**Жұмыс оқу бағдарламасының мазмұны**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Web-бағдарламалау және Internet технологиялар** | | | | | | | |
| **Бағдарламаның мазмұны** | | | | **Барлығы сағат** | **оның ішінде** | | |
| **Бөлімдер, тақырыптар** | | **Оқыту нәтижелері** | **Бағалау**  **критерийлері** | **Теориялық** | **зертханалық-практикалық** | **Өндірістік оқыту/**  **кәсіптік практика** |
| **Бөлім 1. Глобалды желі Интернет** | | | | | **14** | **8** | **6** |  |
|  | | Тақырып 1.1 Интернетке қосылу және оның сипаттамалары | 1. Ғаламтор технологиясының негіздерін және мәліметтерді жіберу хаттамаларын білу | 1. Интернет технологиясы туралы ақпаратты меңгереді | 2 | 2 |  |  |
|  | | Тақырып 1.2 HTTP веб-сервері және гипермәтіндерді беру протоколы | HTTP веб-сервер және гипермәтіндерді үйрену | 2. Web-сервердің жұмыс принципін түсінеді. HTTP деректер протоколын түсінеді | 2 | 2 |  |  |
|  | | Тақырып 1.3 HTTPS гипертекстті беру хаттамасы | HTTPS веб-сервер және гипермәтіндерді үйрену | 3. Қорғалған HTTPS деректер протоколын біледі | 2 |  | 2 |  |
|  | | Тақырып 1.4 Веб-серверге деректерді беру әдістері (POST және GET) | POST және GET деректерді беруді үйрену | 4. Web-серверге деректерді беру әдістерін түсінеді | 2 |  | 2 |  |
|  | | Тақырып 1.5 Веб-технологиялардың даму болашағы | Веб-технологияларының даму болашағының тенденциясын анықтау | 5. Web платформада жұмыс істейтін жаңа технологиялармен танысады | 2 | 2 |  |  |
|  | | Тақырып 1.6 Web-парақша жасаудың құрылымы | Веб-бағдарламалау технологиясының құрылымын үйрену | 6. Web-сайтты құру құрылымын біледі | 2 |  | 2 |  |
|  | | Тақырып 1.7 Web-дизайнға кіріспе | Веб-бағдарламалауға дизайн сызуды үйрену | 7. Web-дизайн туралы ақпаратты меңгереді | 2 | 2 |  |  |
| **Бөлім 2. Web-сайттың клиенттік бөлігі** | | | | | **84** | **24** | **60** |  |
|  | Тақырып 2.1 HTML тіліне кіріспе. HTML құрылымы | | HTML тілінімен танысу | 1. HTML құрылымын меңгереді | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 2.2 HTML. Құжаттарды жасау және өңдеу | | HTML тілінің құрылымын талдау | 2. HTML технологиясын меңгереді, HTML құжатын жасауды үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.3 HTML элементтер | | HTML тілінде сайт қаңқасын құру | 3. HTML тілінің элементтерімен танысады | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.4 HTML текст форматтарымен жұмыс | | HTML тіліндегі тэгтермен жұмыс жасауды үйрену | 4. HTML текст форматтарымен жұмыс жасауды үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.5 HTML гипермәтіндер жасау | | HTML тілінде гипермәтіндермен жұмыс жасап көру | 5. HTML гипермәтіндер жасауды үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.6 HTML5 семантика | | HTML тіліндегі семантикамен танысу | 6. HTML5 семантикасымен танысады | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.7 CSS стильдердің каскадты кестелері | | CSS стильдердің каскадты кестелерімен танысу | 7. CSS кестелерінің каскадты стильдерін біледі | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 2.8 CSS селекторы | | CSS селекторымен танысу | 8. Web-сайтты стилизациялау үшін CSS селекторларды үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.9 CSS блоктары | | CSS селекторымен жұмыс жасауды үйрену | 9. Web-сайтты масштабтау үшін CSS блоктарын үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.10 Веб-сайтқа стиль беру. CSS-пен жұмыс | | Веб бетке CSS стиль қосуды үйрену | 10. Web-сайтты стильдеуді үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.11 Озық CSS селекторлары | | Озық CSS селекторларымен танысу | 11. Озық CSS селекторларымен танысады | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.12 CSS Flex селекторы | | Web-сайтты масштабтау үшін CSS блоктарын үйрену | 12. CSS Flex селекторымен танысып, жұмыс істейді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.13 CSS Grid | | Web-сайтты стильдеуді меңгеру | 13. CSS Grid селекторымен танысып, жұмыс істейді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.14 CSS контейнерлері | | Web-сайтты масштабтау үшін CSS блоктарын үйрену | 14. CSS контейнерлерімен жұмыс істейді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.15 Bootstrap фреймворкы | | Bootstrap кітапханасымен танысу | 15. Bootstrap кітапханасымен танысады | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 2.16 Bootstrap-пен жұмыс | | Bootstrap кітапханасымен жасауды меңгеру | 16. Bootstrap кітапханасымен жұмыс істейді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.17 Кеңейтілетін XML гипермәтіндік таңбалау тілі | | XML гипермәтіндік белгілеу тілін үйрену | 17. XML гипермәтіндік белгілеу тілін үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.18 JavaScript тілі | | JavaScript тілімен танысу | 18. JavaScript тілімен танысады | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 2.19 JavaScript тілінің мүмкіндіктері | | JavaScript тілінің артықшылықтарын түсіну | 