

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi Bakı İdarəetmə və Texnologiya Kolleci

“Əməliyyat sistemləri”

fənninin

PROQRAMI

- 040546 – “Avtomatlaşdırılmış sistemlərin və hesablama texnikasının proqram təminatı”
- 040545 – “Kompyuter şəbəkələrinin və hesablama texnikasının təmiri və servis xidməti”
- 040543– “Kompyuter şəbəkələri”
- 040547 – “İnformasiya işlənməsinin və idarəetmənin avtomatlaşdırılmış sistemləri”
- 040548 – “İnformasiya texnologiyası sistemləri”

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi
Bakı İdarəetmə və Texnologiya Kollecinin
Metodiki Şurasının 15 sentyabr 2017-ci il
tarixli iclasının qərarı ilə təsdiq edilmişdir.
(Protokol № 1)

Tərtib edən:

Bakı İdarəetmə və Texnologiya
Kollecinin İKT şöbəsinin müdiri

Rzayeva Kəmalə Məmmədağa

Redaktor:

Bakı İdarəetmə və Texnologiya
Kollecinin ixtisas müəllimi

Qəhrəmanova Nəcibə Yusif

Rəy verənlər:

Bakı İdarəetmə və Texnologiya
Kollecinin ixtisas müəllimi

Şabanova Tamilla Şəmsəddin

Az. Texniki universitetin “KŞ və
Şəbəkələri” kaf.-nın baş müəllimi.

Məmmədova S.Y.

İZAHAT VƏRƏQİ

Əməliyyat sistemləri fənninin tədrisinin məqsədi tələbələrə fərdi kompyuterlərdə istifadə olunan əməliyyat sistemlərinin məqsədini, onlara xas olan elementləri, tipləri və istifadə qaydalarını öyrətməkdir. Fənnin tədrisinə 60 saat (30 saat mühazirə, 30 saat məşğələ) vaxt ayrılmışdır.

Əməliyyat sistemləri fənninin tədrisi Windows sisteminin nümunəsində aparılır. Proqram bu sistemin komponentləri, əmrlər sistemi, interfeysi və onun sazlanma üsullarına aid mövzular daxil edilmişdir. Proqramda həmçinin fayl sistemi, Windows sisteminin qurğularının və proqramlarının qurulması və sazlanması, standart proqramların və inzibati alətlərin istifadəsi kimi vacib mövzuların şərhli nəzərdə tutulub.

Kompyuter texnologiyası və onun ayrılmaz hissəsi olan əməliyyat sistemləri də daxil olmaqla proqram təminatı mütəmadi olaraq təkmilləşdirilir. Bununla əlaqədar olaraq tədris edilən fənn üzrə proqramda da dəyişikliklər və əlavələr ola bilər.

Fənnin mənimsənilməsi nəticəsində təhsil alan bunları bacarmalıdır:

- ✓ müxtəlif əməliyyat sistemlərini qurmaq, sazlamaq və xidmət etmək;
- ✓ qarşıya qoyulmuş tapşırıqdan asılı olaraq sistemi optimal olaraq sazlamaq;
- ✓ zədələnmələrdən sonra sistemi bərpa etmək;
- ✓ sistem informasiyasının rezerv köçürməsinə və arxivləşdirməsinə həyata keçirmək.

Fənnin mənimsənilməsi nəticəsində isə təhsilalan bunları bilməlidir:

- ✓ əməliyyat sistemlərinin quruluş prinsiplərini, tiplərini və funksiyalarını;
- ✓ əməliyyat sistemlərinin xassələrini;
- ✓ əməliyyat sistemlərinin modul strukturunu;
- ✓ çoxprosessorlu sistemlərin xüsusiyyətlərini;
- ✓ yaddaşın idarə olunmasını;
- ✓ quruluş prinsiplərini və zədələnmələrdən, icazəsiz daxilolmalardan müdafiə;
- ✓ şəbəkə əməliyyat sistemlərini.

Tədris fənnini öyrənən zaman tələbələrin fikri onun tətbiqi xarakterinə yönəldilir.

