhsilini davam etdirmə istiqamətləri	Tələbə təhsilini başa vurduqdan sonra yüksək texniki peşə, subbakalavr və bakalavr təhsil səviyyəsinə qədər yüksələ bilər.
5. İqtisadiyyatın əhatə olunan sahələri	Avtomobil nəqliyyatı və xidməti
6. Qəbul tələbləri	Ən azı tam orta təhsil
7. Təhsil müddəti	1 il
8. Təsdiq edən qurum	Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyi

9. Tədrisin hədəfi: Avtomexanika və ya avtomobil sahəsində işləmək istəyənlər üçün bu fakültə tələbələrə müvafiq avtomobil ixtisasları üzrə mühərrik təmiri bacarıqları, avto elektrika/Elektrona sistemi təmiri bacarıqları, avtoşassi təmiri bacarıqları, avtomobil kuzovunun təmiri və rənglənməsi bacarıqları, yoxlama bacarıqları vasitəsilə möhkəm biliklər əldə etmək üçün yaxşı imkan verir.

10. Təhsilin məqsədləri

Bu kursu bitirdikdən sonra tələbə aşağıdakı bacarıqlara malik olacaqdır:

- ümumi vəziyyəti müəyyən etmək üçün avtomobilin baxışı
- hissələr, materiallar və ya təmir prosedurları haqda məlumatı qeyd etmək
- elektron sınaq avadanlıqlarından istifadə edərək yanacaq, alışdırma və emissiya idarəetmə sistemlərində nasazlıqları

- aşkarlamaq
- yanacaq vurma sistemlərinin təmiri, texniki xidməti və ya nizama salınması
 - avtomobilin komponentlərini spesifikasiyalara uyğun nizamlamaq
 - elektrik zəncirlərin və komponentlərin düzgün işləməsi üçün sınağı
 - təkərləri balanslaşdırmaq və şinləri dəyişdirmək
 - tormoz sistemlərinin nasazlıqlarını müəyyən etmək, nizamlamaq, təmir etmək və sınaqdan keçirmək
 - Əl transmissiyasının (M/T) təmiri, texniki xidməti və ya dəyişdirilməsi
 - doldurma/işə salma/işıqlanma sistemi komponentlərinin diaqnostikası, təmiri, texniki xidməti və ya dəyişdirilməsi

11. 1 illik kurikulumun strukturu

A) Saatların ümumi bölgüsü

Cəmi	Baza kursu	Fənn/modul				Qeydlər
		Peşə hazırlığı, cəmi	Nəzəri	Praktiki	Layihə	
1,330 saat	242 saat	1,088 saat	303 saat	785 saat	-	
100%	18%	100%	28%	72%	-	
		82%	-	-	-	

B) Semestrlər üzrə həftəlik saatlar

Bölmə	Fənlər/modul	Müddət(Saat)		
		İl	1-ci il	
		Semestr	1-ci	2-ci
		Cəmi	15	23
Baza kursu, cəmi		242	10	4
Baza modulları	Sahibkarlıq	30	2	
	İşgüzar etika	15	1	
	Texniki ingilis dili	46		2
	Hesab	30	2	
	İKT əsasları	45	3	

	Ünsiyyət bacarığı	46		2
	SƏTƏM	30	2	
Peşə hazırlığı, cəmi		1088	25	31
Peşə hazırlığı, nəzəri		303	11	6
İxtisas üzrə nəzəri	Benzin mühərriki	60	4	
	Dizel mühərriki	45	3	
	Şassi	60	4	
	Elektrik/Elektron sistem	69		3
	Benzinlə işləyən yanacaq sistemi	23		1
	Dizellə işləyən yanacaq sistemi	46		2
Peşə hazırlığı, praktiki		785	14	25
İxtisas üzrə praktika	Benzin mühərriki	120	8	
	Dizel mühərriki	129	4	3
	Şassi	168	2	6
	Elektrik/Elektron sistem	138		6
	Benzinlə işləyən yanacaq sistemi	115		5
	Dizellə işləyən yanacaq sistemi	115		5
Cəmi		1330	35	35

