

**Оқыту тілі**

Қазақ

**Жасалған күні**

28-06-2024

**Өтінім беру күні**

28-06-2024

**Өтінімнің номері**

061301-199-24

**Тізілімде тіркелеген күні**

30-07-2024

**Тіркеу номері**

061301-199-5239-24

**QR код****Өңір**

Алматы қаласы

**ТЖКОББ ұйымы**

"Алматы мемлекеттік бизнес колледжі" МКҚК

**Әзірлеуші-серіктес (жұмыс беруші)**

«Город мастеров» ЖК

**Білім деңгейі**

Техникалық және кәсіптік

**Даярлық бағыты**

061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар

**Даярлық мамандануы**

0613 Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу және талдау

### **Мамандық коды және атауы**

06130100 Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)

### **Біліктілік(-тер) коды және атауы**

4S06130103 Бағдарламалық қамтамасыздандыруды құрастырушысы

### **ҰБШ бойынша деңгейі**

4

### **Білім беру бағдарламасының мақсаты**

Бағдарламалық өнімдерді өз бетінше жасауға және қолдануға, компьютерлік жүйелер мен желілерге арналған аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етуді енгізуге қабілетті, IT саласында заманауи жобалау және әзірлеу дағдыларына ие мамандарды дайындау.

### **Кәсіптік стандарт (бар болса)**

Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу. ҚР «Атамекен» ҰКП 05.12.2022 ж. №222 бұйрығына №7 қосымша, Деректер базасын басқару. ҚР «Атамекен» ҰКП 05.12.2022 ж. №222 бұйрығына №1 қосымша

### **WorldSkills кәсіптік стандарты (бар болса)**

IT Network Systems Administration - Желілік және жүйелік басқару, Mobile applications development - Мобильді қосымшаларды әзірлеу

### **Оқыту нысаны**

Күндізгі

### **Білім базасы**

Негізгі орта

### **Кредиттердің жалпы көлемі**

225

### **Индустриалдық (жұмыс берушілер) кеңесінің отырысы хаттамасының №, күні**

20.02.2024 ж. №4

### **Оқу-әдістемелік кеңесі отырысы хаттамасының №, күні**

21.02.2024 ж. №3

### **Білім беру бағдарламасының айрықша ерекшеліктері**

Жоқ

### **Тәсіл**

**Лицензия**

Лицензия Бағдарламалық қамтамасызету.pdf

**Құзыреттер тізімі**

№	Құзыреттер индексі	Құзыреттер атауы
1	Қ 1.	Қоғамда және кәсіби ортада мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде еркін қарым-қатынас жасау.
2	Қ 2.	Кәсіби салада жаратылыстану-математикалық білімдерді қолдану.
3	Қ 3.	Кәсіби салада қоғамдық-гуманитарлық білімдерді қолдану.
4	Қ 4.	Өз денесін жетілдіруге деген ұмтылысты көрсету, салауатты өмір салтына назар аудару.
5	Қ 5.	Заманауи компьютерлік технологияларды, ақпаратты сандық өңдеу әдістерін қолдану.
6	Қ 6.	Алғашқы әскери және технологиялық дайындық, жеке және басқа адамдардың қауіпсіздігі мәселелеріне саналы және жауапкершілікпен қарауды көрсету.
7	Қ 7.	Экономика, құқық және кәсіпкерлік қызмет негіздерін меңгеру, сыбайлас жемқорлыққа қарсы құбылыстар саласында азаматтық ұстаным көрсету.
8	Қ 8.	Өзін және қоғамдағы өз орнын сезіну, әлеуметтік, саяси, этникалық, конфессиялық және мәдени айырмашылықтарды толерантты қабылдау.
9	Қ 9.	Тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау саласындағы заңнамалық және нормативтік-техникалық актілер туралы білімді қолдану.
10	Қ 10.	Компьютерлік аппараттық қамтамасыз етумен жұмыс істеу кезінде еңбек заңнамасын және қауіпсіздік техникасының талаптарын сақтау.
11	Қ 11.	Бағдарламалық қамтамасыз ету спецификациясы негізінде алгоритм және блок-сызба құру.
12	Қ 12.	Бағдарламалық қамтамасыз етуді жобалау.
13	Қ 13.	Бағдарламалық қамтамасыз ету модульдерін бағдарламалау.
14	Қ 14.	Мобильді қосымшаларды әзірлеу.

№	Құзыреттер индексі	Құзыреттер атауы
15	Қ 15.	Бағдарламалық кодтың жұмыс жасау рефакторингін тексеру.
16	Қ 16.	Көлемді деректерді өңдеуді ұйымдастыру.