MÖVZULAR ÜZRƏ SAATLARIN PAYLANMASI

№	Mövzuların adları	Mühazirə	Seminar
1.	Giriş. Əsas təyinlər və anlayışlar. ƏS-nin təkamülü. Əməliyyat sistemlərinin təyinatı, funksiyaları və arxitekturası.	2	2
2.	Proseslər və axınlar. Tapşırıqlar, proseslər və axınlar ilə əlaqədar informasiyaya baxış və onun analizi. Tapşırıqlar dispetçeri.	2	2
3.	Yaddaşın idarə olunması. Daxiletmə-xaricetmə altsistemi.	2	2
4.	Fayl sistemləri.	2	2
5.	Qurğuların tipləri. Qurğular dispetçeri. Drayverlər. Daxiletmə-xaricetmə qurğularının istifadə etdiyi sistem resurslar.	2	2
6.	BIOS sistemi və onun sazlanması. FK-in xidmət proqramlarının sazlanması.	2	2
7.	Windows əməliyyat sistemləri ailəsi. Windows haqqında ümumi məlumatlar. Windows ƏS-nin qurulması.	2	2
8.	İstifadəçi interfeysi: İşçi masa, Tapşırıqlar paneli, Start menyusu, Bələdçi. Pəncərələr və onların istifadəsi.	2	2
9.	Windows –un əmr sətirinin interfeysi. Sistemin idarəetmə əmrləri.	2	2
10.	İdarəetmə panelinin tərkibi və təyinatı.	2	2
11.	Windows –un standart proqramları.	2	2
12.	Windows –un işlək proqramları. Windows ƏS-nin məlumat sistemi.	2	2
13.	Təhlükəsizlik və etibarlıq, diaqnostika və zədələnmələrdən sonra ƏS-nin bərpası.	2	2
14.	Sistem reyestri və sistem xidmətləri.	2	2
15.	Şəbəkə və paylanmış əməliyyat sistemləri. Müasir əməliyyat sistemlərinin qısa icmalı.	2	2
Cəmi: 60 saat			

MÖVZULAR VƏ ONLARIN İZAHİ

Mövzu 1. Giriş. Əsas təyinlər və anlayışlar. ƏS-nin təkamülü. Əməliyyat sistemlərinin təyinatı, funksiyaları və arxitekturası - 4 saat

Əməliyyat sistemi anlayışı. Əməliyyat sisteminin məqsəd və vəzifələri. Əməliyyat sistemlərinin əsas təsnifatı. Əməliyyat sistemləri haqqında ümumi məlumatlar.

Əməliyyat sistemlərinin inkişaf tarixi. Müasir əməliyyat sistemlərinin fərqləndirici xüsusiyyətləri (DOS, Windows, Mac OS, Linux nümunəsində)

Əməliyyat sistemlərinin arxitekturası. Əməliyyat sistemlərinin qurulmasının əsas prinsipləri (modul, xüsusi iş rejimi, virtuallaşma, mobillik, uyğunluq, generasiya edilmə, açıqlıq, hesablamaların təhlükəsizliyinin təmin olunması prinsipləri)

Windows, Linux əməliyyat sistemləri haqqında ümumi məlumatlar. Əməliyyat sisteminin vəzifələri. Əməliyyat sisteminin interfeysi. Örtüklər. Əməliyyat sisteminin utilitləri. Nüvənin strukturu. Əməliyyat sistemi kataloqlarının strukturu.

Mövzu 2. Proseslər və axınlar. Tapşırıqlar, proseslər və axınlar ilə əlaqədar informasiyaya baxış və onun analizi. Tapşırıqlar dispetçeri - 4 saat

Proseslər. Prosesin yaradılması. Prosesin sona çatdırılması. Proseslərin iyerarxiyası. Proseslərin vəziyyəti.

Axınlar. Təyinlər. Axınların klassik modeli. İstifadəçi məkanında axınların realizə edilməsi. Nüvədə axınların realizə edilməsi. Hibrid realizə. Üzə çıxan axınlar.

Planlaşdırma. Planlaşdırmaya giriş.

Mövzu 3. Yaddaşın idarə olunması. Daxiletmə-xaricetmə altsistemi - 4 saat

Əməliyyat sistemlərində yaddaşın idarə olunması. Yaddaşın iyerarxik təşkili. Yaddaşın idarə olunmasında ƏS – in funksiyaları. Yaddaşın paylanması tapşırıqları. Yaddaşın paylanması metodlarının təsnifatı. Virtual yaddaş. Yaddaşın mühafizəsi.

Yaddaşın seqmentləşdirilməsi. Yaddaşın idarə olunmasının sistem çağırışları. Yaddaşın idarə olunmasının həyata keçirilməsi.

Əməliyyat sistemlərində informasiyanın daxiledilməsi-xaricedilməsi. Fundamental konsepsiyalar. Əməliyyat sistemlərində daxiletmə-xaricetmənin sistem çağırışları. Əməliyyat sistemlərində daxiletmə-xaricetmənin həyata keçirilməsi.

Mövzu 4. Fayl sistemləri - 4saat

Fayl sisteminin strukturu. Fayl sisteminin iyerarxik strukturu. Faylların tipləri. Faylların adı. Faylların atributları.

