

E. B. İSGƏNDƏRZADƏ



Çapa imzalanmış: 12.07.2015

Kağız formatı: 64x82 1/16

Həcmi: 0,75 ç.v.; Sifariş: 645; Sayı: 100

«VEKTOR» NƏŞRLƏR EVİ

Ünvan: AZ1018. Bakı şəh, Zığ yolu, 20 q

tel: (+99470) 3007000; (+99412) 4471404

faks: (+99412) 4796003

e-mail: isgenderzadeh@rambler.ru

www.vektor.az

Magistr hazırlığı üçün
“METROLOGİYA, STANDARTLAŞDIRMA
VƏ SERTİFİKALAŞDIRMA
MÜHƏNDİSLİYİNİN PROBLEMLƏRİ”
fənninin tədrisi
PROGRAMI

B A K I – 2015

Magistr hazırlığı üçün
“METROLOGİYA, STANDARTLAŞDIRMA VƏ
SERTİFİKALAŞDIRMA MÜHƏNDİSLİYİNİN
PROBLEMLƏRİ”
fənninin
P R O Q R A M I

060647 - “Metrologiya, Standartlaşdırma və Sertifikatlaşdırma
mühəndisliyi” ixtisası üzrə

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin
625 sayılı, 29.05.2015-ci il tarixli əmri ilə
təsdiq edilmişdir.

B A K I – 2015

Tərtib edən: texnika elmləri doktoru, professor
İsgəndərzadə Elçin Barat oğlu

Elmi redaktor: t.e.d., prof. **H.Ə. Hüseynov**

Rəyçilər: t.e.d., prof. **R.Ş. İsmayılov**
AzTU-nun “Hidravlika və
hidropnevmoqurğular”
kafedrasının müdiri

t.e.d., prof. **N.R. Məmmədov**,
ADİU-nun “Standartlaşdırma və
Sertifikatlaşdırma” kafedrasının
professoru.

1. İZAHAT VƏRƏQİ

Fənnin tədrisinə ayrılan saatların miqdarı: - 30 s.,
o cümlədən: mühazirə - 30 s.,

“Metrologiya, standartlaşdırma və sertifikatlaşdırmanın problemləri” fənni istiqamətin ümumpeşə fənni olub 30 saat həcmində mühazirə nəzərdə tutulmuşdur.

Fənnin tədrisinin məqsədi - “Metrologiya, standartlaşdırma və sertifikatlaşdırma mühəndisliyi” ixtisası üzrə magistr pilləsi tələbələri üçün önəmli ixtisas kurslarından biri “Metrologiya, standartlaşdırma və sertifikatlaşdırmanın müasir problemləri” fənnidir. Kursun tədrisi zamanı magistrlərə metrologiyanın müasir problemləri; ölçmələrin riyazi modelləri; ölçmələrin planlaşdırılması; ölçmə nəticələrinin normal ehtimal paylanma qanunauyğunluğu; ölçü dəqiqliyinə təsir edən amillər və onların yoxedilməsi; ölçmə xətalari, tapılması və aradan qaldırılması; ölçmələrin və ölçmə vasitələrinin sinifləşdirilməsi; ölçmə vasitələrinin metroloji xarakteristikaları və onların normalaşdırılması; ölçmə vasitələrinin metroloji etibarlığı; etibarlılıq göstəriciləri; metroloji etibarlılıq və metroloji imtina; metroloji təminatın məqsəd və vəzifələri haqqında ətraflı məlumatlar verilir.

Standartlaşdırmanın müasir problemləri; standartlaşdırmanın əsas prinsipləri və məsələləri; dövlət standartlaşdırma sistemi və onun mahiyyəti; standartların məzmununa, quruluşuna və şərhinə qoyulan əsas tələblər; standartların işlənilib hazırlanması, təsdiqi və yenidən baxılması; standartlaşdırma üzrə işlərin planlaşdırılması; standartlaşdırmanın metodik əsasları; standartlaşdırmanın iqtisadi səmərəliliyi; standartlaşdırma obyektlərinin identifikatlaşdırılması, təsnifatlaşdırılması, kodlaşdırılması və kataloqlaşdırılması öyrədilir.

Fənnin tədrisi zamanı sertifikatlaşdırmanın müasir problemləri; məhsulun sertifikatlaşdırmasının əsas mahiyyəti və aparılma qaydası; sertifikatlaşdırma proseslərinin əsas mərhələləri və strukturu;

akkreditləşmə üzrə orqanın təşkilati strukturu və iş prinsipi; sertifikatlaşdırma sınaqları, növləri, strukturu və məzmunu; sertifikatlaşdırma üzrə orqanların və sınaq laboratoriyalarının fəaliyyətinin təşkili; sertifikatlaşdırmanın keyfiyyətinin təmin edilməsinin ümumi kriteriyaları; “Keyfiyyət üzrə rəhbərlik” sənədi haqqında araşdırmalar aparılır.