19. JavaScript тілінің артықшылықтарын түсінеді | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 2.20 Javascript тілінің синтаксисі және лексемалар | | Javascript тілінің синтаксисін үйрену | 20. Javascript тілінің синтаксисін үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.21 Шартты операторы | | Шартты операторлармен жұмыс жасауды меңгеру | 21. Шартты операторлармен жұмыс істеуді үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.22 Switch операторы | | Switch операторымен жұмыс жасауды меңгеру | 22. Switch операторымен жұмыс істеуді үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.23 Шартты операторлармен және switch операторлармен жұмыс | | JavaScript-та шартты оператормен және таңдау конструкциясымен жұмыс жасауды меңгеру | 23. JavaScript-та шартты оператормен және таңдау конструкциясымен жұмыс істеуді үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.24 Тұрақты айнымалылар | | Тұрақты айнымалыларды түсіну (const, let) | 24. Тұрақты айнымалыларды түсінеді (const, let) | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.25 Цикл операторлары | | Цикл құрылымын үйрену | 25. Цикл құрылымын үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.26 While, do..while, for циклдары. Циклдармен жұмыстар | | Циклдармен жұмыс жасауды меңгеру | 26. Циклдармен жұмыс істей алады | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.27 Деректер массивтері | | Массивтерді ұйымдастыруды және жариялауды үйреу | 27. Массивтерді ұйымдастыруды және жариялауды үйренеді | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 2.28 Бірөлшемді және көпөлшемді массивтерді талдау | | Массивтерді талдауды жүзеге асыру | 28. Массивтерді талдауды жүзеге асырады | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.29 JavaScript-тегі әдістер | | Құрылымды әдістерді меңгеру | 29. Құрылымды әдістерді меңгереді | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 2.30 JavaScript-тегі оқиғалар | | Оқиғалар құрылымын меңгеру | 30. Оқиғалар құрылымын меңгереді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.31 JavaScript-тегі аксессорлар | | Get және Set аксессорларымен танысу | 31. Get және Set аксессорларымен танысады | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 2.32 Әдістермен және оқиғалармен жұмыс. Аксессуарларды қосу | | Әдістер мен оқиғаларды ұйымдастыруды, аксессуарларды қосуды үйрену | 32. Әдістер мен оқиғаларды ұйымдастыруды, аксессуарларды қосуды үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.33 Браузердің объектілері (DOM) | | Браузер нысандарын түсіну | 33. Браузер нысандарын біледі | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 2.34 JavaScript прототиптері | | Прототиптермен танысу | 34. Прототиптермен танысады | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 2..35 JQuery құрылымы | | JQuery кітапханасымен танысу | 35. JQuery кітапханасымен танысады | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 2.36 DOM объектілерімен жұмыс. Прототиптің функциялары | | Анимация жасау және пайдаланушы интерфейсін хабарлау үшін объектілерді және прототиптік функцияларды қолдануды үйрену | 36. Анимация жасау және пайдаланушы интерфейсін хабарлау үшін объектілерді және прототиптік функцияларды қолдануды үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.37 JavaScript базалық класс және объектілері | | Веб-сайтты оңтайландыруды үйрену | 37. JavaScript базалық класс және объектілері танысады | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.38 Объектілермен жұмыс | | JS тілінде объектілермен танысу | 38. Объектілермен жұмыс істеп үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.39 Класс әдістері | | JS тіліндегі класс әдістерімен жұмыс жасауды үйрену | 39. Класс әдістерімен танысады | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.40 Класс конструкторы | | JS тіліндегі класс конструкторымен жұмыс жасауды үйрену | 40. Класс конструкторын құрып үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.41 Мұрагерлік класстар | | JS тіліндегі мұрагерлікпен танысу | 41. Класстардың мұрагерленуін үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 2.42 Web-парақшаны оңтайландыру | | Web парақшаны оңтайландыруды меңгеру | 42. Веб-сайтты оңтайландыруды үйренеді | 2 | 2 |  |  |
| **Бөлім 3. Web-сайттың серверлік бөлігі** | | | | | **34** | **14** | **20** |  |
|  | Тақырып 3.1 Серверлік бағдарламалауға кіріспе | | Серверлік бағдарламалау туралы ақпаратты түсіну | 1. Серверлік бағдарламалау туралы ақпаратты меңгереді | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 3.2 Серверлік бағдарламалау тілдері және платформалар | | Серверлік жоспарды бағдарламалау тілдерімен танысу | 2. Серверлік жоспарды бағдарламалау тілдерімен танысады | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 3.3 Node.js. платформасы. Ерекшеліктері мен сипаттамасы | | Node.js бағдарламалау тілінің ерекшеліктері мен сипаттамасын түсіну | 3. Node.js серверлік платформасының ерекшеліктері мен сипаттамасын түсінеді | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 3.4 Node.js орнатыңыз және күйге келтіріңіз | | Node.js бағдарламалау тілін орнатуды меңгеру | 4. Node.js платформасын орнату және баптау дағдысына ие болады | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 3.5 Node.js-тағы модульдер | | Node.js бағдарламалау тіліндегі модульдерді білу | 5. Node.js модульдерді біледі | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 3.6 Node.js модульдерімен жұмыс | | Node.js бағдарламалау тіліндегі модульдерді жұмыс жасау | 6. Node.js модульдерді жасай алады | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 3.7 NPM пакеті. Қаптаманың мақсаты мен құрылымы | | NPM пакетімен танысу | 7. NPM пакетімен танысады | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 3.8 NPM пакеттік командаларын анықтау | | Негізгі утилиттер мен NPM пакетінің пәрмендерін үйрену | 8. Негізгі утилиттер мен NPM пакетінің пәрмендерін үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 3.9 NPM көмегімен модульдерді орнату | | NPM пакеті арқылы модульдерді орнатуды үйрену | 9. NPM пакеті арқылы модульдерді орнатуды үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 3.10 Асинхронды бағдарламалауға кіріспе | | Асинхронды бағдарламалау жұмыс принципін түсіну | 10. Асинхронды бағдарламалау жұмыс принципін түсінеді | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 3.11 Node.js-тегі асинхрондалу | | Асинхронды бағдарламалау дағдыларын меңгеру | 11. Асинхронды бағдарламалау дағдыларын меңгереді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 3.12 Node.js веб-серверін құру және баптау | | Web-серверді құруды үйрену | 12. Web-серверді құруды үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 3.13 Файлдарды серверге жүктеу | | Файлдарды серверге жіберуді ұйымдастыру | 13. Файлдарды серверге жіберуді ұйымдастырады | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 3.14 JSON деректерді тасымалдау | | Requirements деректер пакетімен танысу | 14. JSON деректер пакетімен танысады | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 3.15 Заманауи веб-қосымшалар MVC үлгісі | | MVC моделімен танысу | 15. MVC моделімен танысады | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 3.16 Контентті басқару жүйелерінің CMS | | CMS мазмұнын басқару жүйесін зерттеу | 16. CMS мазмұнын басқару жүйесін зерттейді | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 3.17 JavaScript кітапханалары | | JavaScript кітапханаларымен танысу | 17 JavaScript кітапханаларымен танысады | 2 |  | 2 |  |
| **Бөлім 4. MySQL мәліметтер қорымен жұмыс** | | | | | **24** | **14** | **10** |  |
|  | Тақырып 4.1 Мәліметтер қорына кіріспе | | ДҚ түсінігімен танысу | 1. ДҚ түсінігімен танысады | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 4.2 Қолданушы базасымен жұмыс жасауды ұйымдастыру модельдері | | ДҚ-мен пайдаланушылардың жұмысын ұйымдастыру моделін білу | 2. ДБ-мен пайдаланушылардың жұмысын ұйымдастыру моделін біледі | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 4.3 Реляциялық мәліметтер базасына кіріспе | | Реляциялық ДҚ жұмыс принципін түсіну | 3. Реляциялық ДҚ жұмыс принципін түсінеді | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 4.4 Реляциялық емес мәліметтер базасына кіріспе | | Реляционды емес ДҚ-мен жұмыс принципін түсіну | 4. Реляционды емес ДҚ-мен жұмыс принципін түсінеді | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 4.5 MySQL тілінің негізгі түсініктері | | MySQL сұраныстар тілінің синтаксисін үйрену | 5. MySQL сұраныстар тілінің синтаксисін үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 4.6 MySQL мәліметтер базасының сұраулары | | Деректер қорындағы сұраулар туралы ақпаратты меңгеру | 6. Деректер қорындағы сұраулар туралы ақпаратты меңгереді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 4.7 Деректер базасын құру және жою | | Деректер базасын құруды және жоюды үйрену | 7. Деректер базасын құруды және жоюды үйренеді | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 4.8 Мәліметтер типтері | | Деректер түрлерін оқып үйрену | 8. Деректер түрлерін оқып үйрену | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 4.9 Кестелер құру және мәліметтер енгізу | | Кестелер құра алады және оған мәліметтер енгізе алуды үйрену | 9. Кестелер құра алады және оған мәліметтер енгізе алады | 2 |  | 2 |  |
|  | Тақырып 4.10 Деректерді манипуляциялау операторлары | | Манипуляция операторларымен танысу | 10.  Манипуляция операторларымен танысады | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 4.11 Процедура және функция | | Процедуралар мен функцияларды түсіну | 11.Процедуралар мен функцияларды түсінеді. | 2 | 2 |  |  |
|  | Тақырып 4.12 Сұраныстар  Кестелерді біріктіру | | Сұраныстардың қалай жұмыс жасалынатын түсіну | 12. Сұраныстардың қалай жұмыс жасалынатын түсінеді | 2 | 2 |  |  |
| **Барлығы:** | | | | | **156** | **60** | **96** |  |