

**МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫНЫҢ БІЛІМ БАСҚАРМАСЫ
«О.ТҰРМАҒАНБЕТҰЛЫ АТЫНДАҒЫ МАҢҒЫСТАУ
ИНДУСТРИАЛДЫ ТЕХНИКАЛЫҚ КОЛЛЕДЖІ» МКҚК**

«КЕЛІСЕМІН»

«Dzhayk Company» ЖШС-нің



Директор

Оразбаев Б.Т

20_ ж

«БЕКІТЕМІН»

«О.Тұрмағанбетұлы атындағы
Маңғыстау индустриалды
техникалық колледжі» МКҚК



басшысы

Т.М. Ускимбаев

20_ ж

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Мамандық: «06130100- Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)»

Біліктілік:

3W06130102 – Web дизайнер

4S06130105 - Ақпараттық жүйелер технигі

Жаңаөзен

ҚҰРАСТЫРҒАНДАР

Дыбысова Р.Т.- «О.Тұрмағанбетұлы атындағы Маңғыстау индустриалды техникалық колледжі» МКҚК басшысының ОӘЖ жөніндегі орынбасары;

Қуатова Р.Х.- «О.Тұрмағанбетұлы атындағы Маңғыстау индустриалды техникалық колледжі» МКҚК басшысының ОІЖ жөніндегі орынбасары ;

Жанбосынова Т.-«О.Тұрмағанбетұлы атындағы Маңғыстау индустриалды техникалық колледжі» МКҚК әдіскері;

Калимова Жаннур Бейбитовна – «О.Тұрмағанбетұлы атындағы Маңғыстау индустриалды техникалық колледжі» МКҚК, арнайы пәндер оқытушысы;

Исағалиева Зулфия Асхатқызы - «О.Тұрмағанбетұлы атындағы Маңғыстау индустриалды техникалық колледжі» МКҚК, арнайы пәндер оқытушысы;

Уразова Асия Алмасқызы - «О.Тұрмағанбетұлы атындағы Маңғыстау индустриалды техникалық колледжі» МКҚК, арнайы пәндер оқытушысы;

Оразбаев Б.Т. - «Dzhazyk Company» ЖШС-нің бас директоры

ҚАРАСТЫРЫЛДЫ, КЕЛІСІЛДІ ЖӘНЕ ҰСЫНЫЛДЫ

Колледж әдістемелік кеңесі

№ 1 хаттама «28» 08 2021 жыл

Колледж Индустриалдық кеңесі

№ 3 хаттама «29» 08 2021 жыл

Мазмұны

1	Білім беру бағдарламасына түсіндірме жазба	4
2	Қысқартулар мен белгілеулер тізімі	7
3	Функционалдық карта	8
4	Білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелеріне қойылатын талаптар	11
5	Оқу жұмыс жоспары	23
6	Білім беру бағдарламасының (модульдердің) мазмұны	34
7	Оқу жұмыс бағдарламалары	54
8	Ұсынылатын әдебиеттер тізімі	105

1. Білім беру бағдарламасына түсіндірме жазба

06130100- Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша) мамандығының 3W06130102 – Web дизайнер, 4S06130105 - Ақпараттық жүйелер технигі біліктіліктеріне арналған білім беру бағдарламасы келесі нормативтік-құқықтық актілерге сәйкес жасакталды:

- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2019 жылғы 10 желтоқсандағы № 530 бұйрығы «Техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білімнің мамандықтары мен біліктіліктерінің сыныптауышын бекіту туралы» Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 27 қыркүйектегі № 500 бұйрығына өзгеріс енгізу туралы;

- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің м.а 2021 жылғы 21 қаңтардағы № 28 бұйрығы, Техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білімнің мамандықтары мен біліктіліктерінің сыныптауышына өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы; Сыныптауыштың сәйкестілігін анықтау үшін 2021 жылғы 17 ақпан № 61 бұйрығы «Техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білімнің мамандықтары мен біліктіліктерінің сәйкестегән анықтау үшін әдістемелік нұсқаулық»;

- «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы №604 бұйрығына өзгерістер енгізу туралы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің м.а. 2021жылғы 23 шілдедегі №362 бұйрығы;

- «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 24.12.2019 ж. №259 бұйрығымен бекітілген «Web және мультимедиялық қосымшаларды тестілеу» кәсіби стандарты, кәсіп карточкасы: «Графикалық интерфейсті орнату маманы», «Web-әзірлеуші», 24.12.2019ж. № 259 бұйрығымен бекітілген «Графикалық және операциялық жүйелерді әкімшілендіру» кәсіби стандарты, кәсіп карточкасы: «Операциялық жүйелер әкімшісі», 2018ж. бұйрығының 1-нұсқасымен бекітілген «Желілік, жүйелік және сервер әкімшілері» кәсіби стандарты, кәсіп карточкасы: «Жүйелік әкімші», 17.06.2017ж. № 171 бұйрығымен бекітілген «Бағдарламалық жасақтама жасау» кәсіби стандарты, кәсіп карточкасы: «Бағдарламалық жасақтама жасаушы», 24.12.2019ж. №259 бұйрығымен бекітілген «Web әкімшілендіру және сүйемелдеу» кәсіби стандарты, кәсіп карточкасы: «Микроконтроллер бағдарламашысы», 17.06.2017ж. № 171 бұйрығымен бекітілген «Дерекқорды басқару» кәсіби стандарты, кәсіп карточкасы: «Дерекқорды басқару маманы», 24.12.2019ж. №259 бұйрығымен бекітілген «Бұлтты технологиялар бойынша әзірлемелер» кәсіби стандарты, кәсіп карточкасы: «Бұлтты технологиялар әкімшісі», 17.06.2017ж. № 171 бұйрығымен бекітілген «Ақпараттық қауіпсіздік» кәсіби стандарты, кәсіп карточкасы: «Ақпараттық қауіпсіздік маманы».

- Кәсіби стандарттар: WorldSkills (WSOS) «Веб-технологиялар» 7-бөлім (Content Management Systems).

- «Орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтері жүргізу үшін міндетті құжаттардың тізбесін және олардың нысандарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 6 сәуірдегі № 130 бұйрығы (2021.16.09. берілген өзгерістермен), ҚР Білім және ғылым министрінің 2021.16.09. № 472 бұйрығымен (ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізілді);

- Техникалық және кәсіптік білімнің мамандықтары мен біліктіліктерінің сыныптауышы (ҚР БҒМ 27.09.2018 ж. №500 бұйрығымен бекітілген (жаңа редакцияда-ҚР Білім және ғылым министрінің м. а. 2021.07.21 № 354 бұйрығымен). Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша және академиялық еркіндікті ескере отырып;

- «Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі №152 бұйрығы (жаңа редакцияда - ҚР Білім және ғылым министрінің 28.01.2016 №90 бұйрығы);

- «Техникалық және кәсіптік білім беру мамандықтары бойынша үлгілік оқу бағдарламалары мен үлгілік оқу жоспарларын бекіту туралы» ҚР БҒМ 31.10.2017 ж. № 553 бұйрығына Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің бұйрығы, 15.09.2021 ж. №469 өзгеріс енгізілді;

- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2017 жылғы 31 қазандағы №553 бұйрығы "Talar" КЕАҚ сайтында орналастырылған "НҚА жоба 2021" үлгілік оқу жоспарлары 113, 114 қосымшалары(проект);

Білім беру бағдарламасы келесі мамандарды дайындау үшін Қазақстан Республикасының Ұлттық біліктілік шеңберінің (бұдан әрі - ҰБШ) 3 және 4 біліктілік деңгейіндегі құзыреттілік талаптарын ескере отырып дайындалған:

3W06130102 – Web дизайнер, (ҰБШ 3 деңгейі);

4S06130105 - Акпараттық жүйелер технигі (ҰБШ 4 деңгейі);

Білім беру бағдарламасы жұмысшы мамандығы бойынша мамандарды дайындау мен білікті жұмысшы сертификатын және диплом беруді қарастырады.

Мамандықтар бойынша білім беру бағдарламасының құрылымы циклдар бойынша модульдер тізімін қамтиды: міндетті модульдер; базалық жалпы кәсіптік модульдер; кәсіптік модульдер.

Құзыреттіліктерге негізделген білім беру бағдарламасы өмір бойы білім алу тұжырымдамасын ескере отырып әзірленген, себебі, білім беру бағдарламаларының мазмұны біліктілігі жоғары, бір жағынан құбылмалы еңбек жағдайларына бейімделуге және екінші жағынан кәсібі өсу мен білім алуды жалғастыруға қабілетті мамандар дайындауға бағытталған.

Оқытуды ұйымдастыруға модульдік тұрғыдан келу оқу орындарының білім алушылардың оқу процесін ұйымдастыру барысында қажет біліктілік алуына қажет кәсіптік модульдерді таңдауына жағдай жасауға мүмкіндік береді, оның аясында білім алушы өзінің оқуын өзі басқара алады және басқаруға тиіс. Бұл оны оқуы үшін, ал болашақта кәсіби өсуі мен мансап жолы үшін жауапкершілік алуға үйретеді. Осылайша, білім алушы тұтынушы ретінде білім беруге қанағаттанады, ол еңбек нарығындағы өзгерістерге жауап қата отырып, өмір бойы білімін жетілдіре алады.

2. Қысқартулар мен белгілеулер тізімі

1. ММ – міндетті модульдер
2. ЖБМ – жалпы білім беру модульдері;
3. ЖГМ – жалпы гуманитарлық модульдер;
4. ӘЭМ – әлеуметтік –экономикалық модульдер;
5. БЖМ – базалық жалпы кәсіби модульдер;
6. КМ – кәсіби модульдер;
7. БҰМ – білім беру ұйымы анықтайтын модульдер;
8. ӨО – өндірістік оқыту;
9. КТ – кәсіптік тәжірибе;
10. АА – аралық аттестация;
11. КДБББ –кәсіптік дайындық деңгейін бағалау және біліктілікті беру;
12. ҚА – қорытынды аттестация;
13. К – кеңес беру;
14. Ф – факультативті сабақтар;
15. МЕМСТ – мемлекеттік стандарт;
16. CMS – Контентті басқару жүйесі

3. Функционалдық карта

Негізгі мақсаты	Еңбек функциялары	Кәсіби міндеттер
«3W06130102 – Web дизайнер» біліктілігі		
Графикалық интерфейсті жобалау және веб- ресурстарды құру	ЕФ1. Еңбекті қорғау және қоршаған ортаны қорғау талаптарын сақтау	КМ1. Ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жұмыс орнында еңбекті ұйымдастыру дағдыларының болуы
		КМ2. Қауіпсіздік техникасын сақтау
	ЕФ 2. Графикалық интерфейстің жеке элементтерін беттеу	КМ 1. Графикалық пайдаланушы интерфейс элементтерінің визуалды дизайнын жасау.
		КМ 2. Графикалық интерфейске қосу үшін графикалық материалдарды дайындау.
		КМ 3. Дизайн макеттерін дайындау
	ЕФ 3. Web-ресурстарды құру (түрлендіру) бойынша жұмыстарды орындау	КМ 1. Front-end web- ресурстарды құру
		КМ 2. Back-end web- ресурстарды құру
	ЕФ 4. Веб-контентті басқару жүйесін қолдану	КМ 1. Веб-контентті басқару жүйесін орнату
		КМ 2. Content Management Systems-те қауіпсіздік пен қорғауды баптау
		КМ 3. Контентті басқару жүйесі үшін жеке шаблондар мен плагиндер жасау
«4S06130105 - Ақпараттық жүйелер» технигі		
Жергілікті есептеу желісіне қызмет көрсету және орнату, бағдарламалық жасақтама кодын әзірлеу және күйін келтіру, БҚ орнату және баптау, деректер қорымен	ЕФ5. Бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз етуді орнату және қолдау	КМ1. Бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз етудің үздіксіз жұмыс жасауын қамтамасыз ету.
		КМ2. Сервистік бағдарламалар мен жабдықтарды басқару.
		КМ3. Бағдарламалық және аппараттық мүмкіндіктерді пайдалану.
	ЕФ6. Ұйымның жергілікті есептеу желісі мен серверлік жабдықтарын монтаждау және қызмет көрсету	КМ1. Ұйымның жергілікті есептеу желісін орнату.
		КМ2. Ұйымның серверлік жабдығын монтаждау.
		КМ3. Ұйымның серверлік

жұмыс істеуін қамтамасыз ету, бұлтты қызметтерді диагностикалау, АҚ басқару процестерін жоспарлау ұйымдастыру.		жабдықтарына қызмет көрсету.
	ЕФ7. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың бағдарламалық кодын жасау	КМ1. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың кодының есептерін рәсімдеу және алгоритмдеу әдістерін, тәсілдерін қолдану.
		КМ2. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың дайын талаптарына сәйкес бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын әзірлеу.
		КМ3. Бағдарламалық модуль деңгейінде бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын түзетуді жүзеге асыру.
	ЕФ8. Сандық және аналогтық сызбаларды оқып, микроконтроллер үшін бағдарламалық кодты жасау	КМ1. Сандық және аналогтық сызбаларды оқу.
		КМ2. Микроконтроллерлер үшін бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын жазу.
	ЕФ9. Бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату, баптау және дерекқордың жұмыс істеуін қамтамасыз ету	КМ1. Дерекқорды басқару үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату.
		КМ2. Дерекқордың жұмыс істеуін қамтамасыз ету.
		КМ3. Пайдаланушылардың дерекқормен жұмыс істеуін қолдау үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды баптау.
	ЕФ10. Көлемді ресурстарды басқару және көлемді инфрақұрылымына қызмет көрсету	КМ1. Көлемді инфрақұрылымның конфигурациясын баптау.
		КМ2. Көлемді ресурстарды басқару.
		КМ3. Қолданыстағы қызмет компоненттерін қолдау.
	ЕФ11. Автоматтандырылған ақпараттық жүйені техникалық қолдауды орындау	КМ1. Ақпараттық жүйелердің жұмыс істеуі үшін қажетті жүйелік және қолданбалы бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату
		КМ2. Ақпараттық жүйелерді қолданыстағы ақпараттық жүйелермен біріктіру
		КМ3. Ақпараттық жүйемен байланысты орындалатын жұмыстарға келісім-шарттар жасасуға инженерлік-

		техникалық қолдау көрсету
	ЕФ12. Ұйымның ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету	КМ1. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралын орнату
		КМ2. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралдарын әкімшілендіруді жүзеге асыру
		КМ3. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралын орнату

4. Білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелеріне қойылатын талаптар

4.1 Білім беру бағдарламасын меңгерген білім алушы келесі базалық құзыреттерге ие болуы тиіс (бұдан әрі – БҚ):

Базалық құзыреттер	
біліктілігі Web-дизайнер	БҚ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру БҚ 2. Кәсіптік қызметте ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық технологияларды қолдану БҚ 3. Кәсіптік қызметте экономиканың базалық білімін және кәсіпкерлік негіздерін қолдану
біліктілігі Ақпараттық жүйелер технигі	БҚ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру БҚ 2. Қоғамда мен еңбек ұжымында әлеуметтендіру және бейімдеу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану

Базалық модульдер		
БҚ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру	БМ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру	ОН 1.1. Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау.
		ОН 1.2. Физикалық қасиеттер мен психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру.
БҚ 2. Кәсіптік қызметте ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық технологияларды қолдану	БМ 2. Ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық технологияларды қолдану	ОН 2.1. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негіздерін меңгеру.
		ОН 2.2. Ақпараттық-анықтамалық және интерактивті веб-порталдардың қызметтерін пайдалану.
БҚ 3. Кәсіптік қызметте экономиканың базалық білімін және кәсіпкерлік негіздерін қолдану	БМ 3. Экономиканың базалық білімін және кәсіпкерлік негіздерін қолдану	ОН 3.1. Экономикалық теория саласындағы негізгі мәселелерді меңгеру.
		ОН 3.2. Кәсіпорында болып жатқан экономикалық процестерді талдау және бағалау.
		ОН 3.3. Әлемдік экономиканың даму үрдістерін, мемлекеттің «жасыл» экономикаға көшуінің негізгі міндеттерін түсіну.
		ОН 3.4. Қазақстан Республикасында кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру мен жүргізудің ғылыми және заңнамалық негіздерін меңгеру.
		ОН 3.5. Іскерлік қарым-қатынас этикасын сақтау.
БҚ 4. Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану	БМ 4. Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану	ОН 4.1. Төзімді және белсенді жеке ұстанымды қалыптастыратын моральдық-адамгершілік құндылықтар мен нормаларды түсіну.
		ОН 4.2. Әлемдік өркениеттегі Қазақстан Республикасы халықтары мәдениетінің рөлі мен орнын түсіну.
		ОН 4.3. Құқықтың негізгі салалары туралы мәліметтерді меңгеру.
		ОН 4.4. Әлеуметтану мен саясаттанудың негізгі түсініктерін меңгеру.
		ОН 4.2. Әлемдік өркениеттегі Қазақстан Республикасы халықтары мәдениетінің рөлі мен орнын түсіну.

4.2 Білім беру бағдарламасын меңгерген білім алушы негізгі қызмет түрлеріне сәйкес келетін кәсіби құзыреттілікке (бұдан әрі - КҚ) ие болуы тиіс:

Кәсіби құзыреттер (еңбек қызметінің түрлері)	Оқу нәтижелері (еңбек функциялары)	Оқу мақсаттары		
		Білім	Іскерліктер	Дағдылар
«3W06130102 – Web дизайнер» біліктілігі				
КҚ01. Еңбекті қорғау және қоршаған ортаны қорғау талаптарын сақтау	ОН1. Ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жұмыс орнында еңбекті ұйымдастыру дағдыларының болуы	1.Қызметкердің еңбекті қорғау құқықтарының кепілдіктерін және еңбек қатынастарын ҚР Еңбек кодексінің ережелерімен реттеу. 2. Ұжымдық шартты білу.	1. Дербес компьютерде жұмыс жасау қауіпсіздігін қамтамасыз ететін нормативтік құжаттармен жұмыс жасау.	1. Ақпараттық қызмет көрсету кәсіпорындарында еңбекті қорғауды басқару жүйесінің талаптарын сақтау. 2. Ақпараттық қызмет көрсету кәсіпорындарында қауіпсіз еңбек жағдайын ұйымдастыру.
	ОН2. Қауіпсіздік техникасын сақтау	1. Өндірістік санитария жүйесін сипаттау 2. Шуылдан, дірілден, инфра- және ультрадыбыстан сақтау жүйесін түсіндіру. 3. Өндірістік жарықтандыру жүйесін сипаттайды.	1. Ақпараттық қызмет көрсету кәсіпорындарында өрт қауіпсіздігі негіздерін түсіндіреді.	1. Электронды есептеу техникасын пайдалану кезінде электр қауіпсіздігі талаптарын сақтау.
КҚ02. Жеке графикалық интерфейс элементтерін құру	ОН1. Графикалық пайдаланушы интерфейс элементтерінің визуалды дизайнын жасау.	1. Перспектива, колористика, композиция, жарық пен көлеңке үйлесімділігі, көлемді бейнелеу ережелерін білу.	1. Типографиялық теру және беттеу ережелерімен жұмыс жасау. 2. Дизайн эскиздерімен жұмыс, растрлық кескіндерді дайындау бағдарламаларымен жұмыс жасау.	1. Графикалық пайдаланушы интерфейс элементтерінің визуалды дизайнын жасау. 2. Анимациялық графикамен жұмыс жасау.