Proqramda verilmiş mövzuların şərhinin ardıcılığı məcburi deyildir. Kafedrada işçi proqram, sillabus tərtib edilən zaman o qismən dəyişdirilə, həmçinin proqrama daxil olan mövzular dəyişdirilə və ya ixtisar edilə bilər.

2. FƏNN ÜZRƏ MÜHAZİRƏLƏRİN MƏZMUNU

2.1. Metrologiyanın müasir problemləri. Ölçmələrin riyazi modelləri. Ölçmələrin planlaşdırılması

Metrologiya elmi haqqında ümumi məlumatlar. Əsas anlayışlar və təyinlər. Metrologiyanın müasir problemləri və inkişaf istiqamətləri. Ölçmələrin riyazi modelləri və planlaşdırılması.

2.2. Ölçmə nəticələrinin normal ehtimal paylanma qanunauyğunluğu. Ölçü dəqiqliyinə təsir edən amillər və onların yoxedilməsi

Histogramların qurulması. Ehtimal paylanmanın integral funksiyası. Ölçmələrin nəticələrinə təsir edən obyektiv və subyektiv amillər.

2.3. Ölçmə xətaləri, tapılması və aradan qaldırılması. Ölçmələrin və ölçmə vasitələrinin sinifləşdirilməsi

Ölçmələrin xətaləri anlayışı. Fiziki kəmiyyətin əsl və həqiqi qiyməti. Ölçmə xətalərinin təsnifatı.

2.4. Ölçmə vasitələrinin metroloji xarakteristikaları və onların normalaşdırılması

Ölçmə diapozonu. Ölçmə vasitələrinin hesablama qurğusu. Ölçmə vasitələrinin statik və dinamik xarakteristikaları.

2.5. Ölçmə vasitələrinin metroloji etibarlılığı. Etibarlılıq göstəriciləri. Metroloji etibarlılıq və metroloji imtina. Metroloji təminatın məqsəd və vəzifələri

Ölçü cihazlarının imtinası. Metroloji imtina və intensivlik. Metroloji etibarlılıq. Metroloji təminatın əsas mahiyyəti.

2.6. Standartlaşdırmanın müasir problemləri. Standartlaşdırmanın prinsipləri və məsələləri

Standartlaşdırmanın inkişaf perspektivləri və müasir problemləri. Müasir şəraitdə standartlaşdırmanın prinsip və məqsədi.

2.7. Dövlət standartlaşdırma sistemi və onun mahiyyəti. Standartların məzmununa, quruluşuna və şərhinə qoyulan əsas tələblər

Dövlət standartlaşdırma sisteminin əsas sturkturu, məqsəd və vəzifələri. Standartların işlənməsi və onlara qoyulan əsas tələblər.

2.8. Standartların işlənilib hazırlanması, təsdiqi və yenidən baxılması. Standartlaşdırma üzrə işlərin planlaşdırılması

Standartlaşdırmanın nəzəri əsasları. Standartların işlənmə mərhələləri, Dövlət reyestrinə alınması. Standartlaşdırma üzrə işlərin proqnozlaşdırılması və planlaşdırılması

2.9. Standartlaşdırmanın metodik əsasları. Standartlaşdırmanın iqtisadi səmərəliliyi

Azərbaycan Respublikasında standartlaşdırma sistemi, onun metodik əsasları və iqtisadi əlverişliliyi.

2.10. Standartlaşdırma obyektlərinin identifikasiyası, təsnifatlaşdırılması, kodlaşdırılması və kataloqlaşdırılması

Texniki nizamlaşdırma və standartlaşdırma sistemində islahatlar. İdentifikasiyası, təsnifatlaşdırma, kodlaşdırma və kataloqlaşdırma haqqında əsas məlumatlar.

2.11. Sertifikasiyasının müasir problemləri. Məhsulun sertiikasiyasının əsas mahiyyəti və aparılma qaydası

Sertiikasiyası sahəsində anlayışlar və terminologiya. Uyğun təsdiqinin məqsəd və vəzifələri. Sertiikasiyasının qanunverici bazası. Sertiikasiyasının mahiyyəti və aparılması.

2.12. Sertiikasiyası proseslərinin əsas mərhələləri və strukturu. Akkreditləşmə üzrə orqanın təşkilati strukturu və iş prinsipi

Sertiikasiyası sistemi haqqında anlayışlar. Məhsul haqqında informasiyanın kodlaşdırılması. Uyğunluğun təsdiqi sxemi. Akkreditləşdirmə və onun mahiyyəti.