12. 1 illik Tədris Planı

A) Avtomobil Texnologiyası (Texnoloji Nəzəriyyə): 303 saat

№	Fənlər/modullar	Tədris Planı	Saatlar
1	Benzin mühərriki	Tədris Planı (1) Benzin mühərrikinin quruluşu və iş prinsipi (2) Mühərrikin mexaniki komponentləri - Silindr başlığı - Klapan mexanizmi - Silindr bloku - Çarxqol-sürgüqol mexanizmi - Karterin altlığı (3) Yağlama sistemi (4) Soyutma sistemi (5) Sorma və ixrac sistemi	60
2	Dizel mühərriki	Tədris Planı (1) Benzin mühərrikinin quruluşu və iş prinsipi (2) Mühərrikin mexaniki komponentləri - Silindr başlığı - Klapan mexanizmi - Silindr bloku - Çarxqol-sürgüqol mexanizmi - Karterin altlığı (3) Yağlama sistemi (4) Soyutma sistemi (5) Sorma və ixrac sistemi	45
3	Şassi	Tədris Planı (1) İlişmə sistemi (2) Mexaniki ötürmə qutusu (3) Tormoz sistemi (4) Səkan idarəetmə sistemi (5) Asqı sistemi (6) Təkər və şin (7) Transmissiya - Kardan valı - Ox	60
4	Elektrik/Elektron sistemi	Tədris Planı (1) Elektrik sisteminin ümumi prinsipi (2) Elektron sistemin ümumi prinsipi (3) Batareya (4) İşəsalma sistemi (5) Doldurma (şarj) sistemi (6) Aşıma sistemi (7) İşıqlandırma sistemi (8) Kuzovun elektrik sistemi	69

5	Benzinlə işləyən yanacaq sistemi	Tədris Planı (1) Benzin yanacaq forsunkası (MPI) - Yanacaq nasosu - Forsunka (2) Derossel qapağı ilə idarəetmə sistemi - Standart drossel qapağı ilə idarəetmə - Elektron drossel qapağı ilə idarəetmə (ETC) (3) Boş gedişlərin nizamlanması sistemi - Boş gediş ötürücü mexanizmi - ETC ötürücü mexanizmi (4) Dönmə sürətinənin nizamlanması - İnduktiv növ - Holl növü - Fotodiod növü (5) Hava axınının nizamlanması - İsti təbəqə növü	23
6	Dizellə işləyən yanacaq sistemi	Tədris Planı (1) Elektron idarə edilən dizel doldurma (CRDI) aşağı yanacaq sistemi - Elektrik nasos - Mexaniki nasos (2) Elektron idarə edilən dizel doldurma (CRDI) yüksək yanacaq sistemi (3) Forsunka	46
	Cəmi		303

B) Avtomobil üzrə kompetensiyalar (Praktika): 785 Saat

No	Fənlər/modullar	Kompetensiya (Tədris Planı)	Saat
----	-----------------	-----------------------------	------

1	Benzin mühərriki	<ol style="list-style-type: none"> 1. Silindr başlığını yoxlamaq/təmir etmək 2. Qazpaylayıcı mexanizmi yoxlamaq/təmir etmək 3. Silindr blokunu diaqnoz etmək/təmir etmək 4. Porşenin və halqalarını yoxlamaq/təmir etmək 5. Dirsəkli valı yoxlamaq/təmir etmək 6. Sorma və ixrac borularını yoxlamaq/təmir etmək 7. Yağlama sistemini yoxlamaq/dəyişdirmək 8. Soyutma sistemini yoxlamaq/dəyişdirmək 9. Yanacaq filtrini yoxlamaq/dəyişdirmək 	120
2	Dizel mühərriki	<ol style="list-style-type: none"> 1. Silindr başlığını yoxlamaq/təmir etmək 2. Qazpaylayıcı mexanizmi yoxlamaq/təmir etmək 3. Silindr blokunu diaqnoz etmək/təmir etmək 4. Porşenin və halqalarını yoxlamaq/təmir etmək 5. Dirsəkli valı yoxlamaq/təmir etmək 6. Sorma və ixrac borularını yoxlamaq/təmir etmək 7. Yağlama sistemini yoxlamaq/dəyişdirmək 8. Soyutma sistemini yoxlamaq/dəyişdirmək 9. Yanacaq filtrini yoxlamaq/dəyişdirmək 	129
3	Şassi	<ol style="list-style-type: none"> 1. İlişmə sistemini yoxlamaq/təmir etmək 2. Əl ilə idarə edilən ötürülmə qutusunu sökmək/yığmaq 3. Təkəri/şini etmək 4. Tormoz sistemini təmir etmək 5. Asqı Sistemi təmir etmək 6. Sükan sistemini təmir etmək 7. Transmissiyanı təmir etmək 8. Diferensialı təmir etmək 	168
4	Elektrik/Elektron sistem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Multimetrdən istifadə 2. Batareyanı yoxlamaq/dəyişdirmək 3. İşəsalma sistemini yoxlamaq/təmir etmək 4. Növbələşən sistemi yoxlamaq/təmir etmək 5. Alışma sistemini yoxlamaq/təmir etmək 6. İşıqlandırma sisteminin təmiri 	138
5	Benzinlə işləyən yanacaq sistemi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Giriş sensorunu ölçmək / dəyişdirmək 2. Çıxış aktuatorunu (hərəkətverici mexanizm) ölçmək/ dəyişdirin 3. Yanacaq sistemində təzyiqi ölçmək / təmir etmək 4. Skanerdən istifadə etmək 5. Yüksək təzyiq sistemini yoxlamaq / təmir etmək 	115

6	Dizellə işləyən yanacaq sistemi	1. Giriş sensorunu ölçmək / dəyişdirmək 2. Çıxış aktuatorunu (hərəkətverici mexanizm) ölçmək/ dəyişdirin 3. Yanacaq sistemində təzyiqi ölçmək / təmir etmək 4. Skanerdən istifadə etmək 5. Yüksək təzyiq sistemini yoxlamaq / təmir etmək	115
	Cəmi		785

1

Aşağıda tövsiyə edilən bir neçə tədris metodu mövcuddur və müəllimin vəzifəsi dərslər zamanı müəllim eyni zamanda bir neçə tədris metodundan istifadə edə

ə Metodu

dərslər zamanı müəllimin tətbiq etməsi üçün ən çox yayılmış ənənəvi tədris metodudur.

M

üəllim lövhə və təbəşir/marker və ya proyektordan istifadə etməklə dərslərin əsas haqqında suallar verir ki, tələbələrin mövzunu anlayıb anlamadığını yoxlasın. Bundan sonra müəllim mənimsənmiş məlumatın real həyata və ya peşə işinə necə tətbiq etmək təklifini verir. Nəhayət, müəllim dərsləri qiymətləndirmək üçün dərslə bağlı tələbələrə suallar verir.

2) Sorğu Metodu

Tələbələr müəllim tərəfindən sorğu-sual edilərkən, cavab nəzərə alınmaqla dərsləri diqqət yetirirlər. Doğru cavabı düşünərkən tələbələr yaxşı motivasiya edilir və istiqamətləndirilir. Müəllimlər tələbələrin sualı cavablandırmağa çalışdığı zaman ərzində onları gözləməlidir. Hər hansı bir tələbə düzgün cavab verdiyi təqdirdə, müəllim dərhal müsbət rəyi ilə tələbəni dəstəkləyir. Bəzən müəllim tələbələrin cavablarını müsbət motivasiya üçün qeydlər götürməklə yadda saxlayır. Hətta hər hansı bir tələbə səhv cavab verərsə, müəllim yenə də tələbələri fəal iştirak etməyə

həvəsləndirir.