	ОН2. Графикалық интерфейске қосу үшін графикалық материалдарды дайындау.	1. Дизайн саласындағы қазіргі тенденцияларды білу. 2. Графикалық интерфейс дизайны тұжырымдамасын білу. 3. Стильдерді сипаттау тілдерін білу.	1. Бағдарламалық жасақтамамен жұмыс жасау. 2. Белгілеу тілдері; сценарий тілдерін пайдалану.	3. Векторлық кескіндерді дайындау бағдарламаларымен жұмыс.	1. Графикалық материалдарды дайындау. 2. Растрлық кескіндерді дайындау бағдарламаларымен кескіндерді құру. 3. Векторлық кескіндерді дайындау бағдарламаларымен кескіндерді құру. 4. Үшөлшемді графиканы дайындау бағдарламаларымен кескіндерді құру.
	ОН3. Дизайн макеттерін дайындау.	1. Графикалық пайдаланушы интерфейсінің стилі бойынша нұсқаулықты әзірлеу және рәсімдеу	1. Беттеудің қолданбалы бағдарламаларымен жұмыс істеу	1. Беттеудің қолданбалы бағдарламаларымен жұмыс істеу	1. Фирмалық стильді, брендті және стильдік нұсқаулықтарды сақтау ережелерін сақтай отырып дизайн макеттерін дайындау 2. Түпнұсқа-макеттерді дайындау 3. Баспаға дейінгі және кейінгі дайындық және өңдеу жұмыстарын орындау
	ОН1. Front-end web-ресурстарды құру.	1. Web-технологиялар қағидаттарын қолдану. 2. Толыққанды сайтты құрудың негізгі кезеңдерін сипаттау. 3. Келісушілік, қол	1. HTML5 тілінің негізгі конструкцияларын қолдану.	1. HTML5 тілінің негізгі конструкцияларын қолдану.	1. Сайттын макетін жасау. 2. HTML-құжаттың құрылымын белгілеу. 3. Мәтіндік деректермен, кестелермен, графикалармен жұмыс істеу ережелерін
КҚ03. Web-ресурстарды құру					

КҚ04. Веб-контентті басқару жүйесін қолдану		жетімділік проблемаларын сипаттау 4. CSS стильдерінің каскадтық кестелерді білу		пайдалану. 4. Фреймдер мен пішіндер жасау. 5. CSS көмегімен парақтар торын жасау. 6. CSS-анимация жасау. 7. JavaScript тілінің көмегімен бағдарламалар жасау. 8. JavaScript шаблондарын қолдану.
	ОН2. Back-end web-ресурстарды құру.	1. Объектілі-бағдарламалау негіздерін білу. 2. Қазіргі заманғы ДҚБЖ қызметін түсіну	1. Серверлік бағдарламалау тілдерінде кодтауды жүргізу(PHP, Ruby, Python және т. б.) 2. Таңдалған бағдарламалау ортасын және дерекқорды басқару жүйесін пайдалану	1. SQL тілімен деректер қорына сілтеме жасау. 2. Бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу үлгілерін (үлгілерін) пайдалану 3. Бағдарламалық қамтамасыз ету кітапханаларын қолдану
	ОН1. Веб-контентті басқару жүйесін орнату.	1. Мазмұнды басқару жүйелерінің түрлерін білу.	1. Мазмұнды басқару жүйелерін орнату. 2. CMS элементтерін пайдалану.	1. CMS плагиндерін/модульдерін орнату. 2. Мазмұнды басқару жүйелері үшін жеке тақырыптар / шаблондар жасау 3. Админ панельде беттермен жұмыс жасау.
	ОН2. Content Management Systems-те қауіпсіздік пен қорғауды баптау.	1. Content Management Systems-те қауіпсіздік пен қорғау негіздерін білу	1. Қауіпсіздік плагинін орнатады және іске қосады	1. Контентті басқару жүйелерінде сайтты қорғау жүзеге асыру 2. Контентті басқару жүйелерінің әр түрлеріне қауіпсіздік плагиндерін

		2. ОЖ архитектурасын білу 3. Заманауи операциялық жүйелерді, ОЖ утилиталарын және ОЖ-дегі басқа да жаңалықтарды білу	утилиталарды, қосымша ОЖ гаджеттерін жою және орнату, монитор драйверінің түрін, экранның ажыратымдылығы және түс тереңдігін өзгерту 3. Жабдықты тексеру және конфигурациялау, Интернет баптауларын өзгерту 4. Операциялық жүйемен конфигурациялау үшін ОЖ реестрін пайдалану
КҚ06. Ұйымның жергілікті есептеу желісі мен серверлік жабдықтарын монтаждау және қызмет көрсету	ОН1. Ұйымның жергілікті есептеу желісін орнату.	1. Компьютерлік жабдықтарды орнату, қосымша құрылғыларды қосу.	1. Ұйымның жұмыс станцияларына профилактикалық жұмыстар жүргізу. 2. Компьютерлерге ұсақ жөндеу жұмыстарын жүргізу. 3. Ұйымның компьютерлік, серверлік жабдықтар мен перифериялық құрылғыларын жөндеуге өтінімдер жасау.
	ОН2. Ұйымның серверлік жабдығын	1. Желілік технологиялар және желілік	1. Желілік жабдықтар мен желілерді құру
			1. Жаңа жұмыс орындарын ауыстыру және орнату. 2. Деректерді уақытылы көшіруді қамтамасыз ету, мұрағаттау және резервтеу. 3. Жергілікті және ғаламдық желілерге қол жеткізуді ұйымдастыру. 4. Үздіксіз жұмыс істеуді ұйымдастыру және қамтамасыз ету (компьютерлік желілердің жұмыс істеуі, серверлік станциялардың жабдықтары мен перифериялық құрылғылар). 5. Wi-Fi сымсыз компьютерлік желілерінің жабдықтарын орнату және баптау.
			1. Желілердегі ақаулар диагностика

	монтаждау.	сервистердің негіздерін білу		2. Серверлерді баптау және қолдау
КҚ07. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың бағдарламалық кодын жасау	ОН3. Ұйымның серверлік жабдыктарына қызмет көрсету.	1.Серверлік аппараттарды ажырата білу	1. Сервердің аппараттық және бағдарламалық бөлігінің жұмыс жағдайын тексеру 2. Операциялық жүйелерді орнату және баптау 3. Драйверлерді орнату және орнату 4. Вирусқа қарсы БҚ орнату және баптау	1. Операциялық жүйелердің конфигурациясын тексеру 2. Виртуалды серверлердің кластерлеріне қызмет көрсету 3. Қашықтан қосылуды орнату
	ОН1. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың кодының есептерін рәсімдеу және алгоритмдеу әдістерін, тәсілдерін қолдану.	1. БҚ алгоритмдерін құрады және талдайды сондай-ақ оның күрделілігін бағалау	1. БҚ бағдарламалық кодын рәсімдеу	1. Әртүрлі бағдарламалау ортасында жоғары деңгейлі бағдарламалау тілінде бағдарламалауды орындау 2. Мәліметтер қорын жобалау
	ОН2. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың дайын талаптарына сәйкес бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын әзірлеу.	1. Ұйымда белгіленген талаптарға сәйкес бастапқы бағдарламалық кодты құрылымдайды, форматтайды, түсініктеме береді және белгілеу	1. Айнымалылардың, функциялардың, класс, деректер құрылымдарының және файлдардың атауларын ұйымда белгіленген талаптарға сәйкестендіру	1. БҚ мен /ДБ әрбір компонентін оған қойылатын талаптарға сәйкестікке тестілеу 2. Жасалған жұмыстың нәтижелері бойынша өсеттік құжаттаманы әзірлеу
	ОН3. Бағдарламалық модуль деңгейінде бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын түзетуді жүзеге	1. БҚ бағдарламалық модульдерін және компоненттерін біріктіру рәсімдерін орындау	1. БҚ бағдарламалық кодында ақаулардың пайда болу себептерін анықтау және оларды жою	1. БҚ бағдарламалық кодының қауіпсіздігін қамтамасыз етеді және оны ретке келтіру

	асыру.				
КҚ08. Сандық және аналогтық сызбаларды оқып, микроконтроллер үшін бағдарламалық кодты жасау	ОН1. Сандық және аналогтық сызбаларды оқу.	1. Сызбаларды рәсімдеу, бөлшектерді салу, спецификацияларды жасау	1. Дизайн-жобаны технологиялық процестің талаптарына бейімдеу	1. Сызбаларды жасау, өңдеу 2. Жұмыс сызбаларын цифрлық форматта дайындау	
	ОН.Микроконтроллерлер үшін бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын жазу.	1. Микроконтроллер негіздерін білу 2. Алгоритмдеу дағдыларын білу	1. Контроллердің бағдарламамен үйлесімділігін айқындау	1. Бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын жазу	
КҚ09. Бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату, баптау және дерекқордың жұмыс істеуін қамтамасыз ету	ОН1. Дерекқорды басқару үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату.	1. Әкімшілердің ДҚ-мен жұмысын қамтамасыз ету үшін БҚ орнату және баптау	1. Аппараттық-бағдарламалық кешен ресурстарын орнату және басқару 2. Жүйелік және қолданбалы БҚ орнату және конфигурациялау	1. Орнату және конфигурациялау кезінде туындаған қателерді анықтау және жою	
	ОН2. Дерекқордың жұмыс істеуін қамтамасыз ету.	1. БҚ жұмысқа қабілеттілігінің мониторингін жүргізу	1. ДҚ қолданылуына мониторинг жүргізу 2. Деректер қорын пайдалану құжаттамасын жүргізу және қолдану	1. ДҚ жұмыс істеп тұрған кезде пайда болған штаттан тыс жағдайларға шаралар қолдану 2. ДҚ пайдалану нәтижелері негізінде аппараттық-бағдарламалық кешенді жаңарту қажеттілігін талдау 3. Деректер қорына сұраныстарды құрады және орындау	
ОН3. Пайдаланушылардың дерекқормен жұмыс істеуін қолдау үшін	1. Деректерді басқару және сұраныстар тілінде сұраныстарды құру	1. Деректерді басқару және сұраныстар тілінде сұраныстарды құру	1. Деректерді басқару және сұраныстар тілінде сұраныстарды құру	1. Пайдаланушылардың ДҚ-мен жұмысын қолдау үшін БҚ орнатудың арнайы процедураларын қолдану	

	бағдарламалық камтамасыздандыруды баптау.			2. ДҚ мен пайдаланушылары арасындағы жұмысты қолдау үшін БҚ баптау нәтижелерін бақылау
КҚ10. Көлемді ресурстарды басқару және көлемді инфрақұрылымына қызмет көрсету	ОН1. Көлемді инфрақұрылымның конфигурациясын баптау.	1. Бұлтты технология негіздерін білу	1. Бұлтты технологиялар саласындағы нормативтік- техникалық құжаттаманы пайдалану	1. Виртуалды серверлерді және олардың операциялық жүйелерінің конфигурациясын баптау 2. Бұлтты виртуализациялау құралдарын конфигурациялау 3. Бұлтты серверлердің серверлік жабдықтарын баптау
	ОН2. Көлемді ресурстарды басқару.	1. Техникалық құжаттаманы жүргізуді білу	1. Бұлтты инфрақұрылымның серверлік операциялық жүйелерінің жұмысында пайда болатын типтік қателерді анықтау және жою 2. Деректерді жинау мен өңдеудің бағдарламалық және техникалық құралдарын пайдалану	1. Әкімшілендірілетін бұлтты қызметтердің параметрлерін орнату кезінде салалық стандарттарды қолдану
	ОН3. Қолданыстағы қызмет компоненттерін қолдау.	1. Бұлт ресурстарын пайдалану профиліне мониторинг жүргізу	1. Бұлт ресурстарын пайдалану профиліне мониторинг жүргізу	1. Бұлтты қызмет компоненттерін жаңарту 2. Клиенттік виртуалды деректер өңдеу орталығын конфигурациялау 3. Сыртқы желілерді теңшеу
КҚ11. Автоматтандырылған ақпараттық жүйені	ОН1. Ақпараттық жүйелердің жұмыс істеуі үшін қажетті жүйелік	1. Ақпараттық жүйелердің жұмыс істеу принципін білу	1. Бағдарламалық камтамасыздандыруды орнату	1. Ақпараттық жүйелерді жетілдіру, жаңа функционалдык

техникалық қолдауды орындау	және қолданбалы бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату				мүмкіндіктерді енгізу
	ОН2. Ақпараттық жүйелерді қолданыстағы ақпараттық жүйелермен біріктіру	1. Ақпараттық жүйелердің типтерін ажырата білу	1. Ақпараттық жүйелердің типтерін ажырата білу	1. Ақпараттық жүйелерді қолданыстағы ақпараттық жүйелермен беттестіру.	1. Ақпараттық жүйелерді қолданыстағы ақпараттық жүйелермен беттестіру.
	ОН3. Ақпараттық жүйемен байланысты орындалатын жұмыстарға келісім-шарттар жасасауға инженерлік-техникалық қолдау көрсету	1. Инженерлік-техникалық келісім-шарт жасау	1. Инженерлік-техникалық келісім-шарт жасау	1. Ақпараттық жүйенің орындалатын жұмыстарына талдау жүргізу	1. Ақпараттық жүйенің орындалатын жұмыстарына талдау жүргізу
КҚ12. Ұйымның ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету	ОН1. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің ақпараттық-бағдарламалық құралын орнату	1. Ақпараттық бағдарламалық қамтамасыз ету құрылғыларының арналуын, техникалық сипаттамасын, құрылымын, ерекшеліктері мен пайдалану ережелерін білу	1. АҚ аппаратты-бағдарламалық қамтамасыз ету құралдарын орнату, ретке келтіру және басқару 2. Компьютерлік желілерде желіаралық экрандар орнату	1. Операциялық жүйелерде ақпаратты қорғаудың вирусқа қарсы құралдарын орнату, ретке келтіру және басқару	1. Операциялық жүйелерде ақпаратты қорғаудың вирусқа қарсы құралдарын орнату, ретке келтіру және басқару
	ОН2. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің ақпараттық-бағдарламалық құралдарын әкімшілендіруді жүзеге асыру	1. АҚ аппаратты-бағдарламалық қамтамасыз ету құралдарының жұмыс істеу және басқару қағидаларын білу	1. Ақпаратты қорғау бойынша қолданыстағы талаптарды сақтай отырып, компьютерлік желілерде жұмыс істеу 2. Компьютерлік желілерде ақпаратты қорғаудың бағдарламалық-ақпараттық құралдарын қолдану	1. Ақпаратты қорғау құралдарының бағдарламалық қамтылымын қоса алғанда, бағдарламалық қамтылым жаңартуларын орнату	1. Ақпаратты қорғау құралдарының бағдарламалық қамтылымын қоса алғанда, бағдарламалық қамтылым жаңартуларын орнату

	ОНЗ. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралын орнату	1. Осалдықты мониторингілеу жүйесін, АҚ мониторингілеу жүйесін және ақпараттың таралып кетуін болдырмау жүйесінің арналуы, оларды қолдану салалары мен жасау қағидаларын білу 2. АҚ ақаулары мен сыни (апаттық) жағдайлардың салдарларын анықтау, жолын кесу және жою тәсілдерін білу	1. Осалдықты мониторингілеу жүйелерін, АҚ мониторингілеу жүйелерін және ақпараттың жайылып кетуіне жол бермеу, антивирустық қорғаныс, антивирустық базаны жаңарту жүйелерін басқару 2. АҚ оқиғалары, сыни (апаттық) жағдайлары және АҚ ақауларын мониторингілеу.	1. Компьютерлік желілердегі ақпаратты қорғаудың бағдарламалық-аппараттық құралдарының тиімділігіне мониторинг, талдау және салыстыру жүргізу
--	--	---	--	---

5. Оқу жұмыс жоспары

ЖҰМЫС ОҚУ ЖОСПАРЫ

Мамакдығы: 06130100 - Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)*

Біліктілігі: 3W06130102 - Web-дизайнер

4S06130105 - Ақпараттық жүйелер техникі

Индекс	Модуль/пән атауы	Бақылау формасы			Оқу уақытының көлемі						Курс және семестр бойынша							
		Емтихан	Сынақ	Бақылау жұмысы	Кредиттер	Барлық сағат саны	соның ішінде				1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
							теориялық	зертханалық/тәжірибелік	курслық жоба/жұмыс	Өндірістік тапсырма/оқыту								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ЖБП 00	Жалпы білім беретін пәндер				57	1440	612	756	0	0	0	720	648	720	360	432	420	252
ЖЕМ 01	Математика	emt			8	192	96	96				72	120					
ЖЕМ 02	Информатика				2	48		48					48					
ЖЕМ 03	Қазақ тілі	emt			3	72	24	48				48	24					
ЖЕМ 04	Қазақ әдебиеті	emt			3	72	48	24				48	24					
ЖЕМ 05	Орыс тілі және әдебиеті				4	96	48	48				48	48					
ЖЕМ 06	Шетел тілі				4	96	48	48				48	48					
ЖЕМ 07	Қазақстан тарихы	emt			4	96	96					96						
ЖЕМ 08	Өзін-өзі тану				2	48		48				48						
ЖЕМ 09	Дене тәрбиесі				5	120		120				48	72					
ЖЕМ 10	Алғашқы әскери және технологиялық дайындық				4	96	24	72				48	48					
	Таңдау бойынша пәндер (тереңдегілер деңгейі)																	
ЖЕМ 11	Физика		сын		6	144	90	54				72	72					
ЖЕМ 12	Химия		сын		6	144	90	54				72	72					
	Таңдау бойынша пәндер (стандарттық деңгейі)																	
ЖЕМ 13	Биология				3	72	24	48				72						
ЖЕМ 14	География				3	72	24	48					72					
	Аралық аттестация				3	72		72					72					
	Негізгі оқытуға барлығы				60	1440	612	828										
	Факультативтер					120	120					60	60					
	Консультациялар					100	72					36	36					

3W06130102 - Web-дизайнер біліктілігі

	Базалық модульдер				12	288	76	212	0	0	0	0	0	0						
БМ 01	Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру				6	144		144									48	24	48	24
	Дене тәрбиесі																			
БМ 02	Ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық технологияларды қолдану				3	72	36	36									72			
	Ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық технологиялар																			
БМ 03	Экономиканың базалық білімін және кәсіпкерлік негіздерін қолдану				3	72	40	32												72
	Экономика негіздері																			
	Кәсіпкерлік негіздері																			
	Кәсіптік модульдер				103	2400	926	682	0	792										
КМ 01	Еңбекті қорғау және қоршаған ортаны қорғау талаптарын сақтау				2	48	32	16	0	0	0	0	0	0						
ОН 1.1	Ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жұмыс орнында еңбекті ұйымдастыру дағдыларын болуы				1	24	14	10									24			
ОН 1.2	Қауіпсіздік техникасын сақтау				1	24	18	6									24			
КМ 02	Жеке графикалық интерфейс элементтерін құру				39	936	348	300	0	288	0	0	0	0						
ОН 2.1	Графикалық пайдаланушы интерфейс элементтерінің визуалды дизайнын жасау.				7	168	68	100									168			
ОН 2.2	Графикалық интерфейске қосу үшін графикалық материалдарды дайындау.				10	240	120	120									240			
ОН 2.3	Дизайн макеттерін дайындау.				10	240	160	80										240		
	Өндірістік оқыту				12	288				288										

КМ 03	Web-ресурстарды құру				32	768	246	234	0	288	0	0	0				
ОН 3.1	Front-end web- ресурстарды құру.				10	240	126	114						240			
ОН 3.2	Back-end web- ресурстарды құру.	емт			10	240	120	120								240	
	Өндірістік оқыту				12	288				288							
КМ 04	Веб-контентті басқару жүйесін қолдану				27	648	300	132	0	216	0	0	0				
ОН 4.1	Веб-контентті басқару жүйесін орнату.				7	168	120	48							180		
ОН 4.2	Content Management Systems-те қауіпсіздік пен қорғауды баптау.				5	120	80	40								120	
ОН 4.3	Контентті басқару жүйесі үшін жеке шаблондар мен плагиндер жасау.				6	144	100	44								144	
	Өндірістік оқыту				9	216				216							
	ББҰМ				3	72										72	
	Аралық аттестация*				3	72											
	Қорытынды аттестация*				2	48											
	Негізгі оқытуға барлығы				100	2400											
	Факультативтер					252											
	Консультациялар					100											

ОН 10.2	Көлемді ресурстарды басқару.				1	24	12	12	0	72	0	0	0	0	0	0	0	24
ОН 10.3	Қолданыстағы қызмет компоненттерін қолдау.				1	24	12	12										24
КМ 11	Автоматтандырылған ақпараттық жүйені техникалық қолдауды орындау				6	144	54	18	0	72	0	0	0	0	0	0	0	
ОН 11.1	Ақпараттық жүйелердің жұмыс істеуі үшін қажетті жүйелік және қолданбалы бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату				1	24	18	6										24
ОН 11.2	Ақпараттық жүйелерді қолданыстағы ақпараттық жүйелермен біріктіру	ЕМТ			1	24	18	6										24
ОН 11.3	Ақпараттық жүйемен байланысты орындалатын жұмыстарға келісім-шарттар жасасуға инженерлік-техникалық қолдау көрсету				1	24	18	6										24
	Өндірістік оқыту				3	72				72								
КМ 12	Ұйымның ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету				6	144	36	36	0	72	0	0	0	0	0	0	0	
ОН 12.1	Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің ақпараттық-бағдарламалық құралын орнату				1	24	12	12										24
ОН 12.2	Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің ақпараттық-бағдарламалық құралдарын әкімшілендіруді жүзеге асыру				1	24	12	12										24
ОН 12.3	Ақпараттық қауіпсіздік оқиғалары мен жағдайларына мониторинг жүргізу				1	24	12	12										24
	Өндірістік оқыту				3	72				72								
	Аралық аттестация*				2	48												
	Қорытынды аттестация*				3	72												
	Диплом алды тәжірибе				6	144												

06130100- Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша) мамандығы бойынша оқу жоспарына түсіндірме жазба

Жұмыс оқу жоспары техникалық және кәсіптік білім берудің коды мен бейінін, біліктілігін, базасын, нысаны мен нормативтік мерзімін көрсетеді. Жұмыс оқу жоспары оқу пәндерінің (модульдердің) тізімін, көлемін, мамандықтарға, біліктілігіне сәйкес оқыту тәртібі мен бақылау түрлерін, техникалық және кәсіптік білім беру орындарындағы оқу мерзімін мемлекеттік деңгейде белгілейтін негізгі құжаттың бірі болып табылатын және білім беру бағдарламасының жалпы бағытын, көлемі мен негізгі мазмұнын айқындайды.

Жұмыс оқу жоспары жалпы білім беретін міндетті және таңдау бойынша пәндерден құралып сонымен қатар базалық модульден. Кәсіби модульде 2 біліктіліктен тұратын 3W06130102 – Web дизайнер, 4S06130105 - Ақпараттық жүйелер техникі біліктіліктері бойынша 12 модульден, оқу нәтижелерінен тұрады. Жұмыс берушілердің сұранысы бойынша мекемеде өтетін кәсіптік практика қосылды. Теориялық оқытудың күндізгі нысаны оқу уақытының жалпы көлемі аптасына кемінде 36 сағат болатын міндетті оқу жүктемесі есебінен айқындалды (бұл ретте көрсетілген көлемге факультативтік пәндер бойынша сабақтар мен консультациялар кірмейді).

«Жалпы білім беретін пәндер» модулі 1440 сағат, 60 кредитті құрайды. Сонымен қатар қосымша сыныптан тыс жұмыстар және консультациямен қосқанда 1656 сағат жалпы 69 кредитті құрайды. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 31.08.2021 –ғы №5-13-2/3424-И шығыс хаты «2021-2022 оқу жылында техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беретін оқу орындарының оқу процесін ұйымдастыру жөніндегі нұсқаулық-әдістемелік ұсынымдар» негізінде жалпы білім беру пәннің тізбесі жаратылыстану-математикалық бағыт бойынша мамандық бейінін ескере отырып айқындалды.

Нәтижесінде жалпы берілген сағаттар бойынша 60% дейін теориялық оқыту, 40% дейін оқу практикалық жұмыстар мен өндірістік оқу болып бөлінді. Кәсіптік модульдерді құрайтын оқу нәтижелеріне WorldSkills стандарттарына сай негізделінді.

Кәсіби қызметте электр жабдығымен жұмыс барысындағы қауіпсіздік техникасы ережелерін, есептеу техникасы және бейнетерминалдар құралдарын пайдалану жөніндегі нормативтік құжаттарды, қауіпсіздік техникасы (КТ) және еңбекті қорғау (ЕҚ) бойынша нұсқаулар түрлерін меңгеру үшін КМ01. Еңбекті қорғау және қоршаған ортаны қорғау талаптарын сақтау кәсіптік модулі қосылды.

Жұмыс оқу жоспарларын әрбір құрылымдық элемент үшін (жалпы білім беретін, базалық және кәсіптік модульдер, емтихандар, қортында емтихандар, консультациялар мен факультативтік сабақтар, жұмыс берушілердің

талаптарына сонымен қатар академиялық еркіндікті ескере отырып, білім беру ұйымдары анықтаған өндірістік оқыту және кәсіптік практика) оқу мерзіміне байланысты бөлінген оқу уақытының сағаттары, жұмыс оқу жоспарының кәсіптік практика бөлімінде кәсіптік практиканың барлық түрлері көрсетілген. Жұмыс оқу жоспарында бақылау нысаны курстарда және жарты жылдықтарда белгіленетін пәндер бойынша сынақтар мен емтихандарды қамтиды.

Әзірленген оқу жоспары сағаттарды модульдер, бақылау формалары және аттестаттау бойынша білім алушылардың біліктілік деңгейлерін есептей отырып бөлуді қарастырады.

Әзірленген оқу жоспары өндірістік оқытуды кәсіптік модульдермен үйлестіруді қарастырады, яғни өндірістік оқу кәсіптік модульдер бойынша жіктеледі.

Оқу уақытының көлемі жұмыс беруші талаптарын ескере отырып өзгертілуі мүмкін.

Өндірістік оқыту мен кәсіптік тәжірибені ұйымдастыру келесі тармақтардан құралады:

- оқыту және дағдыларды қалыптастыру бойынша өндірістік жұмыс (зертхана мен шеберханада өндірістік оқыту);
- оқыту және дағдыларды дамыту бойынша өндірістік жұмыс (оқу зертханалары мен шеберханаларды өндірістік оқыту, кәсіптік тәжірибе және өндірістегі білім беру);
- кәсіптік тәжірибе (технологиялық, диплом жазу).

Әрбір тәжірибе түрінің ұзақтығы маман біліктілігі бейіні талаптарына сәйкес анықталады.

Өндірістік оқыту оқу шеберханаларында білікті және тәжірибелі нұсқаушылардың басшылығымен жүргізіледі.

Студенттер өзара байланысты жұмыстардың белгілі мөлшерін тәжірибе барысында меңгеруі тиіс.

Кәсіптік тәжірибе сәйкес ұйымдарда, жұмыс орындарында жүргізіледі, ол білімді шоғырландыруға бағытталады. «Web-дизайнер» біліктілігі үшін бұл тәжірибені үшінші оқу жылының екінші семестрінде өткізу ұсынылады, ол негізінен жұмысқа рұқсат берілген және талаптары анықталған орында өтуі керек. Оқу бағдарламасына сәйкес студенттерді қадағалау және нұсқау беру үшін жауапты «тәжірибелі қызметкердің» болуы қажет. Жұмыс беруші компаниялар мамандарды кәсіптік тәжірибеге қабылдаудың талаптарын негізгі пәндер бойынша орта ұпай санын ескере отырып дайындайды.

Жоғары деңгейге ауысу критерийі аттестаттауды тапсыру болып табылады (аралық және қорытынды).

Аралық аттестация оқу жылының соңында өткізіледі. Аралық емтихандар саны біліктілік деңгейіне тәуелді болады. Аралық аттестаттауды екі кезеңде өткізу ұсынылады. Бірінші бөлісі сәйкес оқу жылындағы модульдер мазмұнын көрсетеді. Екінші бөлімі сәйкес дайындық деңгейімен байланысты тапсырмаларды анықтайды (3,4 немесе 5 деңгейлер).

Аралық емтиханның сәйкес мазмұны модульдер мазмұнымен анықталады және оларды студент аталған оқу жылында оқыған болуы керек. Бұдан басқа тапсырмалар мен есептер кәсіби дайындықтың сәйкес деңгейін көрсетуі керек (3,4 немесе 5 деңгей).

Техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарының студенттерін *қорытынды аттестация* қамтиды:

- Білім беру ұйымдарындағы білім алушылар аттестациясы;
 - Кәсіби дайындықты бағалау және біліктілік беру (белгіленген және жоғары біліктілік деңгейлері үшін).
- Білім беру ұйымдарындағы студенттердің қорытынды аттестациясы білім беру бағдарламасын меңгеру деңгейін анықтау мақсатында оқу курсы қорытындысы бойынша жүргізіледі.

Білім беру ұйымдарына білім беру бағдарламасы аяқталғаннан кейін қорытынды аттестацияның мүмкін формалары: жалпы кәсіптік пәндер бойынша емтихан тапсыру (модуль) және кәсіптік модульдер емтиханы немесе дипломдық жобаны дайындау және қорғау, дипломдық жұмыс жазу және қорғау, арнайы пәндер бойынша қорытынды (модуль) қорытынды емтихан тапсыру.

Кәсіби дайындық деңгейін бағалау (ҚДДБ) және «Web-дизайнер» біліктілігін беру екі кезеңнен құралады:

- 1) пән бойынша теориялық тестілеу (модуль), кәсіби дайындықты анықтау;
- 2) біліктілік деңгейі бойынша тәжірибелік тапсырманы орындау.

Қорытынды аттестация жүргізуге оқу уақытының көлемі 2 аптадан аспайды. Оның ішінде, ҚДДБ ұйымдастыру мен жүргізуге бір топқа 12 сағат бөлінеді (мамандыққа және оқу үдерісін ұйымдастыруға байланысты артық болуы мүмкін).

Факультативті сабақтар оқу жылы ішінде аптасына 4 сағаттан асырмай ұйымдастырылады және оқушылардың барлығы оқу үшін міндетті болып табылмайды.

Консультациялар әрбір оқу жылында 100 сағат мөлшерінде жоспарланады және бір оқу тобына оқыту мерзімі мен мамандыққа тәуелді болады.

«Ақпараттық жүйелер техникі» біліктілігі бойынша білім беруді аяқтау формасы дипломдық жобаны дайындау және қорғау болып табылады.

6. Білім беру бағдарламасының (модульдердің) мазмұны

КМ01. Еңбекті қорғау және қоршаған ортаны қорғау талаптарын сақтау

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жұмыс орнында еңбекті ұйымдастыру дағдыларын болуы.
- 2 Қауіпсіздік техникасын сақтау

Модуль мазмұны

1. Ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жұмыс орнында еңбекті ұйымдастыру дағдыларын болуы.

Қызметкердің еңбекті қорғау құқықтарының кепілдіктері; Еңбек қатынастарын ҚР Еңбек кодексінің ережелерімен реттеу; Ұжымдық шарт; Дербес компьютерде жұмыс жасау қауіпсіздігін қамтамасыз ететін нормативтік құжаттар.

2. Қауіпсіздік техникасын сақтау.

Жұмыс орнында және өндірістік аймақта санитарлық-технологиялық талаптарды, гигиена және еңбек қауіпсіздігі нормалары мен талаптарын орындау; жеке қорғаныс құралдарын пайдалануды; кәсіби қызметте түрлі сипаттағы қауіпсіздіктер деңгейін және олардың салдарларын төмендету үшін профилактикалық шараларды қабылдауды; өртті сөндірудің алғашқы құралдарын пайдалануды; зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсету; электр жабдығымен жұмыс барысындағы қауіпсіздік техникасы ережелерін; есептеу техникасы және бейнетерминалдар құралдарын пайдалану жөніндегі нормативтік құжаттарды; қауіпсіздік техникасы (КТ) және еңбекті қорғау (ЕК) бойынша нұсқаулар түрлерін және өткізу кезеңдігін білуі тиіс.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН1 Ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жұмыс орнында еңбекті ұйымдастыру дағдыларын болуы.	1.1 Ақпараттық қызмет көрсету кәсіпорындарында еңбекті қорғауды басқару жүйесінің талаптарын сақтайды. 1.2 Ақпараттық қызмет көрсету кәсіпорындарында қауіпсіз еңбек жағдайын ұйымдастыруға қатысады.

	Бақылау жұмысы
ОН2 Қауіпсіздік техникасын сақтау.	2.1 Өндірістік санитария жүйесін сипаттайды. 2.2 Шуылдан, дірілден, инфра- және ультрадыбыстан сақтау жүйесін түсіндіреді. 2.3 Электронды есептеу техникасын пайдалану кезінде электр қауіпсіздігі талаптарын сақтайды. 2.4 Өндірістік жарықтандыру жүйесін сипаттайды. 2.5 Ақпараттық қызмет көрсету кәсіпорындарында өрт қауіпсіздігі негіздерін түсіндіреді. Бақылау жұмысы

КМ02. Жеке графикалық интерфейс элементтерін құру

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Графикалық пайдаланушы интерфейс элементтерінің визуалды дизайнын жасау.
2. Графикалық интерфейске қосу үшін графикалық материалдарды дайындау.
3. Дизайн макеттерін дайындау.

Модуль мазмұны

1. Графикалық пайдаланушы интерфейс элементтерінің визуалды дизайнын жасау.

Перспектива, колористика, композиция, жарық пен көлеңке үйлесімділігі, көлемді бейнелеу ережелері; Типографиялық теру және беттеу ережелері; изайн эскиздерімен жұмыс, растрлық кескіндерді дайындау бағдарламалары; векторлық кескіндерді дайындау бағдарламалары; Adobe After Effects бағдарламасында анимациялық графика.

2. Графикалық интерфейске қосу үшін графикалық материалдарды дайындау.

Дизайн саласындағы қазіргі тенденциялар; графикалық интерфейс дизайны тұжырымдамасын; бағдарламалық жасақтама; графикалық

материалдарды дайындау; растрлық кескіндерді дайындау бағдарламалары; векторлық кескіндерді дайындау бағдарламалары; үшөлшемді графиканы дайындау бағдарламалары; белгілеу тілдері; стильдерді сипаттау тілдері; сценарий тілдері.

3. Дизайн макеттерін дайындау.

Графикалық пайдаланушы интерфейсінің стилі; беттеудің қолданбалы бағдарламалары; фирмалық стиль, бренд және стильдік нұсқаулықтар; түпнұсқа-макеттері; баспаға дейінгі және кейінгі дайындық және өңдеу жұмыстары.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН1 Графикалық пайдаланушы интерфейс элементтерінің визуалды дизайнын жасау.	1.1 Интерфейс графикасын оптимизациялайды 1.2 Перспектива, колористика, композиция, жарық пен көлеңке үйлесімділігі, көлемді бейнелеу ережелерін сақтайды 1.3 Дизайн эскиздерін салады 1.4 Растрлық кескіндерді дайындау бағдарламаларында графикалық құжаттарды құрады 1.5 Векторлық кескіндерді дайындау бағдарламаларында графикалық құжаттарды құрады 1.6 Заманауи стандарттарды қолдана отырып, графикалық редакторларда прототиптеуді орындайды және интерфейс дизайнын құрады
ОН2 Графикалық интерфейске қосу үшін графикалық материалдарды дайындау.	2.1 Дизайн саласындағы қазіргі тенденцияларды ескере отырып, графикалық интерфейс дизайнын әзірлейді 2.2 Мамандандырылған бағдарламалық жасақтаманы қолданып ақпараттық мазмұнды өңдейді 2.3 Графикалық материалдарды

	дайындау техникасы мен әдістемесін қолданады 2.4 Растрлық кескіндерді дайындау бағдарламаларында графикалық материалды дайындайды 2.5 Векторлық кескіндерді дайындау бағдарламаларында графикалық материалды дайындайды 2.6 Үшөлшемді графиканы дайындау бағдарламаларында үшөлшемді объектілерді құрады
ОНЗ Дизайн макеттерін дайындау.	3.1 Графикалық пайдаланушы интерфейсінің стилі бойынша нұсқаулықты әзірлеу және рәсімдейді 3.2 Беттеудің қолданбалы бағдарламаларымен жұмыс істейді 3.3 Фирмалық стильді, брендті және стильдік нұсқаулықтарды сақтау ережелерін сақтай отырып дизайн макеттерін дайындайды 3.4 Түпнұсқа-макеттерді дайындайды 3.5 Баспаға дейінгі және кейінгі дайындық және өңдеу жұмыстарын орындайды

КМ03. Web-ресурстарды құру

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Front-end web- ресурстарды құру.
2. Back-end web- ресурстарды құру.

Модуль мазмұны

1. Front-end web- ресурстарды құру.

Сайттын макеті; HTML-құжаттың құрылымы; мәтіндік деректермен, кестелермен, графикалармен жұмыс істеу ережелері; CSS көмегімен парақтар торы; JavaScript тілі.

2. Back-end web- ресурстарды құру.

Серверлік бағдарламалау тілдері(PHP, Ruby, Python және т. б.); бағдарламалау ортасы және дерекқорды басқару жүйесі; SQL тілімен деректер қоры; бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу үлгілері; бағдарламалық қамтамасыз ету кітапханалары.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН1 Front-end web- ресурстарды құру.	1.1 Толыққанды сайтты құрудың негізгі кезеңдерін сипаттайды 1.2 Сайттын макетін жасайды 1.3 HTML-құжаттың құрылымын белгілейді 1.4 Мәтіндік деректермен, кестелермен, графикалармен жұмыс істеу ережелерін пайдаланады 1.5 CSS көмегімен парақтар торын жасайды 1.6 JavaScript тілінің көмегімен бағдарламалар жасайды
ОН2 Back-end web- ресурстарды құру.	2.1 Серверлік бағдарламалау тілдерінде кодтауды жүргізеді (PHP, Ruby, Python және т. б.) 2.2 Қазіргі заманғы ДҚБЖ қызметін түсінеді 2.3 Тандалған бағдарламалау ортасын және дерекқорды басқару жүйесін пайдаланады 2.4 SQL тілімен деректер қорына сілтеме жасай алады 2.5 Бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу үлгілерін (үлгілерін) пайдаланады 2.6 Бағдарламалық қамтамасыз ету кітапханаларын қолданады

КМ04. Веб-контентті басқару жүйесін қолдану

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Веб-контентті басқару жүйесін орнату.
2. Content Management Systems-те қауіпсіздік пен қорғауды баптау.

3. Контентті басқару жүйесі үшін жеке шаблондар мен плагиндер жасау.

Модуль мазмұны

1. Веб-контентті басқару жүйесін орнату.

Мазмұнды басқару жүйелер түрлері; CMS плагиндерін/модульдері; мазмұнды басқару жүйелері үшін жеке тақырыптар / шаблондар жасау; админ панелде беттермен жұмыс; CMS элементтер.

2. Content Management Systems-те қауіпсіздік пен қорғауды баптау.

Қауіпсіздік плагинін орнату және іске қосу; контентті басқару жүйелерінде сайтты қорғау; контентті басқару жүйелерінің әр түрлеріне қауіпсіздік плагиндерін орнату.

3. Контентті басқару жүйесі үшін жеке шаблондар мен плагиндер жасау.

Шаблондар мен плагиндерге бағдарламалау тілдерін пайдаланып, дизайнын жасау; контентті басқару жүйесі үшін жеке шаблондар мен плагиндер; контентті басқару жүйесі үшін жеке шаблондарды мен плагиндерді бетке орнату.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН1 Веб-контентті басқару жүйесін орнату.	1.1 Мазмұнды басқару жүйелерін орнатады 1.2 CMS плагиндерін/модульдерін орнатады 1.3 Мазмұнды басқару жүйелері үшін жеке тақырыптар / шаблондар жасай алады 1.4 Админ панелде беттермен жұмыс жасай алады 1.5 CMS элементтерін пайдаланады
ОН2 Content Management Systems-те қауіпсіздік пен қорғауды баптау.	2.1 Қауіпсіздік плагинін орнатады және іске қосады 2.2 Контентті басқару жүйелерінде сайтты қорғау жүзеге асырады 2.3 Контентті басқару жүйелерінің әр түрлеріне қауіпсіздік плагиндерін

	орната біледі
ОНЗ Контентті басқару жүйесі үшін жеке шаблондар мен плагиндер жасау.	3.1 Шалондар мен плагиндерге бағдарламалау тілдерін пайдаланып, дизайнын жасайды 3.2 Контентті басқару жүйесі үшін жеке шаблондарды мен плагиндерді жасақтайды 3.3 Контентті басқару жүйесі үшін жеке шаблондарды мен плагиндерді бетке орната біледі

КМ05. Бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз етуді орнату және қолдау

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз етудің үздіксіз жұмыс жасауын қамтамасыз ету.
2. Сервистік бағдарламалар мен жабдықтарды басқару.
3. Бағдарламалық және аппараттық мүмкіндіктерді пайдалану.

Модуль мазмұны

1. Бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз етудің үздіксіз жұмыс жасауын қамтамасыз ету.

Бағдарламалық қамтамасыз етудің құрамы мен құрылымы және операциялық жүйелер, бағдарламалардың жіктелімін: операциялық жүйелер, драйверлер, операциялық жүйелердің типтері, бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңғырту, жүйелік бағдарламалары және файлдар пакеті, ішкі құрылғаларының сипаттамасын және ақпарат тасығыштардың түрлері.

2. Сервистік бағдарламалар мен жабдықтарды басқару.

АТ – инфрақұрылымының жабдықтарына мониторинг, пайдаланылатын ОЖ қатысты бағдарламалық өнімдер мен жабдықтар, ОЖ қателері кезінде деректердің сақтық көшірмесін жасау және қалпына келтіру, ОЖ сервистік бағдарламаларын толық көлемде пайдалану.

3. Бағдарламалық және аппараттық мүмкіндіктерді пайдалану.

ОЖ үшін фреймворктері, брандмауэрды баптау (firewall), қолданбалы бағдарламалар, қызметтік утилиталар, қосымша ОЖ гаджеттерін, монитор драйверінің түрі, экранның ажыратымдылығы және түс тереңдігі, интернет баптаулар, операциялық жүйені конфигурациялау.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН1 Бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз етудің үздіксіз жұмыс жасауын қамтамасыз ету.	1.1 Бағдарламалық қамтамасыз етудің құрамы мен құрылымы және операциялық жүйелерді білу 1.2 Бағдарламалардың жіктелімін ажырату: операциялық жүйелер, драйверлер 1.3 Операциялық жүйелердің типтерін ажырату 1.4 Бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңғырту технологиясын қолдану 1.5 Жүйелік бағдарламаларды және файлдар пакетін икемдеу 1.6 Ішкі құрылғаларының сипаттамасын және ақпарат тасығыштардың түрлерін пайдалану
ОН2 Сервистік бағдарламалар мен жабдықтарды басқару.	2.1 АТ – инфрақұрылымының жабдықтарына мониторинг жүргізу және басқару; 2.2 Пайдаланылатын ОЖ қатысты бағдарламалық өнімдер мен жабдықтарды таңдау 2.3 ОЖ қателері кезінде деректердің сақтық көшірмесін жасау және қалпына келтіру. 2.4 ОЖ сервистік бағдарламаларын толық көлемде пайдалану
ОН3 Бағдарламалық және аппараттық мүмкіндіктерді пайдалану.	3.1 ОЖ үшін фреймворктерді орнату 3.2 Брандмауэрды баптау (firewall) 3.3 Қолданбалы бағдарламаларды, қызметтік утилиталарды, қосымша ОЖ гаджеттерін жою және орнату, монитор драйверінің түрін, экранның ажыратымдылығы және түс

	терендігін өзгерту	
3.4	Жабдықты	тексеру және Интернет
	конфигурациялау,	
	баптауларын өзгерту	
5.	Операциялық	жүйемен
	конфигурациялау үшін	ОЖ реестрін
	пайдалану	

КМ06. Ұйымның жергілікті есептеу желісі мен серверлік жабдықтарын монтаждау және қызмет көрсету

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Ұйымның жергілікті есептеу желісін орнату.
2. Ұйымның серверлік жабдығын монтаждау.
3. Ұйымның серверлік жабдықтарына қызмет көрсету.

Модуль мазмұны

1. Ұйымның жергілікті есептеу желісін орнату.

Компьютерлік жабдықтары мен қосымша құрылғылары, ұйымның жұмыс станцияларына профилактикалық жұмыстар, компьютерге ұсақ жөндеу жұмыстары, ұйымның компьютерлік, серверлік жабдықтар мен перифериялық құрылғыларын жөндеуге өтінімдер, жаңа жұмыс орындары, деректерді уақытылы көшіруді қамтамасыз ету, мұрағаттау және резервтеу, жергілікті және ғаламдық желілерге қол жеткізуді, үздіксіз жұмыс істеуді ұйымдастыру және қамтамасыз ету(компьютерлік желілердің жұмыс істеуі, серверлік станциялардың жабдықтары мен перифериялық құрылғылар).

2. Ұйымның серверлік жабдығын монтаждау.

Компьютерлік желілер және классификациясы, желілік технологиялар және желілік сервистердің негіздері, желі топологиясы, желілік жабдықтар, желілердегі ақаулар, серверлерді баптау және қолдау.

3. Ұйымның серверлік жабдықтарына қызмет көрсету.

Сервердің аппараттық және бағдарламалық бөлігінің жұмыс жағдайы, операциялық жүйелерді орнату және баптау, драйверлерді орнату және орнату. вирусқа қарсы БҚ, операциялық жүйелердің конфигурациясы, виртуалды серверлер, қашықтан қосылу.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН1 Ұйымның жергілікті есептеу желісін орнату.	1.1 Компьютерлік жабдықтарды орнату, қосымша құрылғыларды қосу. 1.2 Ұйымның жұмыс станцияларына профилактикалық жұмыстар жүргізу. 1.3 Компьютерлерге ұсақ жөндеу жұмыстарын жүргізу. 1.4 Ұйымның компьютерлік, серверлік жабдықтар мен перифериялық құрылғыларын жөндеуге өтінімдер жасау. 1.5 Жаңа жұмыс орындарын ауыстыру және орнату. 1.6 Деректерді уақытылы көшіруді қамтамасыз ету, мұрағаттау және резервтеу. 1.7 Жергілікті және ғаламдық желілерге қол жеткізуді ұйымдастыру. 1.8 Үздіксіз жұмыс істеуді ұйымдастыру және қамтамасыз ету (компьютерлік желілердің жұмыс істеуі, серверлік станциялардың жабдықтары мен перифериялық құрылғылар). 1.9 Wi-Fi сымсыз компьютерлік желілерінің жабдықтарын орнату және баптау.
ОН2 Ұйымның серверлік жабдығын монтаждау.	2.1 Желілік технологиялар және желілік сервистердің негіздерін білу. 2.2 Желілік жабдықтар мен желілерді құру. 2.3 Желілердегі ақаулар диагностикау 2.4 Серверлерді баптау және қолдау.
ОН3 Ұйымның серверлік жабдықтарына қызмет көрсету.	3.1 Сервердің аппараттық және бағдарламалық бөлігінің жұмыс жағдайын тексеру. 3.2 Операциялық жүйелерді орнату және баптау.

	3.3 Драйверлерді орнату және орнату. 3.4 Вирусқа қарсы БҚ орнату және баптау. 3.5 Операциялық жүйелердің конфигурациясын теңшеу. 3.6 Виртуалды серверлердің кластерлеріне қызмет көрсету. 3.7 Қашықтан қосылуды орнату.
--	---

КМ07. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың бағдарламалық кодын жасау

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың кодының есептерін рәсімдеу және алгоритмдеу әдістерін, тәсілдерін қолдану.
2. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың дайын талаптарына сәйкес бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын әзірлеу.
3. Бағдарламалық модуль деңгейінде бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын түзетуді жүзеге асыру.

Модуль мазмұны

1. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың кодының есептерін рәсімдеу және алгоритмдеу әдістерін, тәсілдерін қолдану.

БҚ алгоритмдерін құру және талдау, БҚ бағдарламалық коды, әртүрлі бағдарламалау ортасында жоғары деңгейлі бағдарламалау тілінде бағдарламалау, мәліметтер қоры.

2. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың дайын талаптарына сәйкес бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын әзірлеу.

Бағдарламалық кодты құрылымдау, форматтау, түсініктеме беру, айнымалылардың, функциялардың, класс, деректер құрылымдарының және файлдардың атауларын ұйымда белгіленген талаптарға сәйкестендіру, БҚ мен ДБ әрбір компонентін талаптарға сәйкестікке тестілеу, есептік құжаттаманы әзірлеу.

3. Бағдарламалық модуль деңгейінде бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын түзетуді жүзеге асыру.

БҚ бағдарламалық модульдерін және компоненттерін біріктіру, БҚ бағдарламалық кодында ақаулардың пайда болу себептері, БҚ бағдарламалық кодының қауіпсіздігін қамтамасыз ету

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН1 Бағдарламалық қамтамасыздандырудың кодының есептерін рәсімдеу және алгоритмдеу әдістерін, тәсілдерін қолдану.	1.1 БҚ алгоритмдерін құру және талдау сондай-ақ оның күрделілігін бағалау 1.2 БҚ бағдарламалық кодын ресімдеу 1.3 Әртүрлі бағдарламалау ортасында жоғары деңгейлі бағдарламалау тілінде бағдарламалауды орындау 1.4 Мәліметтер қорын жобалау
ОН2 Бағдарламалық қамтамасыздандырудың дайын талаптарына сәйкес бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын әзірлеу.	2.1 Ұйымда белгіленген талаптарға сәйкес бастапқы бағдарламалық кодты құрылымдау, форматтау, түсініктеме береді және белгілеу 2.2 Айнымалылардың, функциялардың, класс, деректер құрылымдарының және файлдардың атауларын ұйымда белгіленген талаптарға сәйкестендіру 2.3 БҚ мен ДБ әрбір компонентін оған қойылатын талаптарға сәйкестікке тестілеу 2.4 Жасалған жұмыстың нәтижелері бойынша есептік құжаттаманы әзірлеу
ОН3 Бағдарламалық модуль деңгейінде бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын түзетуді жүзеге асыру.	3.1 БҚ бағдарламалық модульдерін және компоненттерін біріктіру рәсімдерін орындау 3.2 БҚ бағдарламалық кодында ақаулардың пайда болу себептерін анықтау және оларды жою 3.3 БҚ бағдарламалық кодының қауіпсіздігін қамтамасыз етеді және оны ретке келтіру

КМ08. Сандық және аналогтық сызбаларды оқып, микроконтроллер үшін бағдарламалық кодты жасау

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Сандық және аналогтық сызбаларды оқу.
2. Микроконтроллерлер үшін бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын жазу.

Модуль мазмұны

1. Сандық және аналогтық сызбаларды оқу.

Сызбаларды рәсімдеу, бөлшектерді салу, спецификацияларды жасау, дизайн-жобаны технологиялық процестің талаптарына бейімдеу, сызбаларды жасау, өңдеу, жұмыс сызбаларын цифрлық форматта дайындау.

2. Микроконтроллерлер үшін бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын жазу.

Микроконтроллер негіздері, контроллердің бағдарламамен үйлесімділігі, алгоритмдеу және бағдарламалау, бағдарламалық қамтамасыздандыру коды.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН1 Сандық және аналогтық сызбаларды оқу.	1.1 Сызбаларды рәсімдеу, бөлшектерді салу, спецификацияларды жасау 1.2 Дизайн-жобаны технологиялық процестің талаптарына бейімдеу 1.3 Сызбаларды жасау, өңдеу 1.4 Жұмыс сызбаларын цифрлық форматта дайындау
ОН2 Микроконтроллерлер үшін бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын жазу.	2.1 Микроконтроллер негіздерін меңгеру 2.2 Контроллердің бағдарламамен үйлесімділігін айқындау

КМ09. Бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату, баптау және дереккордың жұмыс істеуін қамтамасыз ету

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Дереккорды басқару үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату.
2. Дереккордың жұмыс істеуін қамтамасыз ету.
3. Пайдаланушылардың дерекқормен жұмыс істеуін қолдау үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды баптау.

Модуль мазмұны

1. Дереккорды басқару үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату.

Әкімшілердің ДҚ-мен жұмысын қамтамасыз ету үшін БҚ орнату және баптау, аппараттық-бағдарламалық кешен ресурстары, жүйелік және қолданбалы БҚ орнату, орнату және конфигурациялау кезінде туындаған қателер.

2. Дереккордың жұмыс істеуін қамтамасыз ету.

БҚ жұмысқа қабілеттілігі, ДҚ қолданылуына мониторинг жүргізу, деректер қорын пайдалану құжаттамасы, ДҚ жұмыс істеп тұрған кезде пайда болған штаттан тыс жағдайлар, ДҚ пайдалану нәтижелері негізінде аппараттық-бағдарламалық кешенді жаңарту, деректер қорына сұраныстарды құру.

3. Пайдаланушылардың дерекқормен жұмыс істеуін қолдау үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды баптау.

Деректерді басқару және сұраныстар тілінде сұраныстарды құру, пайдаланушылардың ДҚ-мен жұмысын қолдау үшін БҚ орнатудың арнайы процедураларын қолдану, ДҚ мен пайдаланушылары арасындағы жұмысты қолдау үшін БҚ баптау нәтижелерін бақылау.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН1 Дереккорды басқару үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату.	1.1 Әкімшілердің ДҚ-мен жұмысын қамтамасыз ету үшін БҚ орнату және баптау 1.2 Аппараттық-бағдарламалық кешен ресурстарын орнату және басқару 1.3 Жүйелік және қолданбалы БҚ орнату және конфигурациялау 1.4 Орнату және конфигурациялау кезінде туындаған қателерді анықтау және жою
ОН2 Дереккордың жұмыс істеуін қамтамасыз ету.	2.1 БҚ жұмысқа қабілеттілігінің мониторингін жүргізу 2.2 ДҚ қолданылуына мониторинг жүргізу 2.3 Деректер қорын пайдалану құжаттамасын жүргізу және қолдану 2.4 ДҚ жұмыс істеп тұрған кезде пайда болған штаттан тыс жағдайларға шаралар қолдану 2.5 ДҚ пайдалану нәтижелері негізінде аппараттық-бағдарламалық кешенді жаңарту қажеттілігін талдау 2.6 Деректер қорына сұраныстарды құрады және орындау
ОН3 Пайдаланушылардың дерекқормен жұмыс істеуін қолдау үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды баптау.	3.1 Деректерді басқару және сұраныстар тілінде сұраныстарды құру 3.2 Пайдаланушылардың ДҚ-мен жұмысын қолдау үшін БҚ орнатудың арнайы процедураларын қолдану 3.3 ДҚ мен пайдаланушылары арасындағы жұмысты қолдау үшін БҚ баптау нәтижелерін бақылау

КМ10. Көлемді ресурстарды басқару және көлемді инфрақұрылымына қызмет көрсету

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Көлемді инфрақұрылымның конфигурациясын баптау.
2. Көлемді ресурстарды басқару.
3. Қолданыстағы қызмет компоненттерін қолдау.

Модуль мазмұны

1. Көлемді инфрақұрылымның конфигурациясын баптау.

Бұлтты технологиялар саласындағы нормативтік-техникалық құжаттамасы, виртуалды серверлерді және олардың операциялық жүйелерінің конфигурациясы, бұлтты виртуализациялау құралдары, бұлтты серверлердің серверлік жабдықтарын баптау.

2. Көлемді ресурстарды басқару.

Бұлтты инфрақұрылымның серверлік операциялық жүйелерінің жұмысында пайда болатын типтік қателерді анықтау және жою, деректерді жинау мен өңдеудің бағдарламалық және техникалық құралдары, әкімшілендірілетін бұлтты қызметтердің параметрлерін орнату, техникалық құжаттама.

3. Қолданыстағы қызмет компоненттерін қолдау.

Бұлт ресурстарын пайдалану профиліне мониторинг, бұлтты қызмет компоненттерін жаңарту, клиенттік виртуалды деректер өңдеу орталығын конфигурациялау, сыртқы желілерді теңшеу.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН1 Көлемді инфрақұрылымның конфигурациясын баптау.	1.1 Бұлтты технологиялар саласындағы нормативтік-техникалық құжаттаманы пайдалану 1.2 Виртуалды серверлерді және олардың операциялық жүйелерінің конфигурациясын баптау 1.3 Бұлтты виртуализациялау құралдарын конфигурациялау 1.4 Бұлтты серверлердің серверлік жабдықтарын баптау
ОН2 Көлемді ресурстарды басқару.	2.1 Бұлтты инфрақұрылымның серверлік операциялық жүйелерінің жұмысында пайда болатын типтік қателерді анықтау және жою 2.2 Деректерді жинау мен өңдеудің

	бағдарламалық және техникалық құралдарын пайдалану 2.3 Әкімшілендірілетін бұлтты қызметтердің параметрлерін орнату кезінде салалық стандарттарды қолдану 2.4 Техникалық құжаттаманы жүргізу
ОНЗ Қолданыстағы қызмет компоненттерін қолдау.	3.1 Бұлт ресурстарын пайдалану профиліне мониторинг жүргізу 3.2 Бұлтты қызмет компоненттерін жаңарту 3.3 Клиенттік виртуалды деректер өңдеу орталығын конфигурациялау 3.4 Сыртқы желілерді теңшеу

KM11. Автоматтандырылған ақпараттық жүйені техникалық қолдауды орындау

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Ақпараттық жүйелердің жұмыс істеуі үшін қажетті жүйелік және қолданбалы бағдарламалық камтамасыздандыруды орнату.
2. Ақпараттық жүйелерді қолданыстағы ақпараттық жүйелермен біріктіру.
3. Ақпараттық жүйемен байланысты орындалатын жұмыстарға келісім-шарттар жасасуға инженерлік-техникалық қолдау көрсету.

