

**«ТҰРАН»
УНИВЕРСИТЕТІ»
МЕКЕМЕСІ**



**УЧРЕЖДЕНИЕ
«УНИВЕРСИТЕТ
«ТУРАН»**

**«САНДЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖӘНЕ ӨНЕР» ФАКУЛЬТЕТІ
«КОМПЬЮТЕРЛІК ЖӘНЕ БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ИНЖЕНЕРИЯ»
КАФЕДРАСЫ**

БЕКІТІЛДІ

«Тұран» университеті мекемесінің
Ғылыми кеңесі мәжілісінде

«__»__ 20__ ж. №__ хаттама

«Тұран» университеті мекемесінің ректоры

____ Р.А. Алшанов
ОӘК мәжілісінде келісілді
«__»__ 20__ ж. №__ хаттама

МОДУЛДІК БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Білім беру бағдарламасы шифры және атауы: 6B06104 – Бағдарламалық инженерия

Академиялық дәрежесі: техника және технология бакалавры

Жасалды			Келісілді		
«КПИ» кафедрасының меңгерушісі, PhD	О.В. Киселева		Академиялық қызмет жөніндегі проректор	Л.А. Тусупова	
«КПИ» кафедрасының профессоры, т.ғ.к.	Б.С. Кубеков		Сыртқы байланыс және докторантура жөніндегі проректор	Г.Ж. Таяуова	
			АМД директоры	С.А. Тусупова	
			БҮ және ҚБО директоры	Г.Н. Паршина	
			Факультет деканы	Д.Р. Куандыкова	
			ОӘЖ бөлімінің басшысы	Н.О. Сулейменова	

«Тұран» университетінің Академиялық комитетінің отырысында қаралды

«__»__ 20__ ж. №__ хаттама

Академиялық комитет төрағасы _____ Маргацкая Г.С.

«__»__ кафедра мәжілісінде қаралды

«__»__ 20__ ж. №__ хаттама

Кафедра меңгерушісі _____ Киселева О.В.

Алматы, 2023

Білім беру бағдарламасының құрылымы

1	Білім беру бағдарламасының паспорты
2	Оқу нәтижелері
3	Оқытудың нәтижелерін бағалау саясаты (үлгерімді ағымдағы және қорытынды бақылау, аралық және қорытынды аттестаттау)
4	Оқыту нәтижелерінің матрицасы
5	Білім беру бағдарламасы түлектерінің біліктілік моделі
6	Оқу пәндерінің каталогы (міндетті, жалпы университеттік, таңдау бойынша)
7	Оқытудың барлық мерзіміне бакалавриат/магистратура/докторантураның білім беру бағдарламасының оқу жоспары (модулді жүйе бойынша)*

* «Тұран» АСУ-да жеке құжатпен қалыптастырылады.

* Пререквизит, еңбексыйымдылығы есебінен оқу жылы бойынша модульдерді бөлуді және қызмет түрлері бойынша оқу жүктемесін бөлуді қосады