3) Müzakirə Metodu

Müzakirə zamanı tələbələr istənilən ideyalarını söyləyə və son qərara öz töhfələrini verə bilirlər. Onlar tələbə-yoldaşları tərəfindən söylənilən çoxsaylı alternativ ideyaları dinləyir və daha yaxşı cavablar ərsəyə gətirirlər. Debat metodu müzakirə metodundan bir qədər fərqlənir, çünki müzakirələr zamanı üstün tutduqları mövqedən asılı olaraq bir-birinə zidd iki əks qrup yaradılır. Müzakirələrin gedişatında tələbələr əks tərəfi məntiqli şəkildə necə inandırmağı öyrənirlər.

4) Təqdimat Metodu

Son zamanlar müəllim təqdimat zamanı proyektordan və slaydlardan istifadə edir. Slayd-şounu təqdim etmək üçün müəllim məzmunu necə hazırlamağı bilməlidir. Bəzən müəllimlər tələbələrə internet vasitəsilə video materiallar verir. Ancaq müəllimlər dərs zamanı bu cür materiallardan həddən artıq deyil, lazımi şəkildə istifadə etməli olduqları üçün diqqətli olmalıdır. Tez-tez müəllim tələbələrə fərdi və ya kiçik qrup şəklində təqdimat hazırlamaq tapşırığı verir. Təyin edilmiş tapşırığı yerinə yetirərkən tələbələr bir-biri ilə əməkdaşlıq etməyi öyrənir.

5) Seminar Metodu

Seminar zamanı tələbələr öz fikirlərini digərlərinə necə izah etməyi öyrənir. Bir sinif daxilində olsa belə, şagirdlər təqdimatçı, müşahidəçilər və rəyçilər kimi fərqli rollara təyin olunur. Bu, digərləri ilə müqayisədə daha inkişaf etmiş tədris metodudur.

6) SƏT/ T (Səriştə Əsaslı Təhsil/Tədris) Metodu

ə

əzəri dərslər üçün təlimatçı mühazirə, sual-cavab, təqdimat, məruzə, müzakirə və digər metodlardan istifadə edərək tələbələrə dərsi tədris edə bilər.

ə

(3) Səriştə təcrübəsi üçün müəllim kütləvi informasiya vasitələrlə şagirdləri tanış edə bilər, və sonra tələbə təcrübə dərsliyi və kütləvi informasiya birlihdə dəfələrcə təcrübədən keçirə bilər. Təcrübə müddəti bütün ardıcılığın

ə

ə

s

t

ş

ə

ə

əllimlər tələbələrə dərsi tədris etdikləri zaman, semestr ərzində bir təcrübə

(5) Tələbələr performans məqsədlərinə çatmalıdırlar və müəllim hər bir tələbəni təcrübədə və təcrübə sonunda fərdi və ya qrup olaraq performans qiymətləndirilməsi meyarlarına görə qiymətləndirir.

(6) Hər hansı bir təcrübə qrupu səriştəyə əsaslanan təcrübəni tamamilə başa vurduqda, müəllim tələbələrin təcrübədə uğurlu olub olmadığını müəyyən edir. Tələbələr hər hansı təcrübə mərhələlərində uğursuz olduqda, müəllim uğursuz olan tələbələrə təkrar sınaqdan keçmələrini tövsiyə edir. Uğurla başa çatana qədər tələbələr təcrübəni təkrarlayırlar.

7) Ənənəvi Təcrübə Metodu

SƏT/Tə metodu mövcud çoxsaylı məhdud şərtlərə görə tətbiq oluna bilmədikdə, SƏT/Tə metoduna əlavə olaraq, tipik ənənəvi təcrübə metodu nəzərdən keçirilməlidir.

Bu halda, müəllim səriştə tapşırıqlarını aşağıdakı ənənəvi yanaşmaya uyğun təcrübədən keçirə bilər;

(1) 20 tələbədən ibarət bir təcrübə sinifi təşkil edin.

(2) Fərdi olaraq və ya 2 ~ 5 tələbədən ibarət kiçik bir qrup şəklində təcrübə keçməyə qərar verin.

(3) Öyrənmə hədəflərini izah edin.

(4) 15 dəqiqədən az müddətdə müvafiq məlumatlar üzrə mühazirə verin.

(5) İstəhsal və ya təcrübə çertyojlarını düzgün oxuyun (zəruri olduqda).

(6) Lazımi alətlər və materialları təmin edin.

(7) Təhlükəsizliyə dair təlimatlara əməl etməyi tələbələrin diqqətinə çatdırın.

(8) Müəllimin addımlarını necə təcrübədən keçirməyi nümayiş etdirin.

(9) Qrup üzvləri arasında müzakirə edin və fərdi tapşırıqlar verin.

(10) Tələbələr öz tapşırıqlarını yerinə yetirdikdə müəllimin nümayişlərinə riayət etsin.

(11) Tələbənin təcrübəsini izləyin, onu doğru istiqamətləndirin və prosesi yoxlayın.

(12) Fərdi tapşırığı başa çatdırmaq üçün təcrübə bacarıqlarını tətbiq edin.

(13) Tələbə tərəfindən tapşırığın icrasını yoxlayın.

(14) Müəllimin performansını qiymətləndirmə meyarlarına uyğun qiymətləndirin.

Ancaq yuxarıda qeyd olunan yanaşma kursa, mövzulara və tapşırıqlara görə fərqlənə bilər.

8) Layihə Metodu

Adi layihə metodu aşağıdakılardan ibarətdir.

(1) Sınıf tələbələrini 2 ~ 5 tələbədən ibarət kiçik qruplara bölün.

(2) Yerinə yetirilməsi üçün tapşırıqlar təklif edin.

(3) Proses, rol təyinatı və cədvəl də daxil olmaqla layihə planını hazırlayın.

(4) Zəruri olduğu təqdirdə, layihə nəticəsini hazırlayın.

(5) Lazımi materialları hazırlayın.

(6) Proses zamanı müəllimin nəzarəti altında məktəb avadanlıqları, alətləri və vasitələrindən istifadə edin.

(7) Layihənin nəticəsinə dair məruzələri digər tələbələrə təqdim edin.

(8) Qiymətləndirmə meyarlarına görə layihənin nəticəsini qiymətləndirin.

(9) Layihəyə aid müəyyən işləri məktəb sərgisində nümayiş etdirin.

9) Sahəyə ekskursiya

İş yerindəki real vəziyyəti anlamaq üçün müəllim sahəyə ekskursiya təşkil edir. Ekskursiyanın planını düzgün tərtib etmək məqsədilə müəllim ekskursiyadan öncə şirkətə müvafiq məktub göndərir və ya şirkətə səfər edir. Nəqliyyat və təhlükəsizlik, uğurlu ekskursiya üçün çox vacib elementlərdir. Müəllim tələbələrə müşahidə xülasəsi daxil olmaqla ekskursiya hesabatı təqdim etməyi tapşırır.

10) İş yerində təcrübə

İxtisas üzrə təhsilənlərin bilik, bacarıq və vərdişlərini möhkəmləndirən, təkmilləşdirən praktiki fəaliyyət prosesidir.

4

ətləndirmə

Tələbələrin qiymətləndirilməsi Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyinin KQ-06

nömrəli qərarı ilə təsdiq olunmuş "Peşə təhsili pilləsində təhsilənlərin attestasiyasının aparılması Qaydası" sənədində qeyd olunmuş formada həyata keçiriləcək.

*Tələbələr kursu tam bitirdikləri zaman diplom, müəyyən qısamüddətli kursları bitirdikləri zaman isə sertifikat alacaqlar.