Модуль мазмұны

1. Ақпараттық жүйелердің жұмыс істеуі үшін қажетті жүйелік және қолданбалы бағдарламалық камтамасыздандыруды орнату.

Ақпараттық жүйелердің жұмыс істеу принципін білу, бағдарламалық камтамасыздандыруды орнату, ақпараттық жүйелерді жетілдіру, жаңа функционалдық мүмкіндіктерді енгізу

2. Ақпараттық жүйелерді қолданыстағы ақпараттық жүйелермен біріктіру.

Ақпараттық жүйелердің типтерін ажырата білу, ақпараттық жүйелерді қолданыстағы ақпараттық жүйелермен беттестіру.

3. Ақпараттық жүйемен байланысты орындалатын жұмыстарға келісім-шарттар жасасуға инженерлік-техникалық қолдау көрсету.

Инженерлік-техникалық келісім-шарт жасау, ақпараттық жүйенің орындалатын жұмыстарына талдау жүргізу.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН1 Ақпараттық жүйелердің жұмыс істеуі үшін қажетті жүйелік және колданбалы бағдарламалық камтамасыздандыруды орнату.	1.1 Ақпараттық жүйелердің жұмыс істеу принципін білу 1.2 Бағдарламалық камтамасыздандыруды орнату 1.3 Ақпараттық жүйелерді жетілдіру, жана функционалдык мүмкіндіктерді енгізу
ОН2 Ақпараттық жүйелерді қолданыстағы ақпараттық жүйелермен біріктіру.	2.1 Ақпараттық жүйелердің типтерін ажырата білу 2.2 Ақпараттық жүйелерді қолданыстағы ақпараттық жүйелермен беттестіру.
ОН3 Ақпараттық жүйемен байланысты орындалатын жұмыстарға келісім-шарттар жасасуға инженерлік-техникалық қолдау көрсету.	3.1 Инженерлік-техникалық келісім-шарт жасау 3.2 Ақпараттық жүйенің орындалатын жұмыстарына талдау жүргізу

КМ12. Ұйымның ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету

Оқыту нәтижелері

Аталған модульді аяқтағанда білім алушылардың міндеттері:

1. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралын орнату.
2. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралдарын әкімшілендіруді жүзеге асыру.
3. Ақпараттық қауіпсіздік оқиғалары мен жағдайларына мониторинг жүргізу.

Модуль мазмұны

1. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралын орнату.

АҚ аппаратты-бағдарламалық қамтамасыз ету құралдарын орнату, ретке келтіру және басқару, компьютерлік желілерде желіаралық экрандар орнату,

операциялық жүйелерде ақпаратты қорғаудың вирусқа қарсы құралдарын орнату, ретке келтіру және басқару

2. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралдарын әкімшілендіруді жүзеге асыру.

Ақпаратты қорғау бойынша қолданыстағы талаптарды сақтай отырып, компьютерлік желілерде жұмыс істеу, компьютерлік желілерде ақпаратты қорғаудың бағдарламалық-аппараттық құралдарын қолдану, ақпаратты қорғау құралдарының бағдарламалық қамтылымын қоса алғанда, бағдарламалық қамтылым жаңартуларын орнату

3. Ақпараттық қауіпсіздік оқиғалары мен жағдайларына мониторинг жүргізу.

Осалдықты мониторингілеу жүйелерін, АҚ мониторингілеу жүйелерін және ақпараттың жайылып кетуіне жол бермеу, антивирустық қорғаныс, антивирустық базаны жаңарту жүйелерін басқару, компьютерлік желілердегі ақпаратты қорғаудың бағдарламалық-аппараттық құралдарының тиімділігіне мониторинг, талдау және салыстыру жүргізу, АҚ оқиғалары, сыни (апаттық) жағдайлары және АҚ ақауларын мониторингілеу.

Оқыту нәтижелері және бағалау критерийлері

Осы модульді табысты аяқтағаннан кейінгі білім алушының оқыту нәтижелері	Бағалау критерийі Білім алушы міндеттері
ОН1 Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралын орнату.	АҚ аппаратты-бағдарламалық қамтамасыз ету құралдарын орнату, ретке келтіру және басқару Компьютерлік желілерде желіаралық экрандар орнату Операциялық жүйелерде ақпаратты қорғаудың вирусқа қарсы құралдарын орнату, ретке келтіру және басқару
ОН2 Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралдарын әкімшілендіруді жүзеге асыру.	Ақпаратты қорғау бойынша қолданыстағы талаптарды сақтай отырып, компьютерлік желілерде жұмыс істеу Компьютерлік желілерде ақпаратты қорғаудың бағдарламалық-аппараттық құралдарын қолдану Ақпаратты қорғау құралдарының бағдарламалық қамтылымын қоса алғанда, бағдарламалық қамтылым жаңартуларын орнату

ОНЗ Ақпараттық қауіпсіздік оқиғалары мен жағдайларына мониторинг жүргізу.	Осалдықты мониторингілеу жүйелерін, АҚ мониторингілеу жүйелерін және ақпараттың жайылып кетуіне жол бермеу, антивирустық қорғаныс, антивирустық базаны жаңарту жүйелерін басқару Компьютерлік желілердегі ақпаратты қорғаудың бағдарламалық-аппараттық құралдарының тиімділігіне мониторинг, талдау және салыстыру жүргізу АҚ оқиғалары, сыни (апаттық) жағдайлары және АҚ ақауларын мониторингілеу.
--	---

7. Оқу жұмыс бағдарламалары

ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

КМ 01. Еңбекті қорғау және қоршаған ортаны қорғау талаптарын сақтау
(модуль атауы)

Мамандық: 06130100-Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)
(коды және атауы)

Біліктілік: 3W06130102 – Web дизайнер
(коды және атауы)

Оқыту нысаны күндізгі/сырттай негізгі/жалпы орта білім базасында

Жалпы сағат/кредит саны: 48/2

Әзірлеуші: _____

Ақпараттық технологиялар және әлеуметтік-экономикалық бірлестік
отырысында қаралды және мақұлданды
20____ ж. "____" _____ № __ хаттама
Пәндік комиссия төрағасы _____

Түсіндірме жазба

Пән/модуль сипаттамасы	
Осы модуль өндірісте қауіпсіздікті және салауатты еңбек жағдайын ұйымдастыру және төтенше жағдайлар кезінде қорғау бойынша дербес жұмысты жүргізуге мүмкіндік беретін еңбекті қорғау бойынша талаптарды сақтау үшін қажетті білімді, дағды мен машықтарды сипаттайды.	
Қалыптастырылатын күзінеттілік	
- Ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жұмыс орнында еңбекті ұйымдастыру дағдыларының болуы; - Қауіпсіздік техникасын сақтау.	
Пререквизиттер	
- Экономика негіздерін білу; - Құқықтық нормативті заңдылықтарды білу.	
Постреквизиттер	
- Ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жұмыс орнында еңбекті ұйымдастыру дағдыларының болуы; - Қауіпсіздік техникасын сақтау.	
Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар	
Мультимедиялық жабдықтар, макеттер, виртуалды зертханалар, құрал-саймандар, қосалқы жабдықтар, көрнекіліктер, иллюстрациялар т.б	
Оқытушының байланыс ақпараты:	

Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модуль дің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КМ 01. Еңбекті қорғау және қоршаған ортаны қорғау талаптарын сақтау				48					

Барлығы:				48					
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	48								

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар/оқыту нәтижелері	Тақырыптар/бағалау өлшемдері	Барлық сағат саны	Оның ішінде		Сабак түрі	Бағалау тапсырмалары
				Теориялық	Зертханалық тәжірибелік		
1.1	1. Ақпараттық технологияларды қолданып отырып, жұмыс орнында еңбекті ұйымдастыру дағдыларының болуы	Ақпараттық қызмет көрсету кәсіпорындарында еңбекті қорғауды басқару жүйесінің талаптарын сақтайды.	14	8	6	Лекция/практика	Лекция толықтыру
1.2		Ақпараттық қызмет көрсету кәсіпорындарында қауіпсіз еңбек жағдайын ұйымдастыруға қатысады. Бақылау жұмысы	10	6	4	Лекция/практика	Лекция толықтыру
			1/24	14	10		
2.1	2. Қауіпсіздік техникасын сақтау	Өндірістік санитария жүйесін сипаттайды.	2	2		Лекция	Лекция толықтыру
2.2		Шуылдан, дірілден, инфра- және ультрадыбыстан сақтау жүйесін түсіндіреді.	2	2		Лекция	Лекция толықтыру
2.3		Электронды есептеу техникасын пайдалану кезінде электр қауіпсіздігі талаптарын сақтайды.	6	4	2	Лекция/практика	Тапсырмалар
2.4		Өндірістік жарықтандыру жүйесін сипаттайды.	6	4	2	Лекция/практика	Лекция толықтыру, тапсырмалар
2.5		Ақпараттық қызмет	8	6	2	Лекция/	Тапсырма

		көрсету кәсіпорындарында өрт қауіпсіздігі негіздерін түсіндіреді. Бақылау жұмысы				практика	лар
			1/24	18	6		
	Курстық жоба/ жұмыс (жоспарланған болса)		-	-	-		
	Барлығы:		2/48	32	16		

ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

КМ 02 «Жеке графикалық интерфейс элементтерін құру
(модуль атауы)

Мамандық: 06130100-Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)
(коды және атауы)

Біліктілік: 3W06130102 – Web дизайнер
(коды және атауы)

Оқыту нысаны күндізгі/сырттай негізгі/жалпы орта білім базасында

Жалпы сағат/кредит саны: 936/39

Әзірлеуші: _____

Ақпараттық технологиялар және әлеуметтік-экономикалық бірлестік
отырысында қаралды және мақұлданды
20____ ж. "____" _____ № ____ хаттама
Пәндік комиссия төрағасы _____

Түсіндірме жазба

Пән/модуль сипаттамасы	
<i>Модульде білім алушыларға веб-әзірлеу, графикалық дизайн саласындағы қазіргі тенденцияларды, ескере отырып, жеке графикалық дизайн элементтерін жобалауға мүмкіндік береді</i>	
Қалыптастырылатын күзінеттілік	
❖ Графикалық пайдаланушы интерфейс элементтерінің визуалды дизайнын жасау; ❖ Графикалық интерфейске қосу үшін графикалық материалдарды дайындау; ❖ Дизайн макеттерін дайындау.	
Пререквизиттер	
❖ Графикалық бағдарламаларда жұмыс жасау дағдысы; ❖ Компьютер құрылғыларының жұмысын білу;	
Постреквизиттер	
❖ Графикалық пайдаланушы интерфейс элементтерінің визуалды дизайнын жасау; ❖ Графикалық интерфейске қосу үшін графикалық материалдарды дайындау; ❖ Дизайн макеттерін дайындау.	
Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар	
<i>Мультимедиялық жабдықтар, қолданбалы бағдарламалар, макеттер, виртуалды зертханалар, құрал-саймандар, қосалқы жабдықтар, көрнекіліктер, иллюстрациялар т.б</i>	
Оқытушының байланыс ақпараты:	
Аты-жөні:	тел.:
	e-mail

Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КМ 02 «Жеке графикалық интерфейс элементтерін құру				408	240				
Өндірістік оқыту	12/28 8				288				
Барлығы:				408	528				
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	39/93 6								

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар/оқыту нәтижелері	Тақырыптар/бағалау өлшемдері	Барлық сағат саны	Оның ішінде		Сабак түрі	Бағалау тапсырмалары
				Теориялық	Зертханалық тәжірибелік		
1.1	1. Графикалық пайдаланушы интерфейс элементтерінің визуалды дизайнын жасау	Интерфейс графикасын оптимизациялайды	10	4	6	Лекция/практика	Лекция толықтыру
1.2		Перспектива, колористика, композиция, жарық пен көлеңке үйлесімділігі, көлемді бейнелеу ережелерін сақтайды	26	14	12	Лекция/практика	Лекция толықтыру
1.3		Дизайн эскиздерін салады	30	10	20	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.4		Растрлық кескіндерді дайындау бағдарламаларында графикалық құжаттарды құрады	34	14	20	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.5		Векторлық кескіндерді дайындау бағдарламаларында графикалық құжаттарды құрады	32	18	14	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.6		Заманауи стандарттарды қолдана отырып, графикалық редакторларда прототиптеуді орындайды және интерфейс дизайнын құрады	36	8	28	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
			7/168	68	100		
2.1	2. Графикалық интерфейске қосу үшін графикалық материалдарды дайындау	Дизайн саласындағы қазіргі тенденцияларды ескере отырып, графикалық интерфейс дизайнын	22	10	12	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс

		әзірлейді					
2.2		Мамандандырылған бағдарламалық жасақтаманы қолданып ақпараттық мазмұнды өңдейді	44	22	22	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
2.3		Графикалық материалдарды дайындау техникасы мен әдістемесін қолданады	38	18	20	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
2.4		Растрлық кескіндерді дайындау бағдарламаларында графикалық материалды дайындайды	54	24	30	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
2.5		Векторлық кескіндерді дайындау бағдарламаларында графикалық материалды дайындайды	52	26	26	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
2.6		Үшөлшемді графиканы дайындау бағдарламаларында үшөлшемді объектілерді құрады	30	20	10	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
			10/240	120	120		
3.1	3. Дизайн макеттерін дайындау	Графикалық пайдаланушы интерфейсінің стилі бойынша нұсқаулықты әзірлеу және рәсімдейді	30	22	8	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
3.2		Беттеудің қолданбалы бағдарламаларымен жұмыс істейді	80	54	26	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
3.3		Фирмалық стильді, брендті және стильдік нұсқаулықтарды сақтау ережелерін сақтай отырып дизайн макеттерін дайындайды	80	58	22	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс

3.4		Түпнұсқа-макеттерді дайындайды	30	16	14	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
3.5		Баспаға дейінгі және кейінгі дайындық және өңдеу жұмыстарын орындайды	20	10	10	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
			10/240	160	80		
3.1	3. Өндірістік оқыту	Заманауи тенденцияларды және стандарттарды қолдана отырып, веб-қосымшалар үшін пайдаланушы интерфейсін әзірлейді	60		60	практика	Жеке тапсырмалар
3.2		Графикалық редакторларды пайдаланып жоба дизайнының тұжырымдамасына сәйкес келетін векторлық, растрлық, үшөлшемді кескіндерді құрады	60		60	практика	Жеке тапсырмалар
3.3		Фирмалық стильді, брендті және стильдік нұсқаулықтарды сақтау ережелеріне сүйеніп, аралық эскиздерді, прототиптерді, эргономика мен техникалық эстетикаға қойылатын талаптарды қолдана отырып графикалық интерфейс дизайнын, дизайн макеттерін жасақтайды	88		88	практика	Жеке тапсырмалар
3.4		Веб және мобильді қосымшалар дизайнының эскиздерін, интерфейстер сұлбаларын және	80		80	практика	Жеке тапсырмалар

		интерактивті прототипін әзірлейді					
			12/288		288		
	Курстық жоба/ жұмыс (жоспарланған болса)		-	-	-		
	Барлығы:		936	348	300		

ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

КМ 03. Web-ресурстарды құру

(модуль атауы)

Мамандық: 06130100-Бағдарламалық камтамасыз ету (түрлері бойынша)

(коды және атауы)

Біліктілік: 3W06130102 – Web дизайнер

(коды және атауы)

Оқыту нысаны күндізгі/сырттай негізгі/жалпы орта білім базасында

Жалпы сағат/кредит саны: 768/32

Әзірлеуші: _____

Ақпараттық технологиялар және әлеуметтік-экономикалық бірлестік
отырысында қаралды және мақұлданды

20____ ж. "____" _____ № ____ хаттама

Пәндік комиссия төрағасы _____

Түсіндірме жазба

Пән/модуль сипаттамасы	
Модульде білім алушыларға Web сайт жасауда қолданылатын гипермәтіндік HTML тілін, каскадты кестелер стилі CSS-ті пайдаланып сайт дизайнын жасауды, сайттың клиенттік бағдарламалау тілі JavaScript-тің негізгі операторлары қарастырылады.	
Қалыптастырылатын күзінеттілік	
❖ HTML және CSS тілдерін пайдаланып сайттарды жасай білу; ❖ Сайттың клиенттік бағдарламалау тілі JavaScript-тің негізгі операторларын пайдаланып сайттың функционалдылығын жасау; ❖ Front-end back-end бағдарламалау тілдерін пайдаланып интерактивті сайт құру;	
Пререквизиттер	
❖ Графикалық пайдаланушы интерфейс элементтерінің визуалды дизайнын жасау. ❖ Графикалық интерфейске қосу үшін графикалық материалдарды дайындау. ❖ Дизайн макеттерін дайындау.	
Постреквизиттер	
❖ HTML және CSS тілдерін пайдаланып сайттарды жасай білу; ❖ Сайттың клиенттік бағдарламалау тілі JavaScript-тің негізгі операторларын пайдаланып сайттың функционалдылығын жасау; ❖ Front-end back-end бағдарламалау тілдерін пайдаланып интерактивті сайт құру;	
Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар	
Мультимедиялық жабдықтар, макеттер, виртуалды зертханалар, құрал-саймандар, қосалқы жабдықтар, көрнекіліктер, иллюстрациялар т.б	
Оқытушының байланыс ақпараты:	
Аты-жөні:	тел.:
	e-mail:

Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модуль дің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КМ 03. Web- ресурстарды құру					240	240			
Өндірістік						288			

оқыту									
Барлығы:				240	240	288			
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	768								

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар/оқыту нәтижелері	Тақырыптар/бағалау өлшемдері	Барлық сағат саны	Оның ішінде		Сабак түрі	Бағалау тапсырмалары
				Теориялық	Зертханалық тәжірибелік		
1.1	1. Front-end web-ресурстарды құру	Толыққанды сайтты негізгі құрудың кезеңдерін сипаттайды	10	10		Лекция	Лекция толықтыру
1.2		Сайттын макетін жасайды	16	8	8	Лекция/практика	Лекция толықтыру
1.3		HTML-құжаттың құрылымын белгілейді	24	10	14	Лекция	Лекция толықтыру
1.4		Мәтіндік деректермен, кестелермен, графикалармен жұмыс істеу ережелерін пайдаланады	60	36	24	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.5		CSS көмегімен парақтар торын жасайды	78	40	38	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.6		JavaScript тілінің көмегімен бағдарламалар жасайды	52	22	30	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
			10/240	126	114		
2.1	2. Back-end web-ресурстарды құру	Серверлік бағдарламалау тілдерінде кодтауды жүргізеді (PHP, Ruby, Python және т. б.)	70	36	34	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
2.2		Қазіргі заманғы ДҚБЖ қызметін	46	22	24	Лекция/практика	Тапсырмалар/

