**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ**

**BAKI DÖVLƏT UNİVERSİTETİ**

**Web proqramlaşdırma**

**fənni üzrə**

**PROQRAM**

**Bakı 2021**

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ**

**BAKI DÖVLƏT UNİVERSİTETİ**

**Tətbiqi riyaziyyat və kibernetika**

**fakültəsi**

#### 

#### **“İnformatika” kafedrası**

**İxtisas: İnformatika müəllimliyi**

**Web proqramlaşdırma**

**fənni üzrə**

**PROQRAM**

**Bakı 2021**

# **Proqramı tərtib edənlər:**

1. Xəlilov Mübariz Sevdimalı oğlu - İnformatika kafedrasının dosenti, f.r.e.n.
2. Nüsrətli Ləman Mahir qızı - İnformatika kafedrasının müəllimi

**Rəy verənlər:**

1. Əliyev Ələkbər Əli oğlu – İnformasiya texnologiyaları və proqramlaşdırma kafedrasının müdiri, professor.

# **Ön söz**

Müasir dünyanın informasiya dünyası olması şəksizdir. İnformasiyanın istehsalı və istehlakı müasir İnformasiya Texnologiyalarının tətbiqi olmadan demək olar ki, qeyri-mümkündür. Bu texnologiyaların önündə proqramlaşdırma gedir. Müasir proqram sistemlər öz əcdadlarından daha mükəmməl olmalarına baxmayaraq, informasiya ilə bağlı bütün problemələri həll etmək iqtidarında deyillər və proqramçılara ehtiyac daha da çoxalıb. Müasir Web texnologiyalar saytların funksiyalarını genişləndirir, onlara dinamizm verir, gözəl tərtibat effektlərinin yaradılmasını, istifadəçi və informasiya mənbəyi arasında interaktiv əlaqəni təmin edir.

**Fənin əsas məqsədi**

"Veb proqramlaşdırma" akademik fənni ümumi peşə fənləri bölməsində öyrənilir, əsas vəzifələri:

- texnologiyanın tətbiqi və istismarında praktiki bacarıqların əldə edilməsi

Müştəri-server; Veb texnologiyaları və veb inkişaf dilləri (HTML, CSS, Java Script, PHP);

- fənn üzrə tədris, metodiki və elmi ədəbiyyatla işləmək bacarığının formalaşdırılması

kurs, eləcə də peşəkar modulların hazırlanması üçün əsas kimi xidmət edir: İnformasiya sistemlərinin layihələndirilməsi və inkişafı.

Materialın daha yaxşı mənimsənilməsi üçün onun təqdimatı texniki və audiovizual tədris vəsaitlərindən istifadə etməklə aparılır.

**Proqramın tədrisi zamanı nəzərdə tutulan əsas məsələlər:**

# veb server və müştəri arasında qarşılıqlı əlaqə mexanizmləri.

# Dil sintaksisi

# Nəzarət strukturları

# fərdi funksiyaların yaradılması qaydaları

# massivlər və sətirlərlə işləmə üsulları

# fayl sistemi ilə işləmə üsulları

# PHP və MySQL qarşılıqlı əlaqəsi.

**bacarmalıdırlar:**

* müxtəlif proqram mühitlərində işləmək bacarığı;
* bacarmaq:
* proqram təminatı yaradarkən müasir əməliyyat sistemlərindən və qabıqlardan istifadə etmək
* tətbiqlər,
* texniki xidmət proqramlarından istifadə etmək;
* HTML səhifələrinin hazırlanması üçün alətlərdən istifadə etmək.

**yiyələnməlidirlər:**

* Veb texnologiyalarının və veb inkişaf dillərinin (HTML, CSS, Java Script, PHP) öyrənilməsi və Java Script, PHP proqramlaşdırma dillərindən istifadə edərək dinamik veb səhifələrin hazırlanması.
* İntizamın mənimsənilməsi nəticəsində tələbə kompetensiya elementlərinə yiyələnir:
* Müxtəlif kontekstlərə münasibətdə peşəkar fəaliyyət problemlərinin həlli yollarını seçin;
* Axtar, təhlil et və şərh et
* peşə fəaliyyətinin vəzifələrini yerinə yetirmək üçün zəruri olan məlumatlar;
* Peşəkar fəaliyyətdə informasiya texnologiyalarından istifadə etmək; peşəkar:
* Texniki tapşırığın müəyyən etdiyi meyarlara uyğun olaraq ən yaxşı həll yolunu müəyyən etmək üçün proqram məhsullarının və inkişaf vasitələrinin müqayisəli təhlilini aparmaq;

**Fənnin tədris üsulları:** mühazirələr, seminarlar, fərdi işlər, kollokviumlar.

**Fənnin tədrisi üçün ayrılmış saatların miqdarı:** tələbələrin tədris yükü 75 zəruri auditoriya saatıdır. Onlardan 45 saatı mühazirə, 30 saatı isə seminar dərsləridir.

# **Fənnin tematik planı**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Mövzunun adı** | **Auditoriya dərslərinin miqdarı** | |
| **Müh.** | **Sem.** |
|  | İnternetə giriş. İnternetin, World Wide Web (WWW) və "Veb standartları" nın yaranma tarixi. TCP / IP protokol yığını. IP protokollarının 4 və 6-cı versiyalarının xüsusiyyətləri. IP tunelləri | 2 | 1 |
|  | Brauzerə ümumi baxış. Müştəri-server texnologiyaları. HTTP protokolu. HTTP məlumat ötürülməsinin təmin edilməsi. Çerez(Cookie) | 2 | 1 |
|  | Müştəri skriptləri və tətbiqləri. Müştəri maşınında işləyən proqramlar. Serverdə işləyən proqramlar. Zəngin internet proqramları. Server veb tətbiqləri, veb xidmətləri | 2 | 1 |
|  | Localhost anlayışı, FTP-protokolu, server | 2 | 1 |
|  | Veb texnologiyaya giriş. Veb texnologiyanın strukturu | 2 | 1 |
|  | HTML dilinin məqsədi və əsas anlayışlar | 2 | 1 |
|  | HTML sənədlərinin yaradılması və göstərilməsi prosesinə ümumi baxış. | 2 | 1 |
|  | HTML sənədləri yaratmaq qaydaları və təcrübələri | 2 | 1 |
|  | HTML-ə giriş, simvolların formatlaşdırılması, hiperlink anlayışı | 2 | 1 |
|  | HTML-də cədvəl və siyahı anlayışı | 2 | 1 |
|  | HTML-də formaların və multimedia fayıllarının verilməsi | 2 | 1 |
|  | CSS -in məqsədi və tətbiqi. CSS -in əsas anlayışları, məqsədləri, tərifi və HTML sənədini formatlaşdırarkən istifadəsi. | 2 | 1 |
|  | CSS-ə giriş, CSS-də mətnin parametrləri |  | 1 |
|  | CSS-də şirift, şərhlər və sahə anlayışı | 2 | 1 |
|  | JavaScript -in məqsədi və istifadəsi, ümumi məlumatlar. JavaScript kodunu HTML səhifəsinə yerləşdirməyin yolları və necə işlədiyini. | 2 | 1 |
|  | Məlumat növləri və operatorlar. JavaScript sintaksisinin əsasları: simvollar, dəyişənlər, massivlər, şərti operatorlar, döngə operatorları. | 2 | 1 |
|  | PHP proqramlaşdırma dilinin əsas sintaksisi | 2 | 1 |
|  | PHP vasitəsi ilə sorğuların emalı. PHPMyAdmin Verilənlər bazasının idarəetmə sistemləri | 2 | 1 |
|  | PHP-də funksiya, obyektlər və siniflər. PHP-də massiv və sətir anlayışı | 2 | 1 |
|  | PHP-də sorğuların emalı, POST və GET metodlarının təhlili | 2 | 1 |
|  | Verilənlər bazası və DBMS. SQL -ə giriş. Verilənlər bazası: əsas anlayışlar. | 2 | 1 |
|  | SQL sorğu dili: bir sıra seçmək, əlavə etmək, dəyişdirmək və silmək üçün əməliyyatlar, həmçinin cədvəl yaratmaq, dəyişdirmək və silmək üçün əməliyyatlar. MySQL verilənlər bazası. MySQL verilənlər bazası ilə qarşılıqlı əlaqə yaratmaq üçün PhpMyAdmin -dən istifadə. | 2 | 1 |
| **Cəmi** | | **45 s.** | **30 s.** |

**İnformasiya təhlükəsizliyi**

***Mövzu № 1.*** İnternetə giriş. İnternetin, World Wide Web (WWW) və "Veb standartları" nın yaranma tarixi. TCP / IP protokol yığını. IP protokollarının 4 və 6-cı versiyalarının xüsusiyyətləri. IP tunelləri

İnternetin qısa tarixi və veb tərtibatçısı üçün tətbiq olunan əsas İnternet və WWW texnologiyalarının icmalı. ARPANET tədqiqat şəbəkəsi. Protokollar dəsti. TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)

***Mövzu № 2.*** Brauzerə ümumi baxış. Müştəri-server texnologiyaları. HTTP protokolu. HTTP məlumat ötürülməsinin təmin edilməsi. Çerez(Cookie)

Hipermətn ötürmə protokolu (HTTP). Müştəri-server modeli. Müştəri və server arasında məlumat mübadiləsi. Müştəri-server modelində sorğu-cavab döngəsi.