Faylların idarəetmə sistemi, fayl sisteminin arxitekturası. Faylların yerləşmə cədvəli. FAT16, FAT32, NTFS və s. fayl sistemləri.

Fayl sisteminin fiziki təşkili. Fayllar, kataloqlar, faylların strukturu və tipləri, faylların atributları. Kataloqların iyerarxik strukturu.

Mövzu 5. Qurğuların tipləri. Qurğular dispetçeri. Drayverlər. Daxiletmə-xaricetmə qurğularının istifadə etdiyi sistem resurslar - 4 saat

Qurğuların tipləri ilə ümumi tanışlıq. Qurğu dispetçeri haqqında məlumat. Kompüterin qurğuların dispetçerinin köməyi ilə sazlanması; drayverlərlə idarəetmə; qurğuların işə salınması və söndürülməsi; işlək olmayan qurğuların söndürülməsi; əlavə texniki informasiyanın nəzərdən keçirilməsi; drayverlərin qurulması idelogiyası; drayverlərin inteqrasiyası; virtual drayverlər. Sistem resursları; Plug and Play texnologiyası; Windowsda sistem resurslarla iş.

Mövzu 6. BIOS sistemi və onun sazlanması. FK-in xidmət proqramlarının sazlanması - 4saat

BIOS sistemi haqqında məlumat. BIOS-un təyinatı, funksiyaları və aparat xüsusiyyətləri. Onun standart imkanları. BIOS-un yenilənməsi.

Mövzu 7. Windows əməliyyat sistemləri ailəsi. Windows haqqında ümumi məlumatlar. Windows ƏS-nin qurulması – 4 saat

Windows ƏS ailəsi. Ailənin təkamülü. Tətbiq sahəsi. Windows haqqında ümumi məlumatlar. Windows ƏS – nin qurulması üçün kompüterlərə olan sistem tələblər. Windows əməliyyat sisteminin yüklənməsi. İstifadəçilərin qeydiyyat yazılarının növləri və onların yaradılma üsulu.

Mövzu 8. İstifadəçi interfeysi: İşçi masa, Tapşırıqlar paneli, Start menyusu, Bələdçi. Pəncərələr və onların istifadəsi – 4 saat

Windows XP pəncərəsinin komponentləri. İşçi masa. Piktogramlar. Tapşırıqlar paneli. Start menyusu. Dialoq pəncərələri. Web-görünüş.

Bələdçi proqramının funksiyaları. Bələdçi proqramının görünüşləri. Bələdçi proqramının köməyi ilə yerinə yetirilən əməliyyatlar.

Mövzu 9. Windows –un əmr sətirinin interfeysi. Sistemin idarəetmə əmrləri - 4 saat

Əmr sətiri. Əmr sətirinin çağırılması. Əmr sətiri pəncərəsinin sazlanması. Mətnin əmr sətiri pəncərəsində redaktə edilməsi. Əmr sətiri pəncərəsinin bağlanması.

Mövzu 10. İdarəetmə panelinin tərkibi və təyinatı – 4 saat

İdarəetmə panelinin tərkibi. Görünüş rejimləri (Klassik görünüş, Kateqoriyalar üzrə görünüş). Utilitləri göstərməklə bütün kateqoriyaların qısa təsviri. İdarəetmə panelinin təyinatı.

Mövzu 11. Windows –un standart proqramları - 4saat

Windows-ın proqramları haqqında ümumi məlumat.

Geniş istifadə olunan proqramlar: Paint; Wordpad; Notepad; Run; Sticky Notes; Sound Recorder; Calculator; Command Prompt; Remote Desktop Connection; Windows Explorer. Onlarla iş.

Mövzu 12. Windows –un işlək proqramları. Windows ƏS-nin məlumat sistemi - 4saat

İşlək proqramlar haqqında ümumi məlumat. Onların təsnifatı və təyinatı. Diskin defragmentasiyası, yoxlanması, təmizlənməsi və arxivasiyası. Tapşırığın təyinatı. Windows ƏS-nin məlumat sistemi.

Mövzu 13. Təhlükəsizlik və etibarlıq, diaqnostika və zədələnmələrdən sonra ƏS-nin bərpası – 4 saat

Təhlükəsizliyin əsas anlayışları. Təhlükəsizliyə olan tələb. Xarici və əməliyyat təhlükəsizliyi. Təhlükələr, bəd əməllər, verilənlərin təsadüfi itirilməsi. Təhlükəsizliyin baza texnologiyaları. Autentifikasiya texnologiyası. Zədələnmələrin və imtinaların qarşısının alınması. Rezerv köçürmə. Rezerv nüsxələrin mühafizəsi. Yüklənmənin təhlükəsizlik rejimi. Konfiqurasiyanın bərpası.

Mövzu 14. Sistem reyestri və sistem xidmətləri – 4 saat

Sistem reyestrinin təyinatı və strukturu. Sistem reyestrinin sazlanması, təmizlənməsi. Reyestrin ehtiyat surətinin alınması. Onun redaktəsi və bərpa edilməsi.

Sistem xidmətlərinin iş rejimləri. Xidmətlərin işə salınması, dayandırılması və dəyişdirilməsi.

Mövzu 15. Şəbəkə və paylanmış əməliyyat sistemləri. Müasir əməliyyat sistemlərinin qısa icmalı – 4 saat.

Paylanmış əməliyyat sistemi. Paylanmış sistemin arxitekturası. Paylanmış əməliyyat sistemlərinin tipləri. Paylanmış əməliyyat sistemlərinin kateqoriyaları.

Əməliyyat sistemlərinin inkişaf tarixi. Windows 8; Windows 10; Ubuntu; Mac OS və Mac OS X Lion; Linux ƏS –nin qısa icmalı.

ƏDƏBİYYAT

1. S.Q.Kərimov, S.B.Nəbibullayev, T.İ.İbrahimzadə "İnformatika" Bakı-2013;
2. Ə.M.Rüstəmov "İnformatika" Bakı-2013;
3. Вильям Столлингс Операционные системы 2004 г.;
4. Таненбаум Э. С., Бос Х. Современные операционные системы. 4-е изд. 2015;
5. Гордеев А.В. Операционные системы 2-е изд. 2007;
6. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы. 2-е изд. 2009;
7. Карпов В.Е., Коньков К.А. Основы операционных систем, Курс лекций. 2011;
8. Партыка Т.Л, Попов И. И. Операционные системы, среды и оболочки: 2010;
9. Чекмарев А.Н. Windows 7. Руководство администратора (В подлиннике) – 2010.

**Bakı İdarəetmə və Texnologiya
Kollecinin ixtisas müəllimi Rzayeva
Kəmalə Məmmədəğa qızının orta ixtisas
müəssisələrində təhsil alan tələbələr üçün
“Əməliyyat sistemləri” fənnindən
hazırladığı proqrama**

Rəy

İnformasiyalaşdırma, kompyuter, telekommunikasiya texnologiyalarının, eləcə də müasir informasiya sistemlərinin tətbiqi yeni keyfiyyətdə biliklərin alınmasını, ümumiləşdirilməsini, eyni zamanda istifadəsini demək olar ki, bütün sahələrdə təmin edir. “Əməliyyat sistemləri” fənninin tədrisinin əsas məqsədi kollec tələbələrinə fərdi kompyuterlərdə istifadə olunan əməliyyat sistemlərinin quruluş prinsiplərinin, habelə, onların tiplərini, funksiyalarını, xassələrini, modul strukturunu, o cümlədən yaddaşın idarə olunmasını və digər istifadə qaydalarını öyrətməkdir. Fənnin tədrisinə 60 saat vaxt ayrılmışdır. Bura həm nəzəri, həm də praktiki saatlar aiddir.

Bakı İdarəetmə və Texnologiya Kollecinin ixtisas müəllimi Rzayeva Kəmalə Məmmədəğa qızının bütün kompyuter ixtisaslarında tədris olunan “Əməliyyat sistemləri” fənninə yazılmış bu proqramın qrif almasını məqsədəuyğun hesab edirəm.

**Bakı İdarəetmə və Texnologiya
Kollecinin ixtisas müəllimi Rzayeva
Kəmalə Məmmədəğa qızının orta ixtisas
müəssisələrində təhsil alan tələbələr üçün
“Əməliyyat sistemləri” fənnindən
hazırladığı proqrama**

Rəy

Bakı İdarəetmə və Texnologiya Kollecinin ixtisas müəllimi Rzayeva Kəmalə Məmmədəğa qızının “Əməliyyat sistemləri” fənni üçün tərtib etdiyi proqram 60 saatı əhatə edir. Bura həm nəzəri, həm də praktiki saatlar daxildir. Fənnin tədrisi Windows sisteminin nümunəsində aparılır. Bu proqrama sistemin əsas komponentləri əmrlər sistemi, interfeysi, sazlanma üsullarına aid mövzular, Windows-un standart proqramları o cümlədən təhlükəsizlik, etibarlılıq, diaqnostika və əməliyyat sistemlərinin bərpası kimi mövzular daxil edilmişdir.

İxtisas müəllimi Rzayeva Kəmalə Məmmədəğa qızının təqdim etdiyi bu proqramı tədrisə yararlı hesab edirəm.

**Bakı İdarəetmə və Texnologiya
Kollecinin ixtisas müəllimi**

Şabanova Tamilla Şəmsəddin