		түсінеді					өзіндік жұмыс
2.3		Таңдалған бағдарламалау ортасын және дерекқорды басқару жүйесін пайдаланады	34	20	14	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
2.4		SQL тілімен деректер қорына сілтеме жасай алады	28	10	18	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
2.5		Бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу үлгілерін (үлгілерін) пайдаланады	26	12	14	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
2.6		Бағдарламалық қамтамасыз ету кітапханаларын қолданады	36	20	16	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
			10/240	120	120		
3.1	3. Өндірістік оқыту	HTML гипертекстті белгілеу үшін, CSS стильдердің каскадты кестелері және Web-бағдарламалау және интернет технологиялар негіздерін қолдананады	128		128	практика	Жеке тапсырмалар
3.2		CSS стилінің каскадты кестесін қолдана отырып, web-парақшаны құру және сайттарды жобалау технологиясын қолдана отырып, Web-сайтты әзірлейді	78		78	практика	Жеке тапсырмалар
3.3		Серверлік бағдарламалау тілдерін біледі	80		80	практика	Жеке тапсырмалар
			12/288		288		
	Курстық жоба/ жұмыс (жоспарланған болса)		-	-	-		
	Барлығы:		768	246	234		

ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

КМ 04. Веб-контентті басқару жүйесін қолдану

(модуль атауы)

Мамандық: 06130100-Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)

(коды және атауы)

Біліктілік: 3W06130102 – Web дизайнер

(коды және атауы)

Оқыту нысаны күндізгі/сырттай негізгі/жалпы орта білім базасында

Жалпы сағат/кредит саны: 648/27

Әзірлеуші: _____

Ақпараттық технологиялар және әлеуметтік-экономикалық бірлестік
отырысында қаралды және мақұлданды

20____ ж. "____" _____ № ____ хаттама

Пәндік комиссия төрағасы _____

Түсіндірме жазба

Пән/модуль сипаттамасы	
<i>Веб-сайт жасауда қолданылатын контентті басқару жүйесімен жұмыс жасауды қарастырады.</i>	
Қалыптастырылатын күзінеттілік	
❖ <i>Веб-контентті басқару жүйесін орнатады</i> ❖ <i>Content Management Systems-те қауіпсіздік пен қорғауды баптайды</i> ❖ <i>Контентті басқару жүйесі үшін жеке шаблондар мен плагиндер жасайды</i>	
Пререквизиттер	
❖ <i>HTML және CSS тілдерін пайдаланып сайттарды жасай білу;</i> ❖ <i>Сайттың клиенттік бағдарламалау тілі JavaScript-тің негізгі операторларын пайдаланып сайттың функционалдылығын жасау;</i> ❖ <i>Front-end back-end бағдарламалау тілдерін пайдаланып интерактивті сайт құру;</i>	
Постреквизиттер	
❖ <i>Веб-контентті басқару жүйесін орнатады</i> ❖ <i>Content Management Systems-те қауіпсіздік пен қорғауды баптайды</i> ❖ <i>Контентті басқару жүйесі үшін жеке шаблондар мен плагиндер жасайды</i>	
Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар	
<i>Мультимедиялық жабдықтар, макеттер, виртуалды зертханалар, құрал-саймандар, қосалқы жабдықтар, көрнекіліктер, иллюстрациялар т.б</i>	
Оқытушының байланыс ақпараты:	
Аты-жөні:	тел.:
	e-mail:

Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модуль дің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КМ 04. Веб-контентті басқару жүйесін қолдану						168	264		
Өндірістік оқыту							216		

Барлығы:						168	480		
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	648								

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар/оқыту нәтижелері	Тақырыптар/бағалау өлшемдері	Барлық сағат саны	Оның ішінде		Сабак түрі	Бағалау тапсырмалары
				Теориялық	Зертханалық тәжірибелік		
1.1	1. Веб-контентті басқару жүйесін орнату	Мазмұнды басқару жүйелерін орнатады	24	20	4	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.2		CMS плагиндерін/модульдерін орнатады	50	30	20	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.3		Мазмұнды басқару жүйелері үшін жеке тақырыптар / шаблондар жасай алады	48	36	12	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.4		Админ панелде беттермен жұмыс жасай алады	28	20	8	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.5		CMS элементтерін пайдаланады	18	14	4	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
			7/168	120	48		
2.1	2. Content Management Systems-те қауіпсіздік пен қорғауды баптау	Қауіпсіздік плагинін орнатады және іске қосады	44	26	18	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
2.2		Контентті басқару жүйелерінде сайтты жүзеге асырады	36	20	16	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
2.3		Контентті басқару жүйелерінің әр	40	34	6	Лекция/практика	Тапсырмалар/

		түрлеріне қауіпсіздік плагиндерін орната біледі					өзіндік жұмыс
			5/120	80	40		
3.1	3. Контентті басқару жүйесі үшін жеке шаблондар мен плагиндер жасау	Шаблондар мен плагиндерге бағдарламалау тілдерін пайдаланып, дизайнын жасайды	56	46	10	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
3.2		Контентті басқару жүйесі үшін жеке шаблондарды мен плагиндерді жасақтайды	44	28	16	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
3.3		Контентті басқару жүйесі үшін жеке шаблондарды мен плагиндерді бетке орната біледі	44	26	18	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
			6/144	100	44		
4.1	4. Өндірістік оқыту	Веб-контентті басқару жүйесін орнатады	60		60	практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
4.2		Content Management Systems-те қауіпсіздік пен қорғауды баптайды	76		76	практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
4.3		Контентті басқару жүйесі үшін жеке шаблондар мен плагиндер жасайды	80		80	практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
			9/216		216		
	Курстық жоба/ жұмыс (жоспарланған болса)		-	-	-		
	Барлығы:		27/648	300	132		

ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

КМ 05. Бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз

етуді орнату және қолдау

(модуль атауы)

Мамандық: 06130100-Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)
(коды және атауы)

Біліктілік: «4S06130105 – Ақпараттық жүйелер технигі»
(коды және атауы)

Оқыту нысаны күндізгі/сырттай негізгі/жалпы орта білім базасында

Жалпы сағат/кредит саны: 96/4

Әзірлеуші: _____

Ақпараттық технологиялар және әлеуметтік-экономикалық бірлестік
отырысында қаралды және мақұлданды

20 ____ ж. " ____ " ____ № ____ хаттама

Пәндік комиссия төрағасы _____

Түсіндірме жазба

Пән/модуль сипаттамасы	
Бұл модуль жұмыстың нәтижелілігін, компьютердің бағдарламалық, аппараттық қамтамасыз ету және бағдарламалық қамтамасыз етуді тестілеу үшін қажетті дағдылар мен білімдерді сипаттайды	
Қалыптастырылатын күзінеттілік	
Компьютердің бағдарламалық жасақтамасын жұмысқа дайындау, конфигурациялау және қызмет көрсету, сонымен қатар бағдарламалық жасақтаманы орнату	
Пререквизиттер	
❖ HTML және CSS тілдерін пайдаланып сайттарды жасай білу; ❖ Сайттың клиенттік бағдарламалау тілі JavaScript-тің негізгі операторларын пайдаланып сайттың функционалдылығын жасау; ❖ Front-end back-end бағдарламалау тілдерін пайдаланып интерактивті сайт құру;	
Постреквизиттер	
❖ Бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз етудің үздіксіз жұмыс жасауын қамтамасыз ету. ❖ Сервистік бағдарламалар мен жабдықтарды басқару. ❖ Бағдарламалық және аппараттық мүмкіндіктерді пайдалану.	
Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар	
Мультимедиялық жабдықтар, макеттер, виртуалды зертханалар, құрал-саймандар, қосалқы жабдықтар, көрнекіліктер, иллюстрациялар т.б	
Оқытушының байланыс ақпараты:	
Аты-жөні:	тел.:
	e-mail:

Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КМ 05. Бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз етуді орнату және қолдау	96							96	

Барлығы:								96	
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	96								

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар/оқыту нәтижелері	Тақырыптар/бағалау өлшемдері	Барлық сағат саны	Оның ішінде		Сабак түрі	Бағалау тапсырмалары
				Теориялық	Зертханалық тәжірибелік		
1.1	1. Бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз етудің үздіксіз жұмыс жасауын қамтамасыз ету.	Бағдарламалық қамтамасыз етудің құрамы мен құрылымы және операциялық жүйелерді білу	6	6		Лекция	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.2		Бағдарламалардың жіктелімін ажырату: операциялық жүйелер, драйверлер	8	4	4	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.3		Операциялық жүйелердің типтерін ажырату	4	4		Лекция	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.4		Бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңғырту технологиясын қолдану	14	8	6	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.5		Жүйелік бағдарламаларды және файлдар пакетін икемдеу	8	4	4	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.6		Ішкі құрылғаларының сипаттамасын және ақпарат тасығыштардың түрлерін пайдалану	8	4	4	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
			2/48	30	18		
2.1	2. Сервистік бағдарламалар мен жабдықтарды	1. АТ – инфрақұрылымының жабдықтарына мониторинг жүргізу	6	4	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс

	басқару.	және басқару:					
2.2		2. Пайдаланылатын ОЖ қатысты бағдарламалық өнімдер мен жабдықтарды таңдау	6	2	4	Лекция/ практика	Тапсырма лар/ өзіндік жұмыс
2.3		3. ОЖ кателері кезінде деректердің сақтық көшірмесін жасау және қалпына келтіру.	6	2	4		
2.4		4. ОЖ сервистік бағдарламаларын толық көлемде пайдалану	6	2	4		
			1/24	10	14		
3.1	3. Бағдарламалық және аппараттық мүмкіндіктерді пайдалану.	1. ОЖ үшін фреймворктерді орнату	4	2	2	Лекция/ практика	Тапсырма лар/ өзіндік жұмыс
3.2		2. Брандмауэрды баптау (firewall)	4	2	2	Лекция/ практика	Тапсырма лар/ өзіндік жұмыс
3.3		3. Қолданбалы бағдарламаларды, қызметтік утилиталарды, қосымша ОЖ гаджеттерін жою және орнату, монитор драйверінің түрін, экранның ажыратымдылығы және түс тереңдігін өзгерту	6	2	4		
3.4		4. Жабдықты тексеру және конфигурациялау, Интернет баптауларын өзгерту	6	2	4		
3.5		5. Операциялық жүйемен конфигурациялау үшін ОЖ реестрін пайдалану	4	2	2		
			1/24	10	14		
	Курстық жоба/ жұмыс (жоспарланған болса)						
	Барлығы:		4/96	50	46		

ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

**КМ 06. Ұйымның жергілікті есептеу желісі мен серверлік жабдықтарын
монтаждау және қызмет көрсету**
(модуль атауы)

Мамандық: 06130100-Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)
(коды және атауы)

Біліктілік: «4S06130105 – Ақпараттық жүйелер технигі» біліктілігі
(коды және атауы)

Оқыту нысаны күндізгі/сырттай негізгі/жалпы орта білім базасында

Жалпы сағат/кредит саны: 120/5

Әзірлеуші: _____

Ақпараттық технологиялар және әлеуметтік-экономикалық бірлестік
отырысында қаралды және мақұлданды

20____ ж. "____" _____ № ____ хаттама

Пәндік комиссия төрағасы _____

Түсіндірме жазба

Пән/модуль сипаттамасы	
Ұйымның жергілікті есептеу желісін орнату дағыдыларын қалыптатырады және ұйымның серверлік жабдығын монтаждауды қарастырады.	
Қалыптастырылатын құзіреттілік	
❖ Ұйымның жергілікті есептеу желісін орнату ❖ Ұйымның серверлік жабдығын монтаждау ❖ Ұйымның серверлік жабдықтарына қызмет көрсету	
Пререквизиттер	
❖ Бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз етудің үздіксіз жұмыс жасауын қамтамасыз ету. ❖ Сервистік бағдарламалар мен жабдықтарды басқару. ❖ Бағдарламалық және аппараттық мүмкіндіктерді пайдалану.	
Постреквизиттер	
❖ Ұйымның жергілікті есептеу желісін орнату ❖ Ұйымның серверлік жабдығын монтаждау ❖ Ұйымның серверлік жабдықтарына қызмет көрсету	
Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар	
Мультимедиялық жабдықтар, макеттер, виртуалды зертханалар, құрал-саймандар, қосалқы жабдықтар, көрнекіліктер, иллюстрациялар т.б	
Оқытушының байланыс ақпараты:	
Аты-жөні:	тел.:
	e-mail:

Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модуль дің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КМ 06. Ұйымның жергілікті есептеу желісі мен серверлік жабдықтары н								120	

монтаждау және қызмет көрсету									
Барлығы:								120	
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	120								

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар/оқыту нәтижелері	Тақырыптар/бағалау өлшемдері	Барлық сағат саны	Оның ішінде		Сабак түрі	Бағалау тапсырмалары
				Теориялық	Зертханалық тәжірибелік		
1.1	1. Ұйымның жергілікті есептеу желісін орнату	Компьютерлік жабдықтарды орнату, қосымша құрылғыларды қосу.	4	4		Лекция	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.2		Ұйымның жұмыс станцияларына профилактикалық жұмыстар жүргізу.	4	2	2	Лекция	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.3		Компьютерлерге ұсақ жөндеу жұмыстарын жүргізу.	4	2	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.4		Ұйымның компьютерлік, серверлік жабдықтар мен перифериялық құрылғыларын жөндеуге өтінімдер жасау.	6	2	4	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.5		Жаңа жұмыс орындарын ауыстыру және орнату.	6	4	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.6		Деректерді уақытылы көшіруді қамтамасыз ету, мұрағаттау және резервтеу.	6	4	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.7		Жергілікті және ғаламдық желілерге	6	4	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/

		қол жеткізуді ұйымдастыру.					өзіндік жұмыс
1.8		Үздіксіз жұмыс істеуді ұйымдастыру және қамтамасыз ету (компьютерлік желілердің жұмыс істеуі, серверлік станциялардың жабдықтары мен перифериялық құрылғылар).	6	4	2	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
1.9		Wi-Fi сымсыз компьютерлік желілерінің жабдықтарын орнату және баптау.	6	4	2	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
			2/48	30	18		
2.1	2. Ұйымның серверлік жабдығын монтаждау	Желілік технологиялар және желілік сервистердің негіздерін білу.	12	8	4	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
2.2		Желілік жабдықтар мен желілерді құру.	12	8	4	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
2.3		Желілердегі ақаулар диагностикау	12	8	4	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
2.4		Серверлерді баптау және қолдау.	12	6	6	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
			2/48	30	18		
3.1	3. Ұйымның серверлік жабдықтарын а қызмет көрсету	Сервердің аппараттық және бағдарламалық бөлігінің жұмыс жағдайын тексеру.	2	2		Лекция	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
3.2		Операциялық жүйелерді орнату және баптау.	2	2		Лекция	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
3.3		Драйверлерді орнату және орнату.	4	2	2	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
3.4		Вирусқа қарсы БҚ орнату және баптау.	4	2	2	Лекция/ практика	Тапсырмалар/

							өзіндік жұмыс
3.5		Операциялық жүйелердің конфигурациясын теңшеу.	4	4		Лекция	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
3.6		Виртуалды серверлердің кластерлеріне қызмет көрсету.	4	4		Лекция	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
3.7		Қашықтан қосылуды орнату.	4	2	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
			1/24	18	6		
	Курстық жоба/ жұмыс (жоспарланған болса)		-	-	-		
	Барлығы:		5/120	78	42		

ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

КМ 07. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың бағдарламалық кодын

жасау

(модуль атауы)

Мамандық: 06130100-Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)

(коды және атауы)

Біліктілік: 4S06130105 – Ақпараттық жүйелер технигі

(коды және атауы)

Оқыту нысаны күндізгі/сырттай негізгі/жалпы орта білім базасында

Жалпы сағат/кредит саны: 144/6

Әзірлеуші: _____

Ақпараттық технологиялар және әлеуметтік-экономикалық бірлестік
отырысында қаралды және мақұлданды

20 ____ ж. " ____ " ____ № ____ хаттама

Пәндік комиссия төрағасы _____

Түсіндірме жазба

Пән/модуль сипаттамасы	
<i>Бұл модуль БҚ қойылатын талаптарды талдауды, БҚ жобалауды, жоғары деңгейлі бағдарламалау тілдерінде бағдарламалау және бағдарламалық қамтамасыздандыруды тестілеу әдістерін, БҚ бағдарламалық модульдері мен компоненттерін біріктіруді қарастырады</i>	
Қалыптастырылатын күзіреттілік	
❖ <i>Бағдарламалық қамтамасыздандырудың кодының есептерін рәсімдеу және алгоритмдеу әдістерін, тәсілдерін қолдану;</i> ❖ <i>Бағдарламалық қамтамасыздандырудың дайын талаптарына сәйкес бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын әзірлеу;</i> ❖ <i>Бағдарламалық модуль деңгейінде бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын түзетуді жүзеге асыру.</i>	
Пререквизиттер	
❖ <i>Бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз етудің үздіксіз жұмыс жасауын қамтамасыз ету;</i> ❖ <i>Сервистік бағдарламалар мен жабдықтарды басқару;</i> ❖ <i>Бағдарламалық және аппараттық мүмкіндіктерді пайдалану.</i>	
Постреквизиттер	
❖ <i>Бағдарламалық қамтамасыздандырудың кодының есептерін рәсімдеу және алгоритмдеу әдістерін, тәсілдерін қолдану;</i> ❖ <i>Бағдарламалық қамтамасыздандырудың дайын талаптарына сәйкес бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын әзірлеу;</i> ❖ <i>Бағдарламалық модуль деңгейінде бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын түзетуді жүзеге асыру.</i>	
Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар	
<i>Мультимедиялық жабдықтар, бағдарламалау орталары, виртуалды зертханалар, компьютер, қосалқы жабдықтар, көрнекіліктер, иллюстрациялар т.б</i>	
Оқытушының байланыс ақпараты:	
Аты-жөні:	тел.:
	e-mail:

Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КМ 07. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың бағдарламалық кодын жасау	72							72	
Өндірістік оқыту	72							72	
Барлығы:								144	
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	6/144								

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар/оқыту нәтижелері	Тақырыптар/бағалау өлшемдері	Барлық сағат саны	Оның ішінде		Сабак түрі	Бағалау тапсырмалары
				Теориялық	Зертханалық тәжірибелік		
1.1	1. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың кодының есептерін рәсімдеу және алгоритмдеу әдістерін, тәсілдерін қолдану.	БҚ алгоритмдерін құру және талдау сондай-ақ оның күрделілігін бағалау	4	4		Лекция	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.2		БҚ бағдарламалық кодын рәсімдеу	6	4	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.3		Өртүрлі бағдарламалау ортасында жоғары деңгейлі бағдарламалау тілінде бағдарламалауды орындау	8	6	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.4		Мәліметтер қорын жобалау	6	4	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік

							жұмыс
			24	18	6		
2.1	2. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың дайын талаптарына сәйкес	Ұйымда белгіленген талаптарға сәйкес бастапқы бағдарламалық кодты құрылымдау, форматтау, түсініктеме береді және белгілеу	6	4	2	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
2.2	бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын әзірлеу	Айнымалылардың, функциялардың, класс, деректер құрылымдарының және файлдардың атауларын ұйымда белгіленген талаптарға сәйкестендіру	6	4	2	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
2.3		БҚ мен ДБ әрбір компонентін оған қойылатын талаптарға сәйкестікке тестілеу	6	4	2	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
2.4		Жасалған жұмыстың нәтижелері бойынша есептік құжаттаманы әзірлеу	6	6		Лекция	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
			24	18	6		
3.1	3. Бағдарламалық модуль деңгейінде бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын түзетуді жүзеге асыру	БҚ бағдарламалық модульдерін және компоненттерін біріктіру рәсімдерін орындау	6	4	2	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
3.2		БҚ бағдарламалық кодында ақаулардың пайда болу себептерін анықтау және оларды жою	8	6	2	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
3.3		БҚ бағдарламалық кодының қауіпсіздігін қамтамасыз етеді және оны ретке келтіру	10	8	2	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
			24	18	6		
4.1	4. Өндірістік оқыту	Жоғары деңгейлі бағдарламалау тілдерін және бағдарламалау тілдері кітапханасының	36		36	практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс

		стандартты жиынтықтарын пайдаланып бағдарламалайды					
4.2		Бағдарламалық кодты ресімдеуге қойылатын талаптарды айқындайтын нормативтік құжаттарды қолданады	36		36	практика	Тапсырма лар/ өзіндік жұмыс
			72		72		
	Курстық жоба/ жұмыс (жоспарланған болса)		36		36		
	Барлығы:		6/144	54	18		

ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

КМ 08. Сандық және аналогтық сызбаларды оқып, микроконтроллер үшін
бағдарламалық кодты жасау
(модуль атауы)

Мамандық: 06130100-Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)
(коды және атауы)

Біліктілік: 4S06130105 – Ақпараттық жүйелер технигі
(коды және атауы)

Оқыту нысаны күндізгі/сырттай негізгі/жалпы орта білім базасында

Жалпы сағат/кредит саны: 48/2

Әзірлеуші: _____

Ақпараттық технологиялар және әлеуметтік-экономикалық бірлестік
отырысында қаралды және мақұлданды
20____ ж. "____" _____ № ____ хаттама
Пәндік комиссия төрағасы _____

Түсіндірме жазба

Пән/модуль сипаттамасы	
Бұл модуль микроконтроллерді бағдарламалық қамтамасыздандыруға арналған дағдыларды қамтиды.	
Қалыптастырылатын күзінеттілік	
❖ Сандық және аналогтық сызбаларды оқу. ❖ Микроконтроллерлер үшін бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын жазу.	
Пререквизиттер	
❖ Бағдарламалық қамтамасыздандырудың кодының есептерін рәсімдеу және алгоритмдеу әдістерін, тәсілдерін қолдану; ❖ Бағдарламалық қамтамасыздандырудың дайын талаптарына сәйкес бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын әзірлеу; ❖ Бағдарламалық модуль деңгейінде бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын түзетуді жүзеге асыру.	
Постреквизиттер	
❖ Сандық және аналогтық сызбаларды оқу. ❖ Микроконтроллерлер үшін бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын жазу.	
Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар	
Мультимедиялық жабдықтар, бағдарламалау орталары, виртуалды зертханалар, компьютер, қосалқы жабдықтар, көрнекіліктер, иллюстрациялар т.б	
Оқытушының байланыс ақпараты:	
Аты-жөні:	

Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КМ 08. Сандық және аналогтық сызбаларды оқып, микроконтроллер үшін бағдарламалық кодты жасау	48							48	
Барлығы:								48	
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	2/48								

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар/оқыту нәтижелері	Тақырыптар/бағалау өлшемдері	Барлық сағат саны	Оның ішінде		Сабак түрі	Бағалау тапсырмалары
				Теориялық	Зертханалық тәжірибелік		
1.1	1. Сандық және аналогтық сызбаларды оқу.	Сызбаларды рәсімдеу, бөлшектерді салу, спецификацияларды жасау	6	6		Лекция	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.2		Дизайн-жобаны технологиялық процестің талаптарына бейімдеу	6	4	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.3		Сызбаларды жасау, өңдеу	6	4	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.4		Жұмыс сызбаларын цифрлық форматта дайындау	6	4	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
			24	18	6		
2.1	2. Микроконтроллерлер үшін бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын жазу.	Микроконтроллер негіздерін меңгеру	6	6		Лекция	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
2.2		Контроллердің бағдарламамен үйлесімділігін айқындау	6	4	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
2.3		Алгоритмдеу дағдыларын меңгеру	6	4	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
2.4		Бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын жазу	6	4	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
			24	18	6		
	Курстық жоба/ жұмыс (жоспарланған болса)		-	-	-		
	Барлығы:		2/48	24	24		

ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

КМ 09. Бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату, баптау және
дерекқордың жұмыс істеуін қамтамасыз ету
(модуль атауы)

Мамандық: 06130100-Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)
(коды және атауы)

Біліктілік: 4S06130105 – Ақпараттық жүйелер технигі
(коды және атауы)

Оқыту нысаны күндізгі/сырттай негізгі/жалпы орта білім базасында

Жалпы сағат/кредит саны: 144/6

Әзірлеуші: _____

Ақпараттық технологиялар және әлеуметтік-экономикалық бірлестік
отырысында қаралды және мақұлданды
20____ ж. "____" _____ № ____ хаттама
Пәндік комиссия төрағасы _____

Түсіндірме жазба

Пән/модуль сипаттамасы	
Бұл модуль бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату, баптау және дерекқордың жұмыс істеуін қамтамасыз етуді қарастырады.	
Қалыптастырылатын күзінреттілік	
❖ Дерекқорды басқару үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату; ❖ Дерекқордың жұмыс істеуін қамтамасыз ету; ❖ Пайдаланушылардың дерекқормен жұмыс істеуін қолдау үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды баптау.	
Пререквизиттер	
❖ Бағдарламалық қамтамасыздандырудың кодының есептерін рәсімдеу және алгоритмдеу әдістерін, тәсілдерін қолдану; ❖ Бағдарламалық қамтамасыздандырудың дайын талаптарына сәйкес бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын әзірлеу; ❖ Бағдарламалық модуль деңгейінде бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын түзетуді жүзеге асыру.	
Постреквизиттер	
❖ Дерекқорды басқару үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату; ❖ Дерекқордың жұмыс істеуін қамтамасыз ету; ❖ Пайдаланушылардың дерекқормен жұмыс істеуін қолдау үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды баптау.	
Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар	
Мультимедиялық жабдықтар, ДҚБЖ, қолданбалы бағдарламалар, виртуалды зертханалар, компьютер, қосалқы жабдықтар, көрнекіліктер, иллюстрациялар т.б	
Оқытушының байланыс ақпараты:	
Аты-жөні:	тел.:
	e-mail:

Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КМ 09. Бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату, баптау және	144								72

дерекқордың жұмыс істеуін қамтамасыз ету									
Өндірістік оқыту	72								72
Барлығы:									144
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	6/144								

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар/оқыту нәтижелері	Тақырыптар/бағалау өлшемдері	Барлық сағат саны	Оның ішінде		Сабак түрі	Бағалау тапсырмалары
				Теориялық	Зертханалық тәжірибелік		
1.1	1. Дерекқорды басқару үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату	Әкімшілердің ДҚ-мен жұмысын қамтамасыз ету үшін БҚ орнату және баптау	6	6		Лекция	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.2		Аппараттық-бағдарламалық кешен ресурстарын орнату және басқару	6	4	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.3		Жүйелік және қолданбалы БҚ орнату және конфигурациялау	6	4	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.4		Орнату және конфигурациялау кезінде туындаған кателерді анықтау және жою	6	4	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
			24	18	6		
2.1	2. Дерекқордың жұмыс істеуін қамтамасыз ету	БҚ жұмысқа қабілеттілігінің мониторингін жүргізу	2	2		Лекция	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
		ДҚ қолданылуына мониторинг жүргізу	2	2		Лекция	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
2.2		Деректер қорын пайдалану құжаттамасын жүргізу және қолдану	4	2	2	Лекция практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
2.3		ДҚ жұмыс істеп тұрған кезде пайда болған штаттан тыс жағдайларға шаралар	4	2	2	Лекция практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс

		колдану					
2.4		ДҚ пайдалану нәтижелері негізінде аппараттық-бағдарламалық кешенді жаңарту қажеттілігін талдау	4	4		Лекция	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
2.5		Деректер қорына сұраныстарды құрады және орындау	8	6	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
			24	18	6		
3.1	3. Пайдаланушылардың дерекқормен жұмыс істеуін қолдау үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды баптау	Деректерді басқару және сұраныстар тілінде сұраныстарды құру	6	4	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
3.2		Пайдаланушылардың ДҚ-мен жұмысын қолдау үшін БҚ орнатудың арнайы процедураларын қолдану	12	10	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
3.3		ДҚ мен пайдаланушылары арасындағы жұмысты қолдау үшін БҚ баптау нәтижелерін бақылау	6	4	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
			24	18	6		
4.1	4. Өндірістік оқыту	БҚ орнатады, баптайды және ДҚ жұмыс істеуін қамтамасыз етеді	12		12	практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
4.2		Дерекқордың сақтық көшірмесін басқаруды және қалпына келтіруді жүзеге асырады	24		24	практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
4.3		Деректер қорына сұраныстар құрады және мәліметтер қорының объектілері арасында байланыс орнатады	36		36	практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
			72		72		
	Курстық жоба/ жұмыс (жоспарланған болса)		-	-	-		
	Барлығы:		6/144	48	24		

ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

КМ 10. Көлемді ресурстарды басқару және көлемді инфрақұрылымына қызмет көрсету (модуль атауы)

Мамандық: 06130100-Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)
(коды және атауы)

Біліктілік: 4S06130105 – Ақпараттық жүйелер технигі
(коды және атауы)

Оқыту нысаны күндізгі/сырттай негізгі/жалпы орта білім базасында

Жалпы сағат/кредит саны: 72/3

Әзірлеуші: _____

Ақпараттық технологиялар және әлеуметтік-экономикалық бірлестік
отырысында қаралды және мақұлданды
20____ ж. "____" _____ № ____ хаттама
Пәндік комиссия төрағасы _____

Түсіндірме жазба

Пән/модуль сипаттамасы	
<i>Бұл модуль көлемді ресурстарды басқару және көлемді инфрақұрылымына қызмет көрсетуді қарастырады.</i>	
Қалыптастырылатын күзінеттілік	
❖ Көлемді инфрақұрылымның конфигурациясын баптау. ❖ Көлемді ресурстарды басқару. ❖ Қолданыстағы қызмет компоненттерін қолдау.	
Пререквизиттер	
❖ Дерекқорды басқару үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату; ❖ Дерекқордың жұмыс істеуін қамтамасыз ету; ❖ Пайдаланушылардың дерекқормен жұмыс істеуін қолдау үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды баптау.	
Постреквизиттер	
❖ Көлемді инфрақұрылымның конфигурациясын баптау. ❖ Көлемді ресурстарды басқару. ❖ Қолданыстағы қызмет компоненттерін қолдау.	
Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар	
<i>Мультимедиялық жабдықтар, қолданбалы бағдарламалар, виртуалды зертханалар, құрал-саймандар, қосалқы жабдықтар, көрнекіліктер, иллюстрациялар т.б</i>	
Оқытушының байланыс ақпараты:	
Аты-жөні:	тел.:
	e-mail:

Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КМ 10. Көлемді ресурстарды басқару және көлемді инфрақұрылымына қызмет көрсету	72								72
Барлығы:									
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	3/72								72

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар/оқыту нәтижелері	Тақырыптар/бағалау өлшемдері	Барлық сағат саны	Оның ішінде		Сабақ түрі	Бағалау тапсырмалары
				Теориялық	Зертханалық тәжірибелік		
1.1	1. Көлемді инфрақұрылымның конфигурациясын баптау	Бұлтты технологиялар саласындағы нормативтік-техникалық құжаттаманы пайдалану	6	4	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.2		Виртуалды серверлерді және олардың операциялық жүйелерінің конфигурациясын баптау	6	2	4	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.3		Бұлтты виртуализациялау құралдарын конфигурациялау	6	2	4	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.4		Бұлтты серверлердің серверлік жабдықтарын баптау	6	4	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
			24	12	12		
2.1	2. Көлемді ресурстарды басқару	Бұлтты инфрақұрылымның серверлік операциялық жүйелерінің жұмысында пайдаланылатын типтік қателерді анықтау және жою	6	2	4	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
2.2		Деректерді жинау мен өңдеудің бағдарламалық және техникалық құралдарын пайдалану	6	2	4	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
2.3		Әкімшілендірілетін бұлтты қызметтердің параметрлерін орнату кезінде салалық стандарттарды қолдану	6	4	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс

2.4		Техникалық құжаттаманы жүргізу	6	4	2		
			24	12	12		
3.1	3. Қолданыстағы қызмет компоненттері н қолдау	Бұлт ресурстарын пайдалану профиліне мониторинг жүргізу	6	4	2	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
3.2		Бұлтты қызмет компоненттерін жаңарту	6	4	2	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
3.3		Клиенттік виртуалды деректер өңдеу орталығын конфигурациялау	6	2	4	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
3.4		Сыртқы желілерді теңшеу	6	2	4		
			24	12	12		
	Курстық жоба/ жұмыс (жоспарланған болса)		-	-	-		
	Барлығы:		3/72				

ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

КМ 11. Автоматтандырылған ақпараттық жүйені техникалық қолдауды

орындау

(модуль атауы)

Мамандық: 06130100-Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)

(коды және атауы)

Біліктілік: 4S06130105 – Ақпараттық жүйелер технигі

(коды және атауы)

Оқыту нысаны күндізгі/сырттай негізгі/жалпы орта білім базасында

Жалпы сағат/кредит саны: 144/6

Әзірлеуші: _____

Ақпараттық технологиялар және әлеуметтік-экономикалық бірлестік
отырысында қаралды және мақұлданды

20 ____ ж. " ____ " ____ № ____ хаттама

Пәндік комиссия төрағасы _____

Түсіндірме жазба

Пән/модуль сипаттамасы	
Бұл модуль автоматтандырылған ақпараттық жүйені техникалық қолдауды орындауды қарастырады.	
Қалыптастырылатын күзінеттілік	
❖ Ақпараттық жүйелердің жұмыс істеуі үшін қажетті жүйелік және қолданбалы бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату ❖ Ақпараттық жүйелерді қолданыстағы ақпараттық жүйелермен біріктіру ❖ Ақпараттық жүйемен байланысты орындалатын жұмыстарға келісім-шарттар жасасуға инженерлік-техникалық қолдау көрсету	
Пререквизиттер	
❖ Көлемді инфрақұрылымның конфигурациясын баптау. ❖ Көлемді ресурстарды басқару. ❖ Қолданыстағы қызмет компоненттерін қолдау.	
Постреквизиттер	
❖ Ақпараттық жүйелердің жұмыс істеуі үшін қажетті жүйелік және қолданбалы бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату ❖ Ақпараттық жүйелерді қолданыстағы ақпараттық жүйелермен біріктіру ❖ Ақпараттық жүйемен байланысты орындалатын жұмыстарға келісім-шарттар жасасуға инженерлік-техникалық қолдау көрсету	
Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар	
Мультимедиялық жабдықтар, қолданбалы бағдарламалар, виртуалды зертханалар, компьютер, қосалқы жабдықтар, көрнекіліктер, иллюстрациялар т.б	
Оқытушының байланыс ақпараты:	
Аты-жөні:	тел.:
	e-mail:

Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КМ 11. Автоматтандырылған ақпараттық жүйені техникалық қолдауды орындау	144								72
Өндірістік оқыту	72								72

Барлығы:									144
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	6/144								

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар/оқыту нәтижелері	Тақырыптар/бағалау өлшемдері	Барлық сағат саны	Оның ішінде		Сабак түрі	Бағалау тапсырмалары
				Теориялық	Зертханалық тәжірибелік		
1.1	1. Ақпараттық жүйелердің жұмыс істеуі үшін қажетті	Ақпараттық жүйелердің жұмыс істеу принципін білу	8	6	2	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
1.2	жүйелік және қолданбалы бағдарламалық	Бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату	8	6	2	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
1.3	қамтамасыздандыруды орнату	Ақпараттық жүйелерді жетілдіру, жаңа функционалдық мүмкіндіктерді енгізу	8	6	2	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
			1/24	18	6		
2.1	2. Ақпараттық жүйелерді қолданыстағы ақпараттық	Ақпараттық жүйелердің типтерін ажырата білу	12	10	2	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
2.2	жүйелермен біріктіру	Ақпараттық жүйелерді қолданыстағы ақпараттық жүйелермен беттестіру.	12	8	4	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
			1/24	18	6		
3.1	3. Ақпараттық жүйемен байланысты орындалатын	Инженерлік-техникалық келісім-шарт жасау	12	10	2	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
3.2	жұмыстарға келісім-шарттар жасасуға инженерлік-техникалық қолдау көрсету	Ақпараттық жүйенің орындалатын жұмыстарына талдау жүргізу	12	8	4	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
			1/24	18	6		
4.1	4. Өндірістік оқыту	Ақпараттық жүйелердің жұмыс істеуі үшін қажетті	12		12	практика	Тапсырмалар/ өзіндік

		жүйелік және қолданбалы бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату					жұмыс
4.2		Ақпараттық жүйелерді қолданыстағы ақпараттық жүйелермен біріктіру	24		24	практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
4.3		Ақпараттық жүйемен байланысты орындалатын жұмыстарға келісім-шарттар жасасуға инженерлік-техникалық қолдау көрсету	24		24	практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
			72		72		
	Курстық жоба/ жұмыс (жоспарланған болса)		-	-	-		
	Барлығы:		6/144	54	18		

ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

КМ 12. Ұйымның ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету (модуль атауы)

Мамандық: 06130100-Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)
(коды және атауы)

Біліктілік: 4S06130105 – Ақпараттық жүйелер технигі
(коды және атауы)

Оқыту нысаны күндізгі/сырттай негізгі/жалпы орта білім базасында

Жалпы сағат/кредит саны: 144/6

Әзірлеуші: _____

Ақпараттық технологиялар және әлеуметтік-экономикалық бірлестік
отырысында қаралды және мақұлданды
20____ ж. "____" _____ № ____ хаттама
Пәндік комиссия төрағасы _____

Түсіндірме жазба

Пән/модуль сипаттамасы	
Бұл модуль ұйымның ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз етуді қарастырады.	
Қалыптастырылатын күзіреттілік	
❖ Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралын орнату ❖ Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралдарын әкімшілендіруді жүзеге асыру ❖ Ақпараттық қауіпсіздік оқиғалары мен жағдайларына мониторинг жүргізу	
Пререквизиттер	
❖ Ақпараттық жүйелердің жұмыс істеуі үшін қажетті жүйелік және қолданбалы бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату ❖ Ақпараттық жүйелерді қолданыстағы ақпараттық жүйелермен біріктіру ❖ Ақпараттық жүйемен байланысты орындалатын жұмыстарға келісім-шарттар жасасуға инженерлік-техникалық қолдау көрсету	
Постреквизиттер	
❖ Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралын орнату ❖ Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралдарын әкімшілендіруді жүзеге асыру ❖ Ақпараттық қауіпсіздік оқиғалары мен жағдайларына мониторинг жүргізу	
Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар	
Мультимедиялық жабдықтар, қолданбалы бағдарламалар, виртуалды зертханалар, компьютер, қосалқы жабдықтар, көрнекіліктер, иллюстрациялар т.б	
Оқытушының байланыс ақпараты:	
Аты-жөні:	тел.:
	e-mail:

Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КМ 12. Ұйымның ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету	72								72
Өндірістік оқыту	72								72
Барлығы:									144
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	6/144								

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар/оқыту нәтижелері	Тақырыптар/бағалау өлшемдері	Барлық сағат саны	Оның ішінде		Сабақ түрі	Бағалау тапсырмалары
				Теориялық	Зертханалық тәжірибелік		
1.1	1. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралын орнату	АҚ аппаратты-бағдарламалық қамтамасыз ету құралдарын орнатады, ретке келтіреді және басқарады	8	4	4	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.2		Компьютерлік желілерде желіаралық экрандар орнатады	8	4	4	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
1.3		Операциялық жүйелерде ақпаратты қорғаудың вирусқа қарсы құралдарын орнатады, ретке келтіреді және басқарады	8	4	4	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
			24	12	12		
2.1	2. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралдарын әкімшілендіруді жүзеге асыру	Ақпаратты қорғау бойынша қолданыстағы талаптарды сақтай отырып, компьютерлік желілерде жұмыс істейді	8	6	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
2.2		Компьютерлік желілерде ақпаратты қорғаудың бағдарламалық-аппараттық құралдарын қолданады	8	6	2		
2.3		Ақпаратты қорғау құралдарының бағдарламалық қамтылымын қоса алғанда, бағдарламалық қамтылым жаңартуларын орнатады	8	6	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс
			24	18	6		
3.1	3. Ақпараттық қауіпсіздік оқиғалары мен жағдайларына	Осалдықты мониторингілеу жүйелерін, АҚ мониторингілеу	8	6	2	Лекция/практика	Тапсырмалар/өзіндік жұмыс

	мониторинг жүргізу	жүйелерін және ақпараттың жайылып кетуіне жол бермеу, антивирустық қорғаныс, антивирустық базаны жанарту жүйелерін басқару					
3.2		Компьютерлік желілердегі ақпаратты қорғаудың бағдарламалық-аппараттық құралдарының тиімділігіне мониторинг, талдау және салыстыру жүргізу	8	6	2	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
3.3		АҚ оқиғалары, сыни (апаттық) жағдайлары және АҚ ақауларын мониторингілеу.	8	6	2	Лекция/ практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
			24	18	6		
4.1	4. Өндірістік оқыту	1. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралын орнату	12		12	практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
4.2		2. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралдарын әкімшілендіруді жүзеге асыру	24		24	практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
4.3		3. Ақпараттық қауіпсіздік оқиғалары мен жағдайларына мониторинг жүргізу	24		24	практика	Тапсырмалар/ өзіндік жұмыс
			72		72		
	Курстық жоба/ жұмыс (жоспарланған болса)		-	-	-		
	Барлығы:		6/144	36	36		

8. Ұсынылатын әдебиеттер тізімі

№	Атауы және басылым номері	Автор	Баспа, шығарылған жылы және орны	Пайдаланылатын модуль (дер)
1	WEB-дизайн негіздері: жоғарғы оқу орындарының студенттеріне арналған оқу құралы	Айтбенова А.А	Қостанай: ҚМПИ, 2015	КМ03
2	JavaScript тілінде бағдарламалау: жоғарғы оқу орындарының студенттеріне арналған оқу құралы	Айтбенова А.А.	Қостанай: ҚМПИ, 2018.- 100б	КМ03 КМ04
3	«Ақпараттық жүйелер», біліктілігі «Дизайнер»: Оқу құралы/	И.Р.Ишутина, М.Ю.Сладкова, Н.А.Даулетов	Нұр-Сұлтан: «Talar» коммерциялық емес акционерлік қоғамы, 2020. – 306 б.	КМ 03, КМ 04
4	«Web технологияларды қолданып, web парақшалар мен сайттар әзірлеу» Оқу құралы	Рамазанова Л.Е., Аубакирова К.М., Тойшибекова А.Б., Токарев А.Н.	Астана: «Кәсіпқор» Холдингі» коммерциялық емес акционерлік қоғамы, 2018 ж.	КМ 03, КМ 04
5	Компьютерлік технологиялар саласындағы еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы: орта кәсіби білім мекемелерінің студенттеріне арналған оқулық	Л.В. Груманова, В. О. Писарева.	2-басылым «Академия» баспа орталығында түзетілген, 2016. — 160 б.	КМ 01
6	Веб-дизайн: оқу құралы	С.В.Киселев, С.В.Алексахин, А.В.Остроух	6-басылым, стер. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2015. — 64 б.	КМ 02 КМ 03
7	Компьютерлік графика және дизайн: орта кәсіптік білім беретін студенттік мекемелерге арналған оқулық	В.Т.Тозик, Л.М.Корпан.	6-шы бас., стер. — М.: «Академия» Баспа орталығы, 2015. — 208б.	КМ 02
8	PHP4: разработка Web-приложений	Ратшиллер Т., Геркен Т.	СПб: Питер, 2001. - 384 с.	КМ 03 КМ 04
9	«Dynamic HTML. Секреты создания интерактивных Web - страниц»	Айзекс С.	М.: Издательский дом «Вильяме», 2008.	КМ 03 КМ 04

10	Логотип и фирменный стиль. Руководство дизайнера	Д. Эйри	Изд-во Питер, 2013 г., 208 стр	КМ 02
11	Словарь цвета для дизайнеров	Адамс Ш.	М.: КоЛибри, 2018. - 272 с.	КМ 02
12	Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика.	Лаврентьев А. Н.	М.: Юрайт, 2020. — 209 с.	КМ 02
13	Основы теории дизайна: Стандарт третьего поколения	Розенсон И.А.	СПб.: Питер, 2016. — 240 с	КМ 02
14	Введение в Web-дизайн. Учебное пособие.	Алексеев А..	М.: ДМК Пресс, 2019. — 184 с.	КМ 02 КМ 03
15	HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов.	Дакетт Д.	М.: Эксмо, 2019. - 480 с.	КМ 02 КМ 03
16	Желілік әкімшіліктендіруді ұйымдастыру: орта кәсіптік білім беру студ. арналған оқулық	А. И. Баранчиков, П. А. Баранчиков, А. Ю. Громов	М. : «Академия» баспа орталығы, 2016. — 320 б.	КМ 06
17	Жеке компьютерлердің, серверлердің, шалғай құрылғылар мен жабдықтардың бағдарламалық жасақтамасын жаңғырту: кәсіби орта білім беру мекемелерінің студенттеріне арналған оқулық	Г.Н.Богомазова. –	М.: «Академия» баспа орталығы, 2015. – 192 б.	КМ 05
18	Ақпараттандырудың техникалық құралдары: орта кәсіптік білім беру мекемелерінің студенттеріне арналған оқулық	Е. И. Гребенюк, Н. А. Гребенюк.	М.: «Академия» Баспа орталығы, 2017. — 352 б.	КМ 05
19	Дербес компьютерлерді, серверлерді, перифериялық құрылғыларды және жабдықтарды аппараттық қамтамасыз етуді жетілдіру: орта кәсіптік білім беру мекемелерінің студенттеріне арналған оқу құралы	А.П.Есина, З.А.Гаврилова.	М.: «Академия» баспасөз орталығы, 2016. – 224 с.	КМ 05 КМ 11
20	Желілік технологиялардың негіздері: бастауыш кәсіптік білім беруге арналған оқу құралы	С. В. Киселев, И. Л. Киселев	М. : «Академия» баспа орталығы3-басылым, стер. —, 2016. — 64 б.	КМ 06 КМ 10
21	Автоматтандырылған ақпараттық жүйелер: орта кәсіптік білім беру мекемелерінің	К. Н. Мезенцев.	М. : «Академия» баспа орталығы,	КМ 11 КМ 12

	студенттеріне арналған		2014. — 176 сб.	
22	Бағдарламалау және дереккор негіздері: орта кәсіби білім беру мекемелерінің студенттеріне арналған оқулық	И.Г. Семакин.	М.: «Академия» баспа орталығы, 2014. — 224 б.	КМ 07 КМ 09 КМ 10
23	Алгоритмдеу және программалау негіздері: оқулық орта профильді білім беру мекемелері студенттеріне арналған	Семакин И.Г., Шестаков А. П.	М. : «Академия» баспа орталығы, 2016. — 304 п.	КМ 07 КМ 09
24	Дереккорларды жобалаудың негіздері: орта кәсіби білім беру мекемелері студенттеріне арналған оқу құралы	Г. Н. Федорова.	М. : «Академия» баспа орталығы, — 2-ші басылым, стер. — . 2016. — 224 б.	КМ 09
25	Криптографиялық жүйелер,	М.Ю.Зарубин, Г.С.Ыбытаева	Алматы, «Бастау» баспасы, 2019 жыл	КМ 12

Паспорт

Мамандық атауы және коды:	06130100-Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)
Біліктіліктің коды және атауы:	3W06130102 Web-дизайнер 4S06130105 - Ақпараттық жүйелер технигі
Өңір:	Маңғыстау облысы, Жаңаөзен қаласы
ТжКОБ ұйымы (әзірлеуші):	«О.Тұрмағанбетұлы атындағы Маңғыстау индустриалды техникалық колледжі» МКҚК
Әзірлеуші серіктестер:	«Dzhazyk Company» ЖШС
БББ мақсаты:	Web-ресурстарды әзірлеу және автоматтандырылған ақпараттық жүйелерді құруда жоғары квалификациялы мамандарды даярлау
ҰБШ бойынша деңгей:	3-4
СБШ бойынша деңгей:	3-4
Кәсіби стандарт (бар болса):	«Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 24.12.2019 ж. №259 бұйрығымен бекітілген «Web және мультимедиялық қосымшаларды тестілеу» кәсіби стандарты, кәсіп карточкасы: «Графикалық интерфейсті орнату маманы», «Web-әзірлеуші», 24.12.2019ж. № 259 бұйрығымен бекітілген «Графикалық және операциялық жүйелерді әкімшілендіру» кәсіби стандарты, кәсіп карточкасы: «Операциялық жүйелер әкімшісі», 2018ж. бұйрығының 1-нұсқасымен бекітілген «Желілік, жүйелік және сервер әкімшілері» кәсіби стандарты, кәсіп карточкасы: «Жүйелік әкімші», 17.06.2017ж. № 171 бұйрығымен бекітілген «Бағдарламалық жасақтама жасау» кәсіби стандарты, кәсіп карточкасы: «Бағдарламалық жасақтама жасаушы», 24.12.2019ж. №259 бұйрығымен бекітілген «Web әкімшілендіру және сүйемелдеу» кәсіби стандарты, кәсіп карточкасы: «Микроконтроллер бағдарламашысы», 17.06.2017ж. № 171 бұйрығымен бекітілген «Дерекқорды басқару» кәсіби стандарты, кәсіп карточкасы: «Дерекқорды басқару маманы», 24.12.2019ж. №259 бұйрығымен бекітілген «Бұлтты технологиялар бойынша әзірлемелер» кәсіби стандарты, кәсіп карточкасы: «Бұлтты технологиялар әкімшісі», 17.06.2017ж. № 171 бұйрығымен бекітілген «Ақпараттық қауіпсіздік» кәсіби стандарты, кәсіп карточкасы: «Ақпараттық қауіпсіздік маманы».
WorldSkills кәсіби стандарты (бар болса):	Information and communication technology; Web Technologies.
Оқыту түрі:	күндізгі
Білім деңгейі:	негізгі орта білім
Оқыту тілі:	қазақша
Кредиттердің жалпы көлемі:	240
Білім беру ұйымының әдістемелік (оқу-әдістемелік, ғылыми-әдістемелік) кеңесінде жұмыс берушінің және/немесе	Индустриалдық кеңес №3 хаттамасы 28.08.2021ж.

индустриялық кеңестің келісімімен білім беру ұйымының паспортын мақұлдау туралы (отырыс хаттамасынан үзінді) қарастырылған күні.			
Білім беру қызметімен айналысуға арналған лицензияның нөмірі:		KZ17BFA00138666	
Білім беру қызметімен айналысуға арналған лицензияға қосымшаның нөмірі:		002	
Осы мамандық бойынша мамандандырылған аккредиттеуден өту күні (бар болса):		14.12.2020ж	
Білім беру бағдарламасының айрықша ерекшеліктері:		кредиттік-модульдік технология үшін әзірленген	
Модульдер/пәндер мазмұны туралы мәліметтер:			
№	Модуль/пән атауы	Оқыту нәтижелері/Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредиттер/сағаттар көлемі
1	Жалпы білім беретін пәндер	Математика	8/192
		Информатика	2/48
		Қазақ тілі	3/72
		Қазақ әдебиеті	3/72
		Орыс тілі және әдебиеті	4/96
		Шетел тілі	4/96
		Қазақстан тарихы	4/96
		Өзін-өзі тану	2/48
		Дене тәрбиесі	5/120
		Алғашқы әскери және технологиялық дайындық	4/96
		Физика	6/144
		Химия	6/144
		Биология	3/72
		География	3/72
		Аралық аттестация	3/72
3W06130102 - Web-дизайнер біліктілігі			
Базалық модульдер			
1	БМ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру	ОН 1.1. Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау. ОН 1.2. Физикалық қасиеттер мен психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру.	6/144
2	БМ 2. Ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық технологияларды қолдану	ОН 2.1. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негіздерін меңгеру. ОН 2.2. Ақпараттық-анықтамалық және интерактивті веб-порталдардың	3/72

		қызметтерін пайдалану.	
3	БМ 3. Экономиканың базалық білімін және кәсіпкерлік негіздерін қолдану	ОН 3.1. Экономикалық теория саласындағы негізгі мәселелерді меңгеру. ОН 3.2. Кәсіпорында болып жатқан экономикалық процестерді талдау және бағалау. ОН 3.3. Әлемдік экономиканың даму үрдістерін, мемлекеттің «жасыл» экономикаға көшуінің негізгі міндеттерін түсіну. ОН 3.4. Қазақстан Республикасында кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру мен жүргізудің ғылыми және заңнамалық негіздерін меңгеру. ОН 3.5. Іскерлік қарым-қатынас этикасын сақтау.	3/72
Кәсіптік модульдер			
4	КМ01. Еңбекті қорғау және қоршаған ортаны қорғау талаптарын сақтау	ОН1. Ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жұмыс орнында еңбекті ұйымдастыру дағдыларының болуы ОН2. Қауіпсіздік техникасын сақтау	1/24 1/24
5	КМ02. Жеке графикалық интерфейс элементтерін құру	ОН1. Графикалық пайдаланушы интерфейс элементтерінің визуалды дизайнын жасау. ОН2. Графикалық интерфейске қосу үшін графикалық материалдарды дайындау. ОН3. Дизайн макеттерін дайындау. Өндірістік оқыту	7/168 10/240 10/240 12/288
6	КМ03. Web-ресурстарды құру	ОН1. Front-end web- ресурстарды құру. ОН2. Back-end web- ресурстарды құру. Өндірістік оқыту	10/240 10/240 12/288
7	КМ04. Веб-контентті басқару жүйесін қолдану	ОН1. Веб-контентті басқару жүйесін орнату. ОН2. Content Management Systems-те қауіпсіздік пен қорғауды баптау. ОН3. Контентті басқару жүйесі үшін жеке шаблондар мен плагиндер жасау. Өндірістік оқыту	7/168 5/120 6/144 9/216
«4S06130105 - Ақпараттық жүйелер техникі» біліктілігі			
Базалық модульдер			
8	БМ 01. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру	ОН 1.1. Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау. ОН 1.2. Физикалық қасиеттер мен психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру.	3/72
9	БМ 04. Қоғамда мен еңбек ұжымында әлеуметтендіру және бейімдеу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану	ОН 4.1. Төзімді және белсенді жеке ұстанымды қалыптастыратын моральдық-адамгершілік құндылықтар мен нормаларды түсіну. ОН 4.2. Әлемдік өркениеттегі Қазақстан Республикасы халықтары мәдениетінің рөлі мен орнын түсіну.	2/48

		ОН 4.3. Құқықтың негізгі салалары туралы мәліметтерді меңгеру. ОН 4.4. Әлеуметтану мен саясаттанудың негізгі түсініктерін меңгеру.	
Кәсіптік модульдер			
10	КМ05. Бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз етуді орнату және қолдау	ОН1. Бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз етудің үздіксіз жұмыс жасауын қамтамасыз ету.	2/48
		ОН2. Сервистік бағдарламалар мен жабдықтарды басқару.	1/24
		ОН3. Бағдарламалық және аппараттық мүмкіндіктерді пайдалану.	1/24
11	КМ06. Ұйымның жергілікті есептеу желісі мен серверлік жабдықтарын монтаждау және қызмет көрсету	ОН1. Ұйымның жергілікті есептеу желісін орнату.	2/48
		ОН2. Ұйымның серверлік жабдығын монтаждау.	2/48
		ОН3. Ұйымның серверлік жабдықтарына қызмет көрсету.	1/24
12	КМ07. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың бағдарламалық кодын жасау	ОН1. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың кодының есептерін рәсімдеу және алгоритмдеу әдістерін, тәсілдерін қолдану.	1/24
		ОН2. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың дайын талаптарына сәйкес бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын әзірлеу.	1/24
		ОН3. Бағдарламалық модуль деңгейінде бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын түзетуді жүзеге асыру.	1/24
		Өндірістік оқыту	3/72
13	КМ08. Сандық және аналогтық сызбаларды оқып, микроконтроллер үшін бағдарламалық кодты жасау	ОН1. Сандық және аналогтық сызбаларды оқу.	1/24
		ОН.Микроконтроллерлер үшін бағдарламалық қамтамасыздандыру кодын жазу.	1/24
14	КМ09. Бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату, баптау және дерекқордың жұмыс істеуін қамтамасыз ету	ОН1. Дерекқорды басқару үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату.	1/24
		ОН2. Дерекқордың жұмыс істеуін қамтамасыз ету.	1/24
		ОН3. Пайдаланушылардың дерекқормен жұмыс істеуін қолдау үшін бағдарламалық қамтамасыздандыруды баптау.	1/24
		Өндірістік оқыту	3/72
15	КМ10. Көлемді ресурстарды басқару және көлемді инфрақұрылымына қызмет көрсету	ОН1. Көлемді инфрақұрылымның конфигурациясын баптау.	1/24
		ОН2. Көлемді ресурстарды басқару.	1/24
		ОН3. Қолданыстағы қызмет компоненттерін қолдау.	1/24
16	КМ11. Автоматтандырылған	ОН1. Ақпараттық жүйелердің жұмыс істеуі үшін қажетті жүйелік және	1/24

	ақпараттық техникалық орындау	жүйені қолдауды	қолданбалы бағдарламалық қамтамасыздандыруды орнату	
			ОН2. Ақпараттық жүйелерді қолданыстағы ақпараттық жүйелермен біріктіру	1/24
			ОН3. Ақпараттық жүйемен байланысты орындалатын жұмыстарға келісім-шарттар жасасуға инженерлік-техникалық қолдау көрсету	1/24
			Өндірістік оқыту	3/72
17	КМ12. ақпараттық қамтамасыз ету	Ұйымның қауіпсіздігін	ОН1. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралын орнату	1/24
			ОН2. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралдарын әкімшілендіруді жүзеге асыру	1/24
			ОН3. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің аппараттық-бағдарламалық құралын орнату	1/24
			Өндірістік оқыту	3/72