## Модульдердің (пәндердің) мазмұны

№	Модульдер (пәндер)	Модульдердің (пәндердің) қысқаша сипаттамасы	Оқыту нәтижелері	Модульдер (пәндер) бойынша кредиттер саны	Модульдер (пәндер) бойынша сағаттар саны	Құзыреттер индексі	Қорытынды бақылау нысандары
<b>Жалпы білім беру пәндері</b>							
1	ЖБП 1. Қазақ тілі	Әдеби қазақ тілінің орфоэпиялық, орфографиялық, лексикалық, грамматикалық нормалары; ауызша және жазбаша сөйлеудегі сөйлеу этикетінің ережелері; алынған ақпаратты талдау, синтездеу, бағалау, түсіндіру тәсілдері; коммуникативтік міндеттерге байланысты оқудың әртүрлі түрлері; монологиялық сөйлеуді; көпшілік алдында сөйлеу жанрлары; пікірталас жүргізу ережелері; әр түрлі жанрдағы мәтіндерді жасау кезінде стилистикасы.	ОН 1.1. Әр түрлі типтегі және жанрдағы, публицистикалық стильдегі мәтіндерді жазу. ОН 1.2. Тыңдалған, оқылған және аудиовизуалды материалдардың мазмұнын баяндау. ОН 1.3. Мәтіннің негізгі және толық ақпаратын түсіну, автордың позициясын және мәтіннің жасырын мағынасын, мақсатты аудиторияны, жанрларды анықтау. ОН 1.4. Өз пікірін білдіре отырып, тыңдалған материалды ақпараттың сенімділігі, өзектілігі тұрғысынан бағалау. ОН 1.5. Мәселені шешудің өзіндік жолдарын ұсына және негіздей отырып, эссенің әртүрлі түрлерін жазу. ОН 1.6. Ақпаратты әртүрлі көздерден алу және синтездеу. ОН 1.7. Техникалық-технологиялық және оқу-ғылыми сала шеңберінде көпшілік алдында сөйлеу үшін кеңейтілген монолог құру.	4	96	Қ 1.	Е
2	ЖБП 2. Қазақ әдебиеті	Әдеби терминдер мен әдеби бағыттар, жанрлар, шығарманың тақырыбы, идеясы, проблематикасы; шығармадағы автордың ұстанымы; көркем шығармалардың бейнелі табиғаты; шығармалардың ашық білдірілген және жасырын мағыналары; шығарманың тілдік ерекшеліктері, негізгі эпизодтары, кейіпкерлердің іс-әрекеттері мен іс-әрекеттері; жазушы стилінің ерекшеліктері; шығарма жоспарының түрлері; шығарманы композициялық, стильдік бірлік, тілдік безендіру және қойылған коммуникативтік міндеттерге қол жеткізу тиімділігі тұрғысынан бағалау; басқа өнер түрлерінің құралдарымен жасалған	ОН 2.1. Көркем шығарманың мазмұнын, оның проблемаларын түсіну, сыни тұрғыдан түсіну, өз көзқарасын білдіру. ОН 2.2. Авторлық позицияны білдіруге байланысты дәйексөздерді, үзінділерді мәтіннен өз бетінше тауып, мәнерлеп жатқа оқу. ОН 2.3. Шығарма мәтініне сілтеме жасап, тақырып пен бейнелер туралы өз пікірін білдіре отырып, проблемалық сұраққа толық дәлелді жауап беру. ОН 2.4. Жанрды және оның белгілерін анықтау. ОН 2.5. Кейіпкерлер жүйесіндегі олардың рөлі мен маңыздылығын анықтай отырып, шығарманың кейіпкерлерін сипаттау. ОН 2.6. Поэтикалық синтаксистің бейнелері, бейнелеу құралдары мен фигураларын құрудың құралдары мен әдістерін талдау, олардың оқырманға әсерін түсіндіру.	4	96	Қ 1.	С

№	Модульдер (пәндер)	Модульдердің (пәндердің) қысқаша сипаттамасы	Оқыту нәтижелері	Модульдер (пәндер) бойынша кредиттер саны	Модульдер (пәндер) бойынша сағаттар саны	Құзыреттер индексі	Қорытынды бақылау нысандары
		көркем мәтінді түсіндіру; әртүрлі жанрдағы шығармалардың идеялық-көркемдігі, әлеуметтік-тарихи және рухани-эстетикалық аспектілерін талдау.					
3	ЖБП 3. Орыс тілі және әдебиеті	Орыс тілінің орфоэпиялық, орфографиялық, лексикалық, грамматикалық нормалары; ауызша және жазбаша сөйлеудегі сөйлеу этикетінің қағидалары; алынған ақпаратты талдау, синтездеу, бағалау, түсіндіру тәсілдерін; коммуникативтік міндеттерге байланысты оқудың әртүрлі түрлері; монологиялық сөйлеу; көпшілік алдында сөйлеу жанрлары; пікірталас жүргізу қағидалары; әр түрлі жанрдағы мәтіндерді құру; әдеби терминдер мен әдеби бағыттар, жанрлар, шығарманың тақырыбы, идеясы, проблематикасы.	ОН 3.1. Тақырып бойынша мәтіннің негізгі идеясын анықтау. ОН 3.2. Көркем шығарманың мазмұнын, оның проблемаларын түсіну және талдау. ОН 3.3. Оқылған мәтін бойынша практикалық сұрақтарды тұжырымдау. ОН 3.4. Күрделі синтаксистік конструкцияларды олардың функционалдық-стистикалық қасиеттері тұрғысынан пайдалану, сөйлеу нормаларын сақтау. ОН 3.5. Әр түрлі көздерден алынған ақпаратты қорытындылау.	4	96	Қ 1.	Е
4	ЖБП 4. Шетел тілі (ағылшын)	Шет тілінің орфоэпиялық, орфографиялық, лексикалық, грамматикалық нормалары; әңгімелесулерде және жалпы оқу тақырыптарының кең ауқымы бойынша жазу кезінде ресми және бейресми тілдік регистрлерді пайдалану; оқылғаннан (тыңдалғаннан, көргеннен) алынған ақпаратты салыстыру, талдау, синтездеу, түсіндіру тәсілдері; оқу мен аударманың түрлері; өмірбаяндық, ғылыми-танымал, публицистикалық стильдердің мәтіндері; монологиялық және диалогтық сөйлеу; лексика мен грамматиканы қолдана отырып, мәтін деңгейінде жеке байланысты жазу, редакциялау және түзету әдістері.	ОН 4.1. Болашақ кәсіби қызметпен байланысты әр түрлі функционалды стильдердің: ғылыми-көпшілік, публицистикалық, өмірбаяндық шынайы мәтіндерін оқу және түсіну. ОН 4.2. Оқылған (тыңдалған, көрген) толық және қысқаша баяндауды орындау, оқиғаларды, фактілерді, құбылыстарды сипаттау. ОН 4.3. Ағылшын тілінен әр түрлі стильдегі мәтіндердің, соның ішінде болашақ кәсіби қызметпен байланысты мәтіндердің жазбаша аудармасын орындау. ОН 4.4. Сөйлеу этикетінің нормаларын сақтай отырып, ресми және бейресми қарым-қатынастың әртүрлі жағдайларында диалогтың барлық түрлерін жүргізу.	4	96	Қ 1.	С
5	ЖБП 5. Қазақстан тарихы	Орталық Азия өркениеттерінің тарихы; Қазақстан аумағындағы этникалық және әлеуметтік процестері; қазіргі Қазақстан аумағында болған мемлекеттердің, соғыстар мен революциялардың тарихы; қазақ халқының мәдениеті; әртүрлі тарихи кезеңдердегі экономикалық даму ерекшеліктері; саяси-құқықтық процестері; қоғамдық-саяси ойдың дамуы; Қазақстанның білімі мен	ОН 5.1. Орталық Азия өркениеттерінің шығу тегі мен ерекшеліктерін, алуан түрлілігін, мәдени ортақтығын, материалдық және рухани мәдениетінің жетістіктерін сипаттау. ОН 5.2. Қазақстан аумағындағы этногенезді, этникалық және әлеуметтік процестерді талдау. ОН 5.3. Қазіргі Қазақстан аумағындағы мемлекеттердің қалыптасуының тарихи кезеңдерін, тарихи-географиялық сипаттамаларын, қоғамдық-саяси даму ерекшеліктерін талдау.	4	96	Қ 3.	Е

