

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi

Bakı İdarəetmə və Texnologiya Kolleci

(Orta ixtisas təhsili müəssisəsinin adı)

Kompyuterlərin arxitekturası

(Fənnin adı)

üzrə

(Fənn proqramı kim tərəfindən və nə vaxt təsdiq olunub)

Əzizbəyova Sevinc Musa qızı tərəfindən hazırlanmış

Sillabus

2016-cı il

1. Müəllim haqqında məlumat

Soyadı: Əzizbəyova

Adı: Sevinc

Atasının adı: Musa

Təhsili: Tam ali təhsil

Elmi dərəcəsi:

Elmi adı:

Vəzifəsi: Müəllimə

Əlaqə rekvizitləri: e-mail:sevinc.azizbeyova.76@gmail.com tel:(mob)050-484-92-65

Gün ərzində kollecdə olduğu vaxt: I,II günlər 08:30-18:50

2. Fənn barədə məlumat

Fənnin adı: Kompüterlərin arxitekturası

Fənnin kodu: İPF-B05

Kreditlərin sayı: 4

Fənn öyrənilən vaxt: 2016-2017-ci tədris ili, I semestr (p)

Prerekvizit fənlər: Informatika

3. Fənnin xarakteristikası

Fənnin təyinatı- Kompüter arxitekturası fənni BKK-nın “Şəbəkələr və sistemlər “ şöbəsinin II kurs tələbələri üçün nəzərdə tutulmuşdur. Fənnin tədrisi üçün cəmi 60 saat (30 saat mühazirə, 30 saat məşğələ) vaxt ayrılmışdır.

Fənnin öyrənilməsində məqsəd və vəzifələr-Tədris proqramının məqsədi tələbələrə kompüterlərin arxitekturası, fərdi kompüterlərlə periferiya qurğuları arasında informasiya mübadiləsinin əsas üsullarını periferiya qurğularına qoşulma vasitələrini öyrətməkdir. Fərdi kompüterlər və periferiya qurğuları modelləri mütəmmadi olaraq zamanın tələbinə uyğun təkmilləşdirilir və inkisaf edir. Proqramın yazılmasında əsas məqsəd tələbələrə kompüterlərin arxitekturası və bəzi qurğular haqqında məlumat vermək və onlarla işləmək vərdişlərini öyrətməkdir.

Fənnin qısa məzmunu- Kompüterlərin arxitekturasında aşağıdakı mövzuların tədrisi nəzərdə tutulur:

- Rəqəmsal hesablama sistemlərinin və onların arxitektur xüsusiyyətlərinin qurulmasını
- sistemin əsas məntiqi bloklarının iş prinsiplərini (ana platası, prosessor, yaddaş, qida bloku və.s)
- hesablama platformalarının təsnifatını
- çoxprosessorlu və çoxnüvəli sistemlərdə hesablama proseslərini
- Keş yaddaşının prinsipləri

Fənnin tədrisi üsulları: Müəhazirələr, məşğələ dərsləri, ev tapşırıqları, məsləhət saatları, tələbələrin sərbəst işləri.

4.Fənnin öyrənilməsi nəticəsində tələbə tərəfindən əldə olunan kompetensiyalar

| | |
|----------|---|
| Bilik: | <ul style="list-style-type: none"> -Rəqəmsal hesablama sistemlərinin və onların arxitektura xüsusiyyətlərinin qurulmasını - sistemin əsas məntiqi bloklarının iş prinsiplərini (ana platası, prosessor, yaddaş, qida bloku və.s) - hesablama platformalarının təsnifatını - çoxprosessorlu və çoxnüvəli sistemlərdə hesablama proseslərini - Keş yaddaşının prinsipləri • |
| Bacarıq: | <p>Konkret məsələlər üçün qurğuların optimal konfigurasiyasını və xarakteristikalarını təyin etməyi</p> <p>Fərdi kompüterlərin əsas qovşaqlarını xarici qurğuların qoşulma bağlayıcılarının idinifikasiya etməyi</p> |
| Vərdis: | <ul style="list-style-type: none"> • Qurğulardan necə və harada istifadə qaydası öyrənilir. |

5. Mövzu-təqvim planı

| Həftələr | .Dərsin mövzusu | Saat | Tədrisin forması | Əyani və texniki vəsaitlər | Müstəqil iş üçün tapşırıq |
|----------|---|------|------------------|----------------------------|---------------------------|
| I həftə | Kompyuterin texniki və proqram təminatı. İnformasiyanın təsviri üsulları. | 2 | müh | | |
| | Kompyuterin texniki və proqram təminatı. İnformasiyanın təsviri üsulları | 2 | sem/məş | | |
| II həftə | Say sistemləri. Kompyuterin məntiqi əsasları. | 2 | müh | | |
| | Say sistemləri. Kompyuterin məntiqi əsasları. | 2 | sem/məş | | |

| | | | | | |
|---------------|--|---|---------|--|--|
| III həftə | Kompyuterin ümumi iş prinsipi. İlk yükləmə prosesi. | 2 | müh | | |
| | Kompyuterin ümumi iş prinsipi. İlk yükləmə prosesi. | 2 | sem/məş | | |
| IV həftə | Prosesor. Çoxnövəli prosessorlar. Keş-yaddaş. | 2 | müh | | |
| | Prosesor. Çoxnövəli prosessorlar. Keş-yaddaş. | 2 | sem/məş | | |
| V həftə | Sistem platası və onun formfaktorları. Sistem platasının komponentləri. | 2 | müh | | |
| | Sistem platası və onun formfaktorları. Sistem platasının komponentləri. | 2 | sem/məş | | |
| VI həftə | Noth/South Bridge, hub və digər arxitekturalar. Sistem platasının bağlayıcıları. | 2 | müh | | |
| | Noth/South Bridge, hub və digər arxitekturalar. Sistem platasının bağlayıcıları. | 2 | sem/məş | | |
| VII həftə | Şinlərin tipləri. Giriş-çıxış portları. | 2 | müh | | |
| | Şinlərin tipləri. Giriş-çıxış portları. | 2 | sem/məş | | |
| VIII həftə | BİOS. Sistem BİOS-u. Setup BİOS. | 2 | müh | | |
| | BİOS. Sistem BİOS-u. Setup BİOS. | 2 | sem/məş | | |
| IX həftə | Yaddaş qurğuları. Operativ yaddaş. | 2 | müh | | |
| | Yaddaş qurğuları. Operativ yaddaş. | 2 | sem/məş | | |
| X həftə | ATA, İDİ, SATA, və digər interfeyslər. WiFi texnologiyas;/ | 2 | müh | | |
| | ATA, İDİ, SATA, və digər interfeyslər. WiFi texnologiyas;/ | 2 | sem/məş | | |
| XI həftə | Videosistem | 2 | müh | | |
| | Videosistem | 2 | sem/məş | | |

| | | | | | |
|-------|--|---|---------|--|--|
| ə | | | | | |
| XII | Audiosistem | 2 | müh | | |
| həftə | Audiosistem | 2 | sem/məş | | |
| XIII | Gərginlik bloku. Power Good siqnalı. | 2 | müh | | |
| həftə | Gərginlik bloku. Power Good siqnalı. | 2 | sem/məş | | |
| XIV | Fərdi kompyuterlərin diaqnostikasi və diaqnoatik proqramlar. | 2 | müh | | |
| həftə | Fərdi kompyuterlərin diaqnostikasi və diaqnoatik proqramlar. | 2 | sem/məş | | |
| XV | Kompyuterlərin yığılması. | 2 | müh | | |
| həftə | Kompyuterlərin yığılması. | 2 | sem/məş | | |

6. İstifadə olunan ədəbiyyat və tədris metodik vasitələr

Ədəbiyyat:

1. В.Э.Фигурнов «IBM PC для пользователя», 1998
2. Əlizadə M.N., Seyidzadə E.V., Babayev A.B. Kompüter və hesablama sistemlərinin arxitekturası
3. Скотт Мюллер «Модернизация и ремонт ПК», 2011
4. К.А.Немумова «ЭВМ и система», 1989
5. Б.М.Кагаи «ЭВМ и система», 1979
6. А.Д.Смирнов «Архитектура вычислительных систем», 1990

İnternet resursları:

-

7. Təhsilalma prosesinə nəzarət və tələbələrin biliyinin qiymətləndirilməsi

7.1. Tələbələrinsərbəstləşlərinin (TSİ) təşkili

Fənn üzrə semestr ərzində tələbələrə 10 sərbəst iş tapşırığı verilir. Hər tapşırığın yerinə yetirilməsi 1 balla qiymətləndirilir. Sərbəst iş yazılı formada təhvil verilməlidir.

Fənn üzrə sərbəst işlərin mövzuları və təhvil verilmə tarixi:

| Sayı | Mövzular | Son tarix |
|------|--|-------------|
| 1. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Sistem proqramları 2) Xidməti proqramlar 3) İnformasiyanın kodlaşması 4) Kodlaşma üsulları | 4-cü həftə |
| 2. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Ədədlərin kodlaşması 2) Mətnlərin kodlaşması 3) Qrafiki informasiyanın kodlaşması 4) Səs tipli informasiyanın kodlaşması | 5-ci həftə |
| 3. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Core İ7 prosessoru 2) Core İ5 prosessoru 3) Core İ3 prosessoru 4) Core 2 DOAL prosessoru | 6-cı həftə |
| 4. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Atx formfaktorları 2) Itx formfaktorları 3) Mikro ATX formfaktorları 4) FİLEX formfaktorları | 7-ci həftə |
| 5. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Məntiqi mikrosxemin yığılı (hub) 2) Paralel Ata standartları və onların rejimləri 3) Sata standartları və rejimləri 4) Kuller | 8-ci həftə |
| 6. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Sistem blokunun tərkibi 2) Birinci mikroprosessor 3) EHM-in inkişaf tarixi 4) Tətbiqi proqramın növləri | 9-cu həftə |
| 7. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Flash ROM yaddaş 2) PENTIUM seriyalı prosessorlar 3) AMD prosessoru 4) Prosessorundaxili fiziki hissələri | 10-cu həftə |
| 8 | <ol style="list-style-type: none"> 1) BIOS-un yenilənməsi 2) İNTEL CELERON prosessorları 3) Prosessorların inkişaf tarixi 4) İki nüvəli PENTIUM D prosessorları | 11-ci həftə |
| 9. | <ol style="list-style-type: none"> 1) P ROM yaddaş 2) İkili say sistemindən onluq say sisteminə keçidə aid misallar: Misal: 566 -ədədini, 1035- ədədini 3) Ədədlərin bir say sistemindən digərinə çevrilməsi 4) Mövqeli say sistemləri | 12-ci həftə |

| | | |
|-----|--|-------------|
| 10. | 1) Birnövəlivi çoxnövəliprocessorlar arasında fərqlər 2) UEFI BIOS versiyası 3) SETUP BIOS-a daxil olma 4) BIOS-un program təminatı | 13-cü həftə |
|-----|--|-------------|

7.2. Tələbələrin biliyinin qiymətləndirilməsi

Fənn üzrə kreditin hesablanması :

50 bal- imtahana qədərki bal:

- 10 bal-dərslərə davamiyyətə görə; (fənn üzrə ayrılmış auditoriya saatlarının 25%-dən çoxunda iştirak etməyən tələbə həmin fəndən imtahana buraxılmır)
- 10 bal-tələbənin sərbəst işinə görə;
- 30 bal-məşğələ dərslərinə görə.

Yekun qiymətləndirilmə

Tələbələrin biliyinin yekun nəzarət forması imtahandır (maksimum 50 bal) Tələbənin biliyi 100 ballı sistemlə fənn üzrə semestr ərzində toplanmış balın yekun miqdarına görə aşağıdakı kimi qiymətləndirilir:

| | | |
|------------------|----------------|----|
| 51 baldan aşağı- | “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 |

Müsbət qiymət almış tələbə fənn üzrə müəyyən olunmuş 2 krediti qazanır. Qeyri-müvəffəq qiymət almış tələbə isə fənn üzrə kreditləri qazanmır və mövcud qaydalara görə fənni təkrar dinləməlidir.

8. Tələbələrin nizam-intizamına qoyulan tələblər

- pedaqoji işçilərin şərəf və ləyaqətinə hörmətlə yanaşmaq;
- kollecin nizamnaməsinə uyğun olaraq, ictimai asayiş və daxili intizam, davranış qaydalarının tələblərinə riayət etmək;
- auditoriyadaxili təlim məşğələlərində iştirak etmək, müvafiq tədris planlarında və kursların işçi proqramlarında nəzərdə tutulmuş bütün növ tapşırıqları müəyyən edilmiş dövrlərdə yerinə yetirmək;
- kollecin otaqlarına, tədris-laboratoriya avadanlığına, cihazlara, dərslər vəsaitlərinə, kitablarına və digər əmlakına qayğı və səliqə ilə yanaşmaq, onların korlanmasına, zədələnməsinə və itməsinə yol verməmək, təmizliyə və səliqəyə riayət etmək.