***Mövzu № 3.*** Müştəri skriptləri və tətbiqləri. Müştəri maşınında işləyən proqramlar. Serverdə işləyən proqramlar. Zəngin internet proqramları. Server veb tətbiqləri, veb xidmətləri

Veb serverləri. Tətbiq serverləri. Verilənlər bazası serverləri. Poçt serverləri. Media serverləri.

***Mövzu №4.*** Localhost anlayışı, FTP-protokolu, server

Fayl Transfer Protokolu(FTP).

***Mövzu №5.*** Veb texnologiyaya giriş. Veb texnologiyanın strukturu

***Mövzu №6.*** HTML dilinin məqsədi və əsas anlayışlar

***Mövzu №7.*** HTML sənədlərinin yaradılması və göstərilməsi prosesinə ümumi baxış

***Mövzu №8.*** HTML sənədləri yaratmaq qaydaları və təcrübələri

***Mövzu №9.*** HTML-ə giriş, simvolların formatlaşdırılması, hiperlink anlayışı

***Mövzu №10.*** HTML-də cədvəl və siyahı anlayışı

***Mövzu №11.*** HTML-də formaların və multimedia fayıllarının verilməsi

***Mövzu №12.*** CSS -in məqsədi və tətbiqi. CSS -in əsas anlayışları, məqsədləri, tərifi və HTML sənədini formatlaşdırarkən istifadəsi.

***Mövzu №13.*** CSS-ə giriş, CSS-də mətnin parametrləri

***Mövzu №14.*** CSS-də şirift, şərhlər və sahə anlayışı

***Mövzu №15.*** JavaScript -in məqsədi və istifadəsi, ümumi məlumatlar. JavaScript kodunu HTML səhifəsinə yerləşdirməyin yolları və necə işlədiyini.

***Mövzu №16.*** Məlumat növləri və operatorlar. JavaScript sintaksisinin əsasları: simvollar, dəyişənlər, massivlər, şərti operatorlar, döngə operatorları.

***Mövzu №17.*** PHP proqramlaşdırma dilinin əsas sintaksisi

***Mövzu №18.*** PHP vasitəsi ilə sorğuların emalı. PHPMyAdmin Verilənlər bazasının idarəetmə sistemləri

***Mövzu №19.*** PHP-də funksiya, obyektlər və siniflər. PHP-də massiv və sətir anlayışı

***Mövzu №20.*** PHP-də sorğuların emalı, POST və GET metodlarının təhlili

***Mövzu №21.*** Verilənlər bazası və DBMS. SQL -ə giriş. Verilənlər bazası: əsas anlayışlar.

***Mövzu №22.*** SQL sorğu dili: bir sıra seçmək, əlavə etmək, dəyişdirmək və silmək üçün əməliyyatlar, həmçinin cədvəl yaratmaq, dəyişdirmək və silmək üçün əməliyyatlar. MySQL verilənlər bazası. MySQL verilənlər bazası ilə qarşılıqlı əlaqə yaratmaq üçün PhpMyAdmin -dən istifadə.

**Ədəbiyyat siyahısı**

***Əsas:***

Голицына О.Л. Программное обеспечение, 2006 г. 2. Семакин И.Г. Основы программирования : Учебник / И.Г Семакин. - М. : Издательский центр "Академия", 2008. - 432с.

***Əlavə:***

Дунаев В. Самоучитель JavaScript – СПб.: Питер, 2012 2. Прохоренок Н.А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера, 3-е изд.- СПб.: БХВ-Петербург, 2012 3. Крокфорд Д. JavaScript. Сильные стороны: [пер. с англ.].- СПб.: Питер, 2009 4. Колисниченко Д.Н.Современный сайт на PHP и JavaScript. - СПб.: Питер, 2009 5. Ташков П.А.Веб-мастеринг: HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, графика, раскрутка. СПб.: Питер, 2009 6. Хольцнер С. PHP в примерах. Пер. с англ. – М.: ООО «Бином-Пресс», 2007