№	Модульдер (пәндер)	Модульдердің (пәндердің) қысқаша сипаттамасы	Оқыту нәтижелері	Модульдер (пәндер) бойынша кредиттер саны	Модульдер (пәндер) бойынша сағаттар саны	Құзыреттер индексі	Қорытынды бақылау нысандары
		ғылымының дамуы.	ОН 5.4. Қазақ халқының дәстүрлі мәдениетін, кеңестік кезеңдегі және ұлттық жаңғыру кезеңіндегі мәдениетін талдау. ОН 5.5. Қазақтардың тіршілігін қамтамасыз етудің дәстүрлі жүйесін және Қазақстанның қазіргі кездегі әлеуметтік-экономикалық дамуын сипаттау. ОН 5.6. Әр түрлі тарихи кезеңдердегі Қазақстандағы саяси-құқықтық процестер мен қоғамдық-саяси ойдың дамуын сипаттау. ОН 5.7. Ортағасырлық Қазақстанның ғылыми мұрасын және XVIII-XX ғасырлардағы білім беруді дамытуды талдау.				
6	ЖБП 6. Дүниежүзі тарихы	Әлемдік өркениеттердің жіктелуі мен тарихы; әлемдік этникалық және әлеуметтік процестері; мемлекеттердің, соғыстар мен революциялардың тарихы; мәдениеттің дамуы; өркениеттердің даму ерекшеліктері; саяси-құқықтық процестері; қоғамдық-саяси ойдың дамуы; білім мен ғылымның дамуы.	ОН 6.1. Өркениеттердің түрлері мен ерекшеліктерін, мәдениеттердің өзара әрекеттесуі мен өзара әсерінің оң және теріс жақтарын сипаттау. ОН 6.2. Этникалық және әлеуметтік процестерді олардың әртүрлі тарихи кезеңдердегі маңыздылығын сипаттау. ОН 6.3. Империялардың, соғыстардың, революциялар мен шапқыншылықтардың себептері мен салдарын сипаттау. ОН 6.4. Адамзаттың рухани-адамгершілік құндылықтары мен мәдени мұрасының қалыптасу көздері мен маңыздылығын сипаттау. ОН 6.5. Экономикалық жүйелердің тарихи түрлерін, табиғи-географиялық фактордың мемлекеттердің әлеуметтік-экономикалық дамуына әсерін сипаттау. ОН 6.6. XX-XXI ғасырлардағы қоғамдық-саяси ойдың дамуын, әлемнің қазіргі саяси-құқықтық биполярлық жүйесін, бейбітшілік пен қауіпсіздікті сақтау проблемасын сипаттау. ОН 6.7. Білім мен ғылымның дамуын және олардың әртүрлі тарихи кезеңдердегі маңыздылығын сипаттау.	3	72	Қ 3.	С
7	ЖБП 7. Математика	Функцияның түрлері, қасиеттері мен графиктері; тригонометриялық функциялары, олардың қасиеттері мен графиктері; тригонометриялық теңдеулер мен теңсіздіктерді шешуі; дәрежелер мен түбірлерді; дәрежелік, көрсеткіштік және логарифмдік функцияның қасиеттері мен графиктері; иррационалдық теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу әдістері; көрсеткіштік,	ОН 7.1. Математикалық талдаудың негізгі ұғымдарын және олардың қасиеттерін меңгеру, функцияларды сипаттай білу. ОН 7.2. Рационалды және иррационалды, индикативті, дәрежелік, тригонометриялық теңдеулер мен теңсіздіктерді, олардың жүйелерін шешу әдістерін меңгеру. ОН 7.3. Қарапайым ықтималдық теориясының негізгі ұғымдары туралы түсінікке ие болу, оқиғалардың пайда болу	5	120	Қ 2.	Е

№	Модульдер (пәндер)	Модульдердің (пәндердің) қысқаша сипаттамасы	Оқыту нәтижелері	Модульдер (пәндер) бойынша кредиттер саны	Модульдер (пәндер) бойынша сағаттар саны	Құзыреттер индексі	Қорытынды бақылау нысандары
		логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктері; функцияның шегі мен үздіксіздігі; туындының физикалық және геометриялық мағынасы және оның қолданылуы; антивирустық және интегралдардың қасиеттері мен қолданылуы; математикалық статистика мен ықтималдық теориясының элементтері; стереометрия аксиомалары және олардың салдары; кеңістіктегі түзулер мен жазықтықтардың өзара орналасуы; координаттардың тікбұрышты жүйесі; кеңістіктегі вектордың координаттарын есептеуі; полидралардың түсінігі мен қолданылуы; айналу денелері және олардың элементтері; денелердің көлемі.	ықтималдығын табу және бағалау. ОН 7.4. Жазық және кеңістіктік геометриялық фигуралар, олардың негізгі қасиеттері туралы түсінікке ие болу, сызбалардағы, модельдердегі және нақты әлемдегі геометриялық фигураларды тану. ОН 7.5. Геометриялық есептер мен техникалық-технологиялық есептерді практикалық мазмұнмен шешу үшін геометриялық фигуралар мен формулалардың меңгерілген қасиеттерін қолдану.				
8	ЖБП 8. Информатика	Компьютерлік жабдықты пайдалану кезіндегі эргономика мен қауіпсіздігі; мобильді құрылғылардың аппараттық қамтамасыз етілуі, сипаттамасы мен анықтамалары; виртуалды машиналардың бағдарламалық қамтамасыз етілуі; санау жүйелері мен логикалық операциялар; ақпараттық процестер мен жүйелер; ақпараттық объектілерді құру мен түрлендіру; қосымшаларды әзірлеу; компьютерлік желілер және ақпараттық қауіпсіздік.	ОН 8.1. Пайдаланушының қауіпсіздігін және компьютерді қорғауды қамтамасыз ету тәсілдерін білу. ОН 8.2. Процессорлар мен мобильді құрылғылардың аппараттық құралдарының функциялары мен жұмыс принципін, бағдарламалық жасақтаманы таңдауды түсіндіру. ОН 8.3. Әр түрлі санау жүйелерінде сандарды түрлендіру, логикалық схемалар мен өрнектерді құру дағдыларын меңгеру. ОН 8.4. Деректер базасын құру, блокчейн және бұлтты технологияларды қолдану дағдыларын меңгеру. ОН 8.5. 3D модельдеу және Web-жобалау дағдыларын меңгеру. ОН 8.6. Алгоритмдер мен интерфейстерді құру дағдыларын меңгеру. ОН 8.7. Пайдаланушы ақпаратына қатысты ақпараттық қауіпсіздік шараларын қолдану.	3	72	Қ 2.	Е
9	ЖБП 9. Физика	Кинематика және динамика негіздері; статика және гидростатика негіздері; импульс пен энергияның сақталу заңдары; жылу физикасы; газ заңдары; термодинамика негіздері; сұйық және қатты денелер туралы ұғымдары; электростатика; электр тогы; электромагниттік индукция; механикалық тербелістердің теңдеулері мен графиктері; толқындық және геометриялық оптика;	ОН 9.1. Негізгі ұғымдарды меңгеру, механиканың заңдарын, теориялары мен теңдеулерін түсіндіру және қолдану. ОН 9.2. Молекулалық-кинетикалық теорияның негіздерін меңгеру, қатты денелердің, сұйықтықтар мен газдардың модельдері мен қасиеттерін сипаттау. ОН 9.3. Электр тогы мен магнетизмнің табиғатын түсіну, олардың негізгі заңдылықтары мен сипаттамаларын білу. ОН 9.4. Тербелістер мен электромагниттік толқындардың	4	96	Қ 2.	С

№	Модульдер (пәндер)	Модульдердің (пәндердің) қысқаша сипаттамасы	Оқыту нәтижелері	Модульдер (пәндер) бойынша кредиттер саны	Модульдер (пәндер) бойынша сағаттар саны	Құзыреттер индексі	Қорытынды бақылау нысандары
		атомдық және кванттық физика; атом ядросының физикасы; космология негіздері.	пайда болу жағдайларын түсіндіру, олардың қасиеттері мен физикалық мағынасын сипаттау.				
10	ЖБП 10. Химия	Атомның құрамы мен құрылысы; атомдардағы электрондардың таралуы мен қозғалысы; химиялық байланыстың түрлері; химиялық элементтердің периодтық заңы мен периодтық кестесі; заттар массасының сақталу заңы; тотығу-тотықсыздану реакциялары; химиялық реакциялардың жылдамдығы; химиялық тепе – теңдік; аса маңызды р-элементтері және олардың қосылыстары; металдар мен олардың қорытпалары; биохимия негіздері.	ОН 10.1. Атомның құрамы мен құрылымын, атомдардағы электрондардың таралуы мен қозғалысын түсіндіру. ОН 10.2. Химиялық байланыстың табиғатын және оның түрлерін түсіндіру. ОН 10.3. Химиялық реакциялардың жүру заңдылықтары мен энергиясын түсіндіру. ОН 10.4. Р – элементтерінің және олардың қосылыстарының құрылымын, физикалық және химиялық қасиеттерін сипаттау. ОН 10.5. Металдар мен олардың қорытпаларының қасиеттерін, алу тәсілдерін және қолдану саласын сипаттау. ОН 10.6. Көмірсулардың, аминдердің, аминқышқылдары мен ақуыздардың құрылымын, физикалық және химиялық қасиеттерін түсіндіру, ферменттердің рөлі мен маңыздылығын түсіну. ОН 10.7. Нуклеин қышқылдарының құрылымын және олардың жіктелуін сипаттау.	4	96	Қ 2.	С
11	ЖБП 11. Биология	Молекулалық биология және биохимия негіздері; жасуша биологиясының негіздері; тірі организмдердің алуан түрлілігі, құрылымы мен қызметі; тірі организмдердің көбеюі, тұқым қуалаушылығы, өзгергіштігі, эволюциялық дамуы; селекция негіздері; биомедицина, биоинформатика, биотехнология негіздері; биосфера, экожүйе, популяция; экология және адамның қоршаған ортаға әсері.	ОН 11.1. Ақуыздардың, майлардың, көмірсулардың құрылымын, құрамы мен қызметін сипаттау. ОН 11.2. Электронды микроскоп астында көрінетін жасуша органоидтарының құрылымы мен функциясының ерекшеліктерін түсіндіру. ОН 11.3. Биологиялық процестерде тамақтану, заттарды тасымалдау, тыныс алу және шығару механизмін түсіндіру. ОН 11.4. Тірі организмдердің өсуі, көбеюі және дамуындағы жасуша циклінің маңыздылығын анықтау. ОН 11.5. Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі заңдылықтарын, эволюция мен селекция механизмін түсіндіру. ОН 11.6. Бионика, биоинформатика, биотехнологияның рөлі мен әдістерін сипаттау. ОН 11.7. Өз аймағының экожүйелері мен экологиялық мәселелерін сипаттау.	3	72	Қ 2.	С
12	ЖБП 12. География	Географиялық зерттеу әдістері; картография және геоинформатика негіздері; табиғатты пайдалану және геоэкология негіздері; геоэкономика негіздері; геосаясат негіздері; елтану; адамзаттың жаһандық	ОН 12.1. Зерттеудің жалпы географиялық және өзекті географиялық әдістерін меңгеру. ОН 12.2. Геоақпараттық жүйелердің заманауи картографиялық әдістері мен технологияларын қолдану. ОН 12.3. Табиғатты пайдалану тұжырымдамасын түсіну және	3	72	Қ 3.	С

№	Модульдер (пәндер)	Модульдердің (пәндердің) қысқаша сипаттамасы	Оқыту нәтижелері	Модульдер (пәндер) бойынша кредиттер саны	Модульдер (пәндер) бойынша сағаттар саны	Құзыреттер индексі	Қорытынды бақылау нысандары
		проблемалары.	өнеркәсіптік өндірістің антропогендік факторларының қоршаған ортаға әсерін талдау. ОН 12.4. Қазақстан өңірлерінің аумақтық факторларын, геоэкономикалық жай-күйі мен әлеуетін сипаттау. ОН 12.5. Қазақстанның геосаяси жағдайы мен қауіпсіздігін талдау. ОН 12.6. Географиялық, демографиялық, әлеуметтік және бәсекеге қабілетті көрсеткіштер бойынша әлем елдерін салыстыру. ОН 12.7. Адамзаттың жаһандық проблемаларын және олардың Қазақстан аумағындағы көріністерін сипаттау.				
13	ЖБП 13. Графика және жобалау	Ақпаратты визуализациялаудың графикалық тәсілдері мен құралдары; суреттердің негізгі түрлері және олардың құрылысы; кескіннің түрі мен құрамын түрлендіруі; геометриялық денелердің қалыптасу заңдары және пішіндерді құрастыруы; пішіндерді түрлендіруі; техникалық, архитектуралық құрылыс және ақпараттық графика элементтері; жобалық графика.	ОН 13.1. Графикалық кескіндерді, соның ішінде компьютерлік графика құралдарын орындау әдістері мен тәсілдерін меңгеру. ОН 13.2. Қатты күйдегі және беттік модельдеу әдістерін компьютерлік графика құралдарын меңгеру. ОН 13.3. 3D моделінің түрін, құрамын және формасын түрлендіруді орындау. ОН 13.4. Техникалық, сәулет құрылыс және ақпараттық графика элементтерін меңгеру. ОН 13.5. Жобалық графика дағдыларын меңгеру.	2	48	Қ 2., Қ 5.	С
14	ЖБП 14. Алғашқы әскери және технологиялық дайындық	Мемлекет қорғанысының конституциялық негіздері; әскери қызметтің құқықтық негіздері; Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің әскери рәміздері; жалпы әскери жарғылары; тактикалық, атыс, саптық дайындық және әскери топография; әскери робототехника негіздерін тіршілік қауіпсіздігі және ақпараттық технологиялар негіздері; доңғалақты машиналарды жүргізу негіздері мен ережелері; жол қозғалысы ережелері.	ОН 14.1. Мемлекет қорғанысының негіздері, Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің мақсаты, олардың сипаты мен ерекшеліктері туралы түсіну. ОН 14.2. Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері жарғыларының жалпы ережелері мен құқықтық негіздерін меңгеру. ОН 14.3. Атыс қаруын меңгеру, саптық дайындық, робототехника, IT-технологияларды пайдалану және доңғалақты машиналарды жүргізу негіздерін қолдану дағдыларын қолдану. ОН 14.4. Төтенше жағдайларда қауіпсіздік техникасы қағидаларын және адам өмірінің қауіпсіздік негіздерін меңгеру.	4	96	Қ 6.	С
15	ЖБП 15. Дене тәрбиесі	Дене шынықтыру сабақтарындағы қауіпсіздік техникасы; алғашқы дәрігерге дейінгі көмек көрсетудің негіздері мен қағидаттары; кәсіптік-қолданбалы дене шынықтыру әдістері; дене шынықтырудың рекреациялық және оңалту құралдары; жеңіл атлетика және гимнастикалық жаттығуларды орындау ережелері мен техникасы;	ОН 15.1. Дене шынықтыру сабақтарында техника қауіпсіздік және жеке гигиена ережелерін меңгеру. ОН 15.2. Бағдарламада көзделген жеңіл атлетика, гимнастика, жүзу жаттығуларын, бақылау нормативтері мен тестілерді орындау. ОН 15.3. Зерттелетін спорттық ойындардың ережелерін білу, қозғалыс әрекеттерін техникалық тұрғыдан дұрыс орындау, оларды	5	120	Қ 4.	С

№	Модульдер (пәндер)	Модульдердің (пәндердің) қысқаша сипаттамасы	Оқыту нәтижелері	Модульдер (пәндер) бойынша кредиттер саны	Модульдер (пәндер) бойынша сағаттар саны	Құзыреттер индексі	Қорытынды бақылау нысандары
		футбол, волейбол, баскетбол, үстел теннисіндегі, ұлттық және қысқы спорт түрлеріндегі, жүзуде ережелер мен техникалық-тактикалық іс-қимылдар; туризм түрлері; заманауи фитнес технологиялары.	жарыстарда қолдану. ОН 15.4. Қазіргі заманғы фитнес технологиялары мен туризм түрлері туралы түсіну.				
16	ЖБП 16. Жаһандық құзыреттілік	Жаһандық құзыреттер ұғымы мен қолданылуы; қаржылық сауаттылық; өзара қарым-қатынас мәдениеті; мәдениетаралық қарым-қатынас негіздері; кәсіптегі жаһандық құзыреттер; еңбекті бағалаудың әдістері мен нысандары; IT-жүйелерімен жұмыс; жобалау менеджменті.	ОН 16.1. Жаһандық құзыреттер және олардың жеке тұлғаны дамыту үшін маңызы туралы түсіну. ОН 16.2. Қаржылық сауаттылық негіздерін меңгеру. ОН 16.3. Жанжалдарды шешу дағдыларын меңгеру. ОН 16.4. Мәдениетаралық коммуникация дағдыларын меңгеру. ОН 16.5. Кәсіби қызметте жобалау менеджменті дағдыларын қолдану.	1	24	Қ 3., Қ 5., Қ 7., Қ 8.	С
<b>Жалпыға міндетті модульдер (жалпы гуманитарлық және әлеуметтік-экономикалық пәндер)</b>							
1	ЖММ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру	Дене шынықтырудың әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздері; дене шынықтыру және спорттық өзін-өзі жетілдіру негіздері; салауатты өмір салты негіздері.	ОН 1.1. Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау. ОН 1.2. Дене қасиеттері мен психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру.	4	96	Қ 4.	С
2	ЖММ 2. Ақпараттық - коммуникациялық және цифрлық технологияларды қолдану	Ақпаратты жинаудың, өңдеудің, ұсынудың және берудің қазіргі заманғы технологияларының негіздері; ақпараттық технологиялар құралдарын пайдалану негіздері; қазіргі заманғы ақпараттық және компьютерлік технологияларды дамытудың негізгі бағыттары.	ОН 2.1. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негіздерін меңгеру. ОН 2.2. Ақпараттық-анықтамалық және интерактивті веб-порталдардың қызметтерін пайдалану.	2	48	Қ 5.	С
3	ЖММ 3. Экономиканың базалық білімін және кәсіпкерлік негіздерін қолдану	Қазіргі заманғы экономикалық жүйенің жұмыс істеу заңдылықтары мен механизмдері; нарықтық экономика қағидаттары; кәсіпкерлікті дамытудың мақсаттары, факторлары мен шарттары; Қазақстандағы кәсіпкерлік қызметтің қазіргі заманғы ұйымдық-құқықтық нысандары; бизнестің ұйымдастырушылық және қаржылық негіздері; сыбайлас жемқорлыққа қарсы құбылыстар саласындағы азаматтық ұстанымның көрінісі.	ОН 3.1. Экономикалық теория саласындағы негізгі мәселелерді меңгеру. ОН 3.2. Кәсіпорында болып жатқан экономикалық процестерді талдау және бағалау. ОН 3.3. Қазақстан Республикасында кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру мен жүргізудің ғылыми және заңнамалық негіздерін меңгеру.	5	120	Қ 7.	С
4	ЖММ 4. Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу	Философияның негізгі ұғымдары мен заңдылықтары; мәдениет, дін және өркениет; мемлекеттік-құқықтық қатынастар мен құбылыстар жүйесі; қоғамдағы азаматтар мен	ОН 4.1. Төзімді және белсенді жеке ұстанымды қалыптастыратын моральдық-адамгершілік құндылықтар мен нормаларды түсіну. ОН 4.2. Әлемдік өркениеттегі Қазақстан Республикасы халықтары	4	96	Қ 8.	С

№	Модульдер (пәндер)	Модульдердің (пәндердің) қысқаша сипаттамасы	Оқыту нәтижелері	Модульдер (пәндер) бойынша кредиттер саны	Модульдер (пәндер) бойынша сағаттар саны	Құзыреттер индексі	Қорытынды бақылау нысандары
	үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану	саясаттың басқа да субъектілерінің өзара қарым-қатынастары жүйесінің жұмыс істеуі, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру.	мәдениетінің рөлі мен орнын түсіну. ОН 4.3. Құқықтың негізгі салалары туралы мәліметтерді меңгеру. ОН 4.4. Әлеуметтану мен саясаттанудың негізгі түсініктерін меңгеру.				
<b>Базалық және кәсіптік модульдер (жалпы кәсіптік және арнайы пәндер)</b>							
1	КМ 1. Компьютерлік аппараттық қамтамасыз етумен жұмыс істеу кезінде еңбек заңнамасын және қауіпсіздік техникасының талаптарын сақтау	Қазақстан Республикасының еңбек заңнамасының негіздері, нұсқамасы, ақпараттық қызмет көрсету кәсіпорындарындағы еңбек және техника қауіпсіздігін сақтау, электр қауіпсіздігінің ережелерін ұстану; қауіпсіздік техникасы және өрт қауіпсіздігін ұстану, кәсіпорынның санитарлық-гигиеналық нормалары; бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеуге экологиялық және өнеркәсіптік қауіпсіздікті интеграциялау; бағдарламалық өнімдерді әзірлеу және пайдалану процестерінің экологиялық әсерін азайту жөніндегі талаптар мен стандарттар.	ОН 1.1. Негізгі және перифериялық құрылғылармен жұмыс істеу кезінде еңбекті қорғау және пайдалану. ОН 1.2 Жеке қауіпсіздіктің барлық талаптарын сақтай отырып, белгіленген құрылғыны жөндеуді орындау.	2	48	Қ 9., Қ 10.	С
2	КМ 2. Бағдарламалық қамтамасыз ету спецификациясы негізінде алгоритм және блок-сызба құру	Бағдарламалық өнімге қойылатын техникалық және функционалдық талаптарды; бағдарламаның белгілі бір тапсырмаларын орындау үшін пайдаланылатын алгоритмдерді әзірлеу процесі, әрекеттердің реттілігін және бағдарлама жұмысының логикасы; тіктөртбұрыштар (әрекеттерді білдіретін), ромбтар (шешімдерді білдіретін) және көрсеткіштер (басқару ағынын білдіретін) сияқты стандартты блок-схема элементтері.	ОН 2.1. Деректерді және бағдарламалық модульдерді бағдарламалау әдістерін таңдау. ОН 2.2. Дизайн-жобаға негізделген әр бағдарламалық модуль үшін блок-сызба жасау. ОН 2.3. Қосалқы міндеттердің өзара әрекеттесу схемасын әзірлеу және оларды бір тапсырмаға біріктіру. ОН 2.4. Кіріс және шығыс құрылымын құру.	11	264	Қ 11.	Е
3	КМ 3. Бағдарламалық қамтамасыз етуді жобалау	Бағдарламалық жасақтама архитектурасын жасауда қолданылатын негізгі тұжырымдамалар мен әдістемелер; бағдарламалық жасақтама компоненттері арасындағы интерфейстердің техникалық сипаттамалары; бағдарламалық жасақтаманың архитектуралық аспектілерін бейнелейтін диаграммалар.	ОН 3.1. Бағдарламалық жасақтама архитектурасын анықтау. ОН 3.2. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың дайын талаптарына сәйкес бағдарламалау. ОН 3.3. Бағдарламалық компоненттерге техникалық сипаттамаларды жасау.	15	360	Қ 11., Қ 12.	С
4	КМ 4. Бағдарламалық қамтамасыз ету	Бағдарламалық кодты ұйымдастыру принциптері, оның ішінде неғұрлым нақты және құрылымды әзірлеу үшін модульдер, функциялар мен	ОН 4.1. Бағдарламалық қамтамасыздандырудың алгоритмдеу әдістерін, тәсілдерін қолдану. ОН 4.2. Бағдарламалық кодты	21	504	Қ 12., Қ 13.	Е

№	Модульдер (пәндер)	Модульдердің (пәндердің) қысқаша сипаттамасы	Оқыту нәтижелері	Модульдер (пәндер) бойынша кредиттер саны	Модульдер (пәндер) бойынша сағаттар саны	Құзыреттер индексі	Қорытынды бақылау нысандары
	модульдерін бағдарлама лау	класстар құру; алгоритмдерді әзірлеу, қосымшалардың тұрақты жұмысын қамтамасыз ету үшін бағдарламалық модульдерді өңдеу және күйін келтіру, бағдарлама модульдерін құру және алгоритмдік шешімдерді оңтайландыру әдістері.	жөндеу. ОН 4.3. Кодты тексеру үшін тест жинағын жасау. ОН 4.4. Объектіге бағытталған бағдарламалау тілдерін қолдана отырып, бағдарламалық кодты жасау.				
5	КМ 5. Мобильді қосымшаларды әзірлеу	Мобильді қосымша платформалары, негізгі сипаттамалары; жергілікті, веб және кросс-платформалық қосымшалар, олардың қолдану аймақтары; мобильді қосымшаларды әзірлеуге арналған негізгі тілдер; мобильді қосымшаларды әзірлеу құралдары; мобильді қосымшаларды әзірлеу ортасының құралдары; типтік мобильді қосымшаның құрылымы; басқару элементтері мен контейнерлер; тізімдермен жұмыс; бұлтты технология орталарында жұмыс жасау; Android платформасының архитектурасы.	ОН 5.1. Мобильді қосымшаларды әзірлеуге арналған негізгі сипаттамалар мен тілдер. ОН 5.2. Мобильді қосымшалар үшін модульдерді құру және тестілеу. ОН 5.3. Бұлтты технологияларды пайдалана отырып жұмыс жүргізу.	14	336	Қ 14.	Е
6	КМ 6. Бағдарламалық кодтың жұмыс жасау рефакторингін тексеру	Үзіліс нүктелерін (breakpoints) орнатуды және қоңыраулар стегін талдау, кодтағы қателерді іздеу және жою әдістері; ақаулардың түбірлік себептерін анықтау үшін бағдарламалық кодты зерттеу және талдау; сынақтардың орындалуын автоматтандыру; бағдарламалық кодты қайта өңдеу және талдаулар; бағдарламалық қамтамасыз етудің бағдарламалық кодын түзету принциптері; бағдарламалық кодтың жұмысын тексеру үшін бақылау мысалдары; есептік құжаттаманың қалыптастырылуы; әзірлеу процесіне біріктіру әдістерін зерттеу әдістері; жобалық шешімдердің шығындары мен сенімділігін бағалау ерекшеліктері; бағдарламалық кодтың дұрыс жұмыс істеуін тексеру үшін сынақ сценарийлері мен кірістер жинағы.	ОН 6.1. Бағдарламалық қамтамасыз етудің бағдарламалық кодын түзетуді жүзеге асыру. ОН 6.2. Бағдарламалық кодтағы анықталған ақауларды қалпына келтіру және жою. ОН 6.3. Бағдарламалық кодтың жұмысын тексеру үшін бақылау мысалдарын жасау. ОН 6.4. Есептік құжаттаманы қалыптастыру. ОН 6.5. Жобалық шешімдердің шығындары мен сенімділігін бағалауды жүргізу.	17	408	Қ 15.	С
7	КМ 7. Көлемді деректерді өңдеуді ұйымдастыру	Үлкен деректер жиынтығын сұрыптау, сүзу, жинақтау және талдау үшін алгоритмдерді әзірлеу; деректер базасы мен деректер қоймасын құру, дерекқорды басқару	ОН 7.1. Көлемді деректерді өңдеу алгоритмдерін жасау. ОН 7.2. Платформаның стандартты қызметтерімен жұмыс істеу және мобильді қосымшаларды сынақтан өткізу.	20	480	Қ 15., Қ 16.	Е

№	Модульдер (пәндер)	Модульдердің (пәндердің) қысқаша сипаттамасы	Оқыту нәтижелері	Модульдер (пәндер) бойынша кредиттер саны	Модульдер (пәндер) бойынша сағаттар саны	Құзыреттер индексі	Қорытынды бақылау нысандары
		жүйелерінің функционалдығының пайдаланылуы; көлемді деректерді өңдеу алгоритмдерінің жасалуы; деректерді жылдам іздеу және өңдеу әдістерін әзірлеу жолдары; күрделі құрылымның көпөлшемді деректерін талдау принциптері; деректерді өңдеу әдістемесімен, мәліметтер қоймаларына қол жетімділікті реттеумен, сақтау құрылымын қайта құрумен, өңдеу процестерінің тиімділігі; Android және iOS сияқты мобильді қосымшаларды құру үшін құралдар мен бағдарламалау тілдері; үлкен жиынтықтарда деректерді іздеуді оңтайландыру әдістері мен іздеу алгоритмдері.	ОН 7.3. Деректерді жылдам іздеу және өңдеу әдістерін әзірлеу. ОН 7.4 Деректер базасы мен деректер қоймасын құру, дерекқорды басқару жүйелерінің функционалдығын пайдалану.				
Аралық аттестаттау				7	168		
Қорытынды аттестаттау				1	24		
Өзіндік жұмыс				45	1080		
Факультативті сабақтар				15	360		
Консультациялар				12	288		

## Білім беру бағдарламасын қосуға өтінім

"Алматы мемлекеттік бизнес колледжі" МКҚК техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру Тізіліміне орналастыру және сараптама жүргізу үшін мамандағы 06130100 Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)(коды, атауы), біліктілік (тер) 4S06130103 Бағдарламалық қамтамасыздандыруды құрастырушысы (коды, атауы) бойынша білім беру бағдарламасын жібереді.

Осы мамандық бойынша лицензияның болуы: Бар

Басшы: Мукажанова Айнур Кубанычевна

Орындаушы: Хусаинова Газиза Есболсынқызы

Ұялы телефон: +77052727404

Электрондық пошта мекенжайы: gaziza-2012@mail.ru