1. Білім беру бағдарламасының төлқұжаты

1.	Тіркеу нөмірі	6B06100261
2.	Білім беру саласының коды және атауы	6B06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
3.	Оқыту аймағының коды және атауы	6B061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
4.	Білім беру бағдарламалары тобының коды және атауы	B057 Ақпараттық технологиялар
5.	Білім беру бағдарламасының коды және атауы	6B06104 – Бағдарламалық қамтамасыз ету
6.	Білім беру бағдарламасының мақсаты	Ел экономикасының инновациялық секторлары үшін соңғы телекоммуникациялық технологиялар саласында ішкі және әлемдік нарықтардың зияткерлік және инженерлік еңбекке деген қажеттіліктерін қанағаттандыратын теориялық, практикалық және ғылыми білімдері, дағдылары мен дағдылары бар жоғары білікті мамандарды даярлау ақпараттық-коммуникациялық саланың даму перспективалары тұрғысынан үнемі өзгеріп отыратын әлеуметтік-экономикалық жағдайларға тез бейімделу.
7.	Білім беру бағдарламасының түрі	Кәсіби
8.	NQF сәйкес деңгей	6
9.	ORC сәйкес деңгей	6
10.	Кәсіби стандарт (жыл)	Кәсіби стандарттар: «Бағдарламалық қамтамасыз етуді тестілеу» 05.12.2022 № 222
11.	Қазақстанның жаңа кәсіптер мен құзыреттер атласына сәйкестік (2020)	https://www.enbek.kz/atlas/ru/profession/57
12.	Білім беру бағдарламасының ерекше белгілері	Бағдарламалық қамтамасыз ету инженериясы – бағдарламалық қамтамасыз ету жүйелерін әзірлеу мен қызмет көрсетуде қолданылатын принциптер мен әдістемелер туралы ғылым. Ол бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеуге, пайдалануға және техникалық қызмет көрсетуге жүйелі, реттелген және нақты көзқарасты қолдануды, бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу процесіне қатысты инженерлік принциптерді қолдануды зерттейді. Бұл БӨ бүгінгі таңда ең өзекті, сұранысқа ие және жоғары ақы төленетін кәсіби салалардың бірі болып табылады. Бұл мамандықтың түлектері желілік және коммуникациялық бағдарламалық

		қамтамасыз ету инженериясы саласында жұмыс істей алады. Бағдарламалық жасақтама инженериясында табысты мансаптық өсудің маңызды құрамдастары әртүрлі бағдарламалық жасақтама модельдерінің жұмысын түсіну және инновацияларды жүйелі бақылау болып табылады.
13.	БӨ меңгеру үшін қажетті негізгі деңгей	Жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, техникалық және кәсіптік білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты.
14.	Оқыту тілі	қазақ, орыс
15.	Несиелер көлемі	240
16.	Дәреже берілді	Бакалавр
17.	Берілген біліктілік	«6B06104 – Бағдарламалық қамтамасыз ету инженериясы» білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық-коммуникациялық технологиялар бакалавры
18.	Жаттығу кезеңі	4 жыл
19.	Оқыту бағыты бойынша лицензияның нөмірі және оған қосымшалар	KZ42LAA00001579
20.	Аккредиттеу агенттігінің атауы және аккредиттеу мерзімі	—

2. Оқыту нәтижелері

Оқыту нәтижесін тұжырымдау	ОП тізіліміндегі № RO	RO*
Көпмәдениетті және көптілді ортаға бейімделе алады және тұлғааралық және кәсіби өзара әрекеттесу мәселелерін шешу үшін қарым-қатынас жасай алады, жазбаша және ауызша сөйлеу мәдениетін меңгергендігін көрсете алады және өз ұстанымын дәлелді жеткізе алады.	PO1	ЖҚ
Нарық пен бизнес-процестерді талдай алады, бизнес мақсаттарына жету үшін заманауи басқару әдістерін қолдана алады.	PO2	ЖҚ
Командада жұмыс істей алады, салааралық коммуникациялар мен көшбасшылық қасиеттерге ие, жанжалсыз қарым-қатынас дағдылары бар.	PO3	ЖҚ
Жаңа жағдайларға бейімделуге және ішінара белгісіздік режимінде жұмыс істеуге, тәуелсіз, автономды шешімдер қабылдауға қабілетті.	PO4	ЖҚ
Мәдени және әлеуметтік-экономикалық мәселелерді шешу үшін жетекшілікпен және топта жобалық қызметті жүзеге асыруға қабілетті.	PO5	ЖҚ
Өңірлерді дамытудың әлеуметтік-экономикалық мәселелерін, Қазақстан Республикасының сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясатының міндеттерін, қоршаған ортаны жақсартуды шешуге қабілетті.	PO6	ЖҚ