2.13. Sertiikasiyası sınaqları, növləri, strukturu və məzmunu

Sertiikasiyası sxeminin seçilməsi. Məhsulların sertiikasiyasılması qaydası. Sertiikasiyası sınağı.

2.14. Sertiikasiyası üzrə orqanların və sınaq laboratoriyalarının fəaliyyətinin təşkili

Sertiikasiyası üzrə orqanlara tələblər. Sınaq laboratoriyalarına tələblər.

2.15. Sertiikasiyasının keyfiyyətinin təmin edilməsinin ümumi kriteriyaları. "Keyfiyyət üzrə rəhbərlik" sənədi

Keyfiyyət sistemi və istehsalatın sertiikasiyasılması. Keyfiyyət sisteminin reyestri. Keyfiyyət menecmenti sistemi. "Keyfiyyət üzrə rəhbərlik" sənədinin əsas mahiyyəti.

3. TEMATİK PLAN

№	Mövzular	Cəmi	o cümlədən	
			Müha-zirə	Praktiki məş-ğələ
1	Metrologiyanın müasir problemləri. Ölçmələrin riyazi modelləri. Ölçmələrin planlaşdırılması	2	2	
2	Ölçmə nəticələrinin normal ehtimal paylanma qanunauyğunluğu. Ölçü dəqiqliyinə təsir edən amillər və onların yoxedilməsi	2	2	
3	Ölçmə xətaləri, tapılması və aradan qaldırılması. Ölçmələrin və ölçmə vasitələrinin sinifləşdirilməsi	2	2	
4	Ölçmə vasitələrinin metroloji xarakteristikaları və onların normalaşdırılması	2	2	
5	Ölçmə vasitələrinin metroloji etibarlılığı. Etibarlılıq göstəriciləri. Metroloji etibarlılıq və metroloji imtina. Metroloji təminatın məqsəd və vəzifələri	2	2	
6	Standartlaşdırmanın müasir problemləri. Standartlaşdırmanın prinsipləri və məsələləri	2	2	
7	Dövlət standartlaşdırma sistemi və onun mahiyyəti. Standartların məzmununa, quruluşuna və şərhinə qoyulan əsas tələblər	2	2	
8	Standartların işlənilib hazırlanması,	2	2	

	təsdiqi və yenidən baxılması. Standartlaşdırma üzrə işlərin planlaşdırılması			
9	Standartlaşdırmanın metodik əsasları. Standartlaşdırmanın iqtisadi səmərəliliyi	2	2	
10	Standartlaşdırma obyektlərinin identifikasiyası, təsnifatlaşdırılması, kodlaşdırılması və kataloqlaşdırılması	2	2	
11	Sertifikatlaşdırmanın müasir problemləri. Məhsulun sertifikatlaşdırmasının əsas mahiyyəti və aparılma qaydası	2	2	
12	Sertifikatlaşdırma proseslərinin əsas mərhələləri və strukturu. Akkreditasiyaya üzrə orqanın təşkilati strukturu və iş prinsipi	2	2	
13	Sertifikatlaşdırma sınaqları, növləri, strukturu və məzmunu	2	2	
14	Sertifikatlaşdırma üzrə orqanların və sınaq laboratoriyalarının fəaliyyətinin təşkili	2	2	
15	Sertifikatlaşdırmanın keyfiyyətinin təmin edilməsinin ümumi kriteriyaları. "Keyfiyyət üzrə rəhbərlik" sənədi	2	2	
	Yekun	30	30	-

5. ƏDƏBİYYAT

1. E.B. İsgəndərzadə, N.K. İsmayılov, F.H. Hacıyev. Metrologiya, standartlaşdırma və sertifikatlaşdırma // Bakı. "Vektor". 2015. 669 səh.
2. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов/ Я.М. Радкевич, А.Г.Схиртладзе, Б.И. Лактионов.– М.: Высш.шк., 2007.790 с.
3. Məmmədov N.R., Məmmədov M.S. Metrologiyanın əsasları. Dərslik.-Bakı: 2000, 340s.
4. Fərzanə N.H., Əliyev Q.X., Cəfərov H.C., Hacıyev R.Q., Standartlaşdırma, sertifikatlaşdırma və metroloji təminatın əsasları., Bakı: ADNA, 2002.
5. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. Учебник.-М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998, 478с.
6. Məmmədov N.R. Standartlaşdırmanın əsasları. Dərslik.- Bakı: Elm, 2002, 388s.
7. Məmmədov N.R. Sertifikatlaşdırmanın əsasları. Dərslik.- Bakı: Elm, 2001, 312s.
8. Məmmədov N.R. Metrologiya. Dərslik. – Bakı: Elm, 2009,324 s.
9. AZS Milli Sertifikatlaşdırma Sistemi. Rəhbəredici sənədlərin məcmuəsi, I hissə - Bakı: Azərdövlətstandart, 1993.