Негізгі стандарттарды, принциптерді және дизайн үлгілерін, әдістерді, құралдарды және бағдарламалау тілдерін, соның ішінде қазіргі заманғы АКТ үшін ақпараттық қауіпсіздік жүйелерін құру әдістері мен құралдарын таңдаудың себептерін көрсетіңіз.	PO7	КҚ
Бағдарламалау құралдарын және қоршаған ортаны, заманауи бағдарламалау технологияларын меңгерген.	PO8	КҚ
Өртүрлі процестердің математикалық үлгілері мен әдістерін құру және/немесе қолдану.	PO9	ЖҚ
Мәліметтер базасы, бағдарламалық қамтамасыз ету және ақпараттық жүйелер архитектурасын жобалау.	PO10	КҚ
Эргономикалық пайдаланушы интерфейстерін жобалау және дамыту.	PO11	КҚ
Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету алгоритмдері мен әдістерін қоса алғанда, ақпараттық жүйелерді бағдарламалық, аппараттық, ақпараттық, математикалық, функционалдық қамтамасыз етуді әзірлеу және/немесе пайдалану.	PO12	КҚ
Компьютерлік жүйелер мен желілерге арналған жүйелік және қолданбалы бағдарламалық құралды орнату, конфигурациялау, сынау және қолдау.	PO13	КҚ
Қарым-қатынас дағдыларын, бастамашылықты және жұмысқа психологиялық дайындықты, соның ішінде топта жұмыс істеу кезінде және басқарушылық және техникалық шешімдерді қабылдау кезінде көрсету.	PO14	ЖҚ

* Құзыреттіліктермен көрсетілген оқу нәтижелері: жалпы (ЖҚ) және кәсіби құзыреттіліктер (КҚ).

3. Оқыту нәтижелерін бағалау саясаты (ағымдағы және қорытынды бақылау, аралық және қорытынды аттестаттау)

ББ-да оқу нәтижелері бойынша **бакалавр** дәрежесін/біліктілігін алу үшін студент кемінде **240** кредитті меңгеруі керек.

Білім беру бағдарламасы еңбек нарығының мүдделерін ескере отырып, жыл сайын жаңартылып, толықтырылып отырады. Міндетті оқу пәндерінің өзгеруі Қазақстан Республикасы Ғылым және білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі No 2 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартының, оқу жұмыс жоспарлары мен жұмыс жоспарының енгізілуіне байланысты болып отыр. бағдарламалары және Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің басқа да нормативтік құжаттары.

«Тұран» университетінің ОП 6B06104 – «Инженерлік бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламаларының құрылымы кәсіби және әлеуметтік құзыреттіліктерге қойылатын ғылыми, теориялық және тәжірибелік-бағдарланған талаптарға сәйкес әзірленген.

Оқыту нәтижелері бүкіл БӨ деңгейінде де, жеке модульдер немесе оқу пәндері деңгейінде де қалыптасады.

Жоспарланған оқыту нәтижелерін бағалаудың жалпы принциптері мен негізгі әдістері Университеттің Академиялық саясатында көрсетілген. БӨ пәндері бойынша оқу нәтижелерін бағалау саясатын оқытушылар құрамы академиялық адалдық қағидаттарына сәйкес сессияларда әзірлейді.

БӨ маманын тікелей оқыту кезінде сапаны бақылау жүйесі үлгерім мониторингі, аралық және қорытынды аттестаттау арқылы жүзеге асырылады. Оларды жүзеге асыру нысаны мен түрлері «Тұран» университетінде білім алушылардың оқу үлгеріміне ағымдағы мониторинг, аралық және қорытынды аттестаттау қағидаларына сәйкес айқындалады. Білім беру бағдарламасы

бойынша оқу үдерісін ұйымдастыру кезінде білім алушылардың үлгерімін бағалаудың балдық-рейтингтік жүйесі қолданылады.

Студенттердің оқу жетістіктерінің мониторингін және оқу пәндері немесе модульдер бойынша оқу нәтижелерін бағалауды Тіркеу кеңсесі оқу процесінің маңызды кезеңдерінде (әр оқу кезеңінің және оқу жылының соңында) ұйымдастырады және оқудың соңғы нәтижелеріне бағдарлануы тиіс. .

Қорытынды аттестаттау ОС аяқталғаннан кейін жүргізіледі.

Қорытынды бағалаудың мақсаты – қол жеткізілген оқу нәтижелерін бағалау.БП бітірушілерді қорытынды аттестаттау6B06104 «Бағдарламалық қамтамасыз ету» мамандығы бойынша дипломдық жобаны қорғауды немесе қорытынды кешенді емтиханды тапсыруды қамтиды, бұл кәсіби міндеттерді шешуге теориялық және практикалық дайындықты, кәсіби қызметтің негізгі түрлеріне дайындықты анықтауға және бағалауға мүмкіндік береді.

Бакалаврлық диссертация жобасы білімді, дағдыларды,мамандықтың ерекшеліктерін және оның әлеуметтік сала мен білімге әсерін терең түсінетіндігін көрсете отырып, өз қызметіндегі құзыреттіліктерді және оларды үнемі толықтырып отыру.

Білім беру бағдарламасы бойынша оқуды аяқтаған тұлғалар »Бағдарламалық қамтамасыз ету инженериясы» қосымшасымен және бакалавр дәрежесіне берілген біліктілік көрсеткішімен Тұран университетінің өз үлгісіндегі білім туралы дипломы, сондай-ақ жалпыеуропалық дипломға қосымшасы (Дипломға қосымша) беріледі.

4. Оқыту нәтижелері матрицасы

Жо к.	Модуль атауы (пән)	Оқыту нәтижелері														
		Р О 1	Р О 2	Р О 3	Р О 4	Р О 5	Р О 6	Р О 7	Р О 8	Р О 9	Р О 10	Р О 11	Р О 12	Р О 13	Р О 14	Р О 15
1	Қазақстан тарихы	+	+				+									
2	Шет тілі – I, II	+	+												+	
3	Қазақ (орыс) тілі – I, II	+														
4	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар							+			+		+			
5	Дене шынықтыру-I, II, III, IV			+												
6	Әлеуметтану	+				+	+									
7	Саясаттану														+	
8	Мәдениеттану	+				+										
9	Психология			+	+										+	
10	Философия					+	+								+	
он бір	Алгоритмдеу және бағдарламалау							+	+				+			
12	Академиялық жазу	+				+										
13	Математика										+					
14	Физика									+						
15	Оқу тәжірибесі															
16	Негіздербағдарламалау							+				+	+			
17	Микропроцессорлық технология									+		+				
18	Операциялық жүйелерді басқару			+				+			+	+	+			
19	Жүйелік бағдарламалау							+	+					+		
20	Өндірістік тәжірибе-I	+		+											+	
21	Дерекқор										+	+	+			

22	Мәліметтер қорын басқару жүйесі										+	+	+			
23	Өндірістік тәжірибе-II	+		+											+	
25	Компьютерлік ақпаратты қорғау әдістері мен құралдары						+		+			+	+			
26	Кәсіпкерлікпен таныстыру		+			+									+	
27	Кәсіпкерлік ұйым		+			+									+	
28	Кәсіпкерліктегі маркетинг құралдары		+			+									+	
29	Маркетингтік талдау		+			+									+	
оты 3	Кәсіпкерлікті құқықтық қолдау		+			+									+	
31	Кәсіпкерлік қызметті құқықтық реттеу		+			+									+	
32	Объектіге бағытталған программалау							+	+			+	+			
33	Java бағдарламалау						+	+				+	+			
34	Веб қолданба архитектурасы						+	+	+				+			
35	RНР веб-бағдарламалау						+				+	+	+			
36	Жоғары және дискретті математика негіздері		+		+			+		+						
37	Технологиялық стартаптарды дамыту		+			+						+	+		+	
38	Мобильді қосымшаларды әзірлеу						+	+				+	+			
39	Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу құралдары										+		+			
40	Экономика негіздері		+	+												
41	Жобаны басқару		+			+						+	+		+	
42	Құқық негіздері			+												
43	Ғылыми зерттеу әдістері	+		+												
44	Веб-технологиялар						+				+	+	+			
45	Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу технологиялары						+	+					+			
46	Компьютерлік желілер						+	+					+	+		
47	Кәсіпкерлік негіздері		+		+										+	
48	Компьютерлік графика						+	+				+	+			
49	Мультимедиялық технологиялар							+						+		
50	Желілерді бағыттау, масштабтау және коммутациялау (Cisco)												+	+		
51	ІС және жүйелерді біріктіру						+		+	+	+			+		
52	Сараптамалық жүйелер			+							+	+	+	+	+	
53	Бағдарламалық қамтамасыз етуді тестілеу және сертификаттау						+				+	+	+			
54	Деректерді талдау						+	+	+	+			+			
55	Команданың бағдарламалық жасақтамасын әзірлеуді басқару және бақылау	+	+		+	+							+		+	
56	Python тілінде бағдарламалау						+				+	+	+			
57	Бөлінген жүйелердің дамуы						+				+	+	+			
58	Кәсіби қазақ (орыс) тілі	+														
59	Кәсіби бағытталған шет тілі	+													+	
60	Басқару жүйелері мен			+				+			+				+	

	платформалары															
61	Бакалавриат тәжірибесі															
62	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері						+									
63	Экология негіздері және тіршілік қауіпсіздігі						+									
64	Өндірістік тәжірибе III	+		+											+	
65	Мобильді қосымшаларды жобалау және орналастыру технологиялары							+			+	+	+			
66	Ergodesign және GUI енгізу технологиялары												+	+	+	
67	3D графика саласындағы ақпараттық технологиялар							+					+	+		
68	Биллинг жүйелері үшін ақпаратты қорғау			+				+	+		+					
69	Бағдарламалық қамтамасыз ету инженериясының зерттеулерін болжау							+	+			+				
70	Инновациялық процестерді ақпараттық қамтамасыз ету									+			+	+	+	
71	қорытынды емтихан															

5. Білім беру бағдарламасы түлектерінің біліктілік моделі

Кәсіби қызмет түрі	Еңбек функциялары	Біліктілік талаптары	Лауазымды атаулар	Біліктілік деңгейі	Оқыту нәтижелері
Бағдарламалық қамтамасыз етуді тестілеу	БҚ спецификациясы негізінде алгоритм құру және блок-схема құру	Дағдылар мен дағдылар: 1. Жобалық жоба негізінде әрбір бағдарламалық модуль үшін блок-схеманы жасаңыз 2. Ішкі тапсырмаларды орындау жоспарын құру 3. Ішкі тапсырмалардың өзара әрекеттесу схемасын және оларды бір тапсырмаға біріктіру 4. Алгоритмді қосалқы тапсырмаларға бөлу кезінде есептің тұтастығын түсіну 5. Кіріс және шығыс мәліметтерін, мәліметтер құрылымын анықтау. Білім: 1. Қазіргі бағдарламалау тілдерін білу 2. Объектіге бағытталған программалау негіздері 3. Негіздер жобаны басқару	«Бағдарламалық қамтамасыз ету инженері»	ORK деңгейі 6	PO8 PO12 PO13

6. Оқу пәндерінің каталогы (міндетті, жалпы университеттік, таңдау бойынша)

Пәндер туралы мәлімет				
Ж оқ.	Пәннің аты мен коды*	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Несие лер сомасы	Оқыту нәтижесі
ЖББП МК				
1	Қазақстан тарихы ІК В02	«Қазақстан тарихы» пәні Қазақстан аумағында көне заманнан бүгінгі күнге дейін болған әлеуметтік-экономикалық, саяси, идеологиялық, мәдени оқиғаларды, құбылыстарды, процестерді зерттеуге бағытталған. «Қазақстан тарихы» пәнінің мақсаты – Қазақстан тарихының негізгі кезеңдерінің объективті көрінісін қалыптастыру; студенттердің назарын мемлекеттіліктің қалыптасуы мен даму мәселелеріне, әлеуметтік-экономикалық, саяси және тарихи-мәдени процестерге аудару. Пәнді оқыту процесінде қолданылатын оқытудың әдістері мен технологиялары: студент тарапынан оқытудың рефлексивті тәсіліне негізделген студентке бағдарланған оқыту; құзыреттілікке негізделген оқыту; рөлдік ойындар мен әртүрлі форматтағы оқу талқылаулары; жағдайды зерттеу; жобалау әдісі. Пән Қазақстан тарихынан мемлекеттік емтихан тапсырумен аяқталады.	5	PO1, PO2, PO6
2	Қазақ (орыс) тілі – И К(R)Ya B02	Бұл бағдарлама міндетті компоненттің негізгі пәні болып табылады. Әртүрлі әлеуметтік жағдайларда ауызша қарым-қатынас жасауға мүмкіндік беретін лексикалық және грамматикалық құзыреттіліктерді қалыптастыру, сөйлеу әрекетінде сөйлеу дағдылары мен дағдыларын дамыту, сонымен қатар ұлттық идея контекстінде оқушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыру. ұлттық сана мен мәдени код негізінде интернационализм қасиеттерін дамытуды, әлемдік деңгейдегі білімдерді, озық заманауи технологияларды аударушы ретінде әлемдік мәдениеттер мен тілдерге толерантты көзқарасты, рухани жаңғыру елдің жаңғыруын және болашақ мамандардың жеке мансаптық өсуін қамтамасыз ете алады.	5	PO1
3	Шет тілі-I ІYa(I) B02	Курс студенттің шет тілінің коммуникативтік құзыреттілігін – тілді меңгеру үшін қажетті деңгейде шет тілдік ортада білім, қабілет және тиімді коммуникативті дағдылар жүйесін дамытуға бағытталған.	5	PO1, PO2, PO14

4	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар ИКТ В02	АКТ дамуының негізгі бағыттары; АКТ-дағы стандарттау. Компьютерлік жүйелерге кіріспе; Компьютерлік жүйелердің архитектурасы. Операциялық жүйелер және бағдарламалық қамтамасыз ету. Адам мен компьютердің өзара әрекеттесуі. Мәліметтер базасы жүйелері. Деректерді талдау және басқару. Желілер және телекоммуникациялар. Киберқауіпсіздік. Интернет технологиялары. Бұлтты және мобильді технологиялар. Мультимедиялық технологиялар. Ақылды технологиялар. Электрондық технологиялар. Электронды бизнес. E-learning. Электрондық үкімет. Кәсіби саладағы ақпараттық технологиялар Өндірістік АКТ. АКТ даму перспективалары	5	PO7, PO10, PO12
5	Дене шынықтыру-I FK(I) B02	1) жалпы дамытушылық бағыттағы дене тәрбиесі іс-әрекетінің мазмұнының негіздерін меңгеру арқылы оқушы тұлғасының дене мәдениетін қалыптастыру; 2) өз денсаулығына қамқорлық жасаудың тұрақты мотивтері мен қажеттіліктерін қалыптастыру; 3) дене және психикалық қасиеттердің жан-жақты дамуы; 4) салауатты өмір салтын ұйымдастыруда дене тәрбиесі құралдарын шығармашылықпен пайдалану.	2	PO3
6	Қазақ (орыс) тілі-II Қ(Р)Я(II)B02	Бұл бағдарлама міндетті компоненттің негізгі пәні болып табылады. Өртүрлі әлеуметтік жағдайларда ауызша қарым-қатынас жасауға мүмкіндік беретін лексикалық және грамматикалық құзыреттіліктерді қалыптастыру, сөйлеу әрекетінде сөйлеу дағдылары мен дағдыларын дамыту, сонымен қатар ұлттық идея контекстінде оқушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыру. ұлттық сана мен мәдени код негізінде интернационализм қасиеттерін дамытуды, әлемдік деңгейдегі білімдерді, озық заманауи технологияларды аударушы ретінде әлемдік мәдениеттер мен тілдерге толерантты көзқарасты, рухани жаңғыру елдің жаңғыруын және болашақ мамандардың жеке мансаптық өсуін қамтамасыз ете алады.	5	PO1
7	Шет тілі – II ІҮа(II)B02	Оқушылар фонетика, лексика, шет тілінің грамматикасы бойынша білімдерін және мәтінмен жұмыс істеу қабілетін көрсетеді. Өртүрлі мәтін түрлерін аудару ерекшеліктерін зерттейді. Жұмыста, оқуда, демалыста туындайтын өртүрлі тақырыптарда әдеби тілде жасалған хабарламалардың негізгі идеясын түсіну. Пайда болуы мүмкін көптеген жағдайларда сөйлесе алады.	5	PO1, PO2, PO14
8	Дене шынықтыру-II FK(II) B02	1) жалпы дамытушылық бағыттағы дене тәрбиесі іс-әрекетінің мазмұнының негіздерін меңгеру арқылы оқушы тұлғасының дене мәдениетін қалыптастыру;	2	PO3

		2) өз денсаулығына қамқорлық жасаудың тұрақты мотивтері мен қажеттіліктерін қалыптастыру; 3) дене және психикалық қасиеттердің жан-жақты дамуы; 4) салауатты өмір салтын ұйымдастыруда дене тәрбиесі құралдарын шығармашылықпен пайдалану.		
9	Дене шынықтыру-III FK(III) B02	1) жалпы дамытушылық бағыттағы дене тәрбиесі іс-әрекетінің мазмұнының негіздерін меңгеру арқылы оқушы тұлғасының дене мәдениетін қалыптастыру; 2) өз денсаулығына қамқорлық жасаудың тұрақты мотивтері мен қажеттіліктерін қалыптастыру; 3) дене және психикалық қасиеттердің жан-жақты дамуы; 4) салауатты өмір салтын ұйымдастыруда дене тәрбиесі құралдарын шығармашылықпен пайдалану.	2	PO3
10	Дене шынықтыру-IV FK(IV) B02	1) жалпы дамытушылық бағыттағы дене тәрбиесі іс-әрекетінің мазмұнының негіздерін меңгеру арқылы оқушы тұлғасының дене мәдениетін қалыптастыру; 2) өз денсаулығына қамқорлық жасаудың тұрақты мотивтері мен қажеттіліктерін қалыптастыру; 3) дене және психикалық қасиеттердің жан-жақты дамуы; 4) салауатты өмір салтын ұйымдастыруда дене тәрбиесі құралдарын шығармашылықпен пайдалану.	2	PO3
он бір	Әлеуметтік-саяси білім модулі Әлеуметтану Soc B02	«Әлеуметтану» курсы студенттердің қазіргі, ең алдымен, қазақстандық қоғамда болып жатқан әлеуметтік жағдайды және әлеуметтік процестерді талдау және тереңірек түсіну үшін әлеуметтанулық білім ресурстарын тарту дағдыларын дамытуға, теориялық тұрғыдан маңызды әлеуметтік ұстанымды дамытуға және туындайтын проблемаларды шешуге бағытталған. өмірлік проблемалар.	2	PO1, PO5, PO6
12	Саясаттану PoL B02	«Саясаттану» пәнін оқудың мақсаты студенттерде саясаттану пәні мен әдістері, саяси ойдың эволюциясы, саяси өмірдің заңдылықтары, саяси процестің тенденциялары және оның ерекшеліктері туралы негізгі ғылыми білімді қалыптастыру болып табылады. нақты елдерде және жаһандық ауқымда енгізу; саяси шындықты бағдарлауға көмектесу, студенттерде белгілі бір саяси оқиғалар мен құбылыстарды, саяси ойлау мен мінез-құлық нормаларын бағалауға ғылыми көзқарасты дамыту; кәсіби міндеттерін шығармашылықпен шешуге және демократиялық саяси мәдениетті қалыптастыруға қажетті біліммен қаруландыру.	2	PO14

13	Мәдениеттану Құл В02	«Мәдениеттану» пәні мәдени бірегейлікті қалыптастыру арқылы қоғамдық сананы жаңғыртудың негізі ретінде әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымды дамытуға, мәдени процестердің табиғатын түсіну негізінде мәдени жағдайларды талдау және бағалау, мәдени объектілердің ерекшеліктері және мәдениетаралық қарым-қатынастағы мәдени құндылықтардың рөлі.	2	PO1, PO5
14	Психология Psi В02	Пән психологияны ғылыми пән ретінде зерттеуді қамтиды, оның өз пәні, терминологиясы және зерттеу әдістері бар. Пәннің мақсаты: «Болашаққа көзқарас: қоғамдық сананы жаңғырту» мемлекеттік бағдарламасында айқындалған қоғамдық сананы жаңғырту мәселелерін шешу контекстінде студенттердің әлеуметтік-психологиялық дүниетанымын қалыптастыру.	2	PO3, PO4, PO14
15	Философия Fil В02	«Философия» курсы бакалавриаттың барлық мамандықтары үшін негізгі және міндетті курс болып табылады. Оны оқу барысында студенттер философияның даму кезеңдері, қазақ философиялық ой-пікірлерінің ерекшеліктері туралы білім алып, философияның негізгі мәселелерімен, ұғымдарымен, категорияларымен танысады. Пәннің мақсаты: студенттерде философия әлемді танудың ерекше формасы ретінде, оның негізгі бөлімдері, мәселелері және болашақ кәсіби іс-әрекет жағдайында оларды зерттеу әдістері туралы негізгі түсініктерді қалыптастыру; студенттерді көрнекті ойшылдардың философиялық мәтіндерімен таныстыру және олардың сыни тұрғыдан түсіну дағдыларын дамыту; өз ойын логикалық түрде жеткізу, философиялық талқылауды сауатты жүргізу және қазіргі заманның өзекті мәселелері бойынша өз ұстанымдарын дәлелді түрде қорғау қабілеттерін дамыту; қазақстандық патриотизм мен белсенді азаматтық ұстанымды қалыптастыру; Болашақ маманның бүгінгі күрделі және жылдам өзгеретін әлемде идеялық және рухани нұсқауларды меңгеруіне ықпал ету.	5	PO5, PO6, PO14
ЖББП ТК				
16	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері ОАК В04	Пән эстетикалық ұғымдар мен категориялар, мазмұны мен белгілері, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің мәні туралы теориялық білім алуға бағытталған. Курс сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл саласындағы заңнамамен жұмыс істеу дағдыларын меңгеруді дамытады және осы құбылысқа азаматтық ұстанымын қалыптастырады. Бұл пән сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті арттыруға және сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар	5	PO6

		үшін моральдық-құқықтық жауапкершілікті дамытуға бағытталған. Курс барысында студенттер интерактивті миға шабуыл әдісі арқылы тесттер құрастырады және ситуациялық есептерді шығарады. Аралық бақылау ситуациялық есептерді құрастыруды және шешуді қамтиды, пән тестілеу түріндегі емтиханмен аяқталады.		
17	Экология негіздері және тіршілік қауіпсіздігі OEBZh B02	Пән экология және адам қауіпсіздігі саласында теориялық білім алуға, қоғам мен қоршаған ортаның тұрақты дамуының негізгі заңдылықтары туралы тұтас түсінікті қалыптастыруға бағытталған. Курс экология және қоршаған орта туралы қазіргі заманғы идеяларды, негізгі экологиялық түсініктер мен табиғи жүйелердің қызмет ету заңдылықтарын, қоршаған ортаның өзгеру динамикасы мен биосфераға әсері, сондай-ақ рөлі мен орны туралы жалпы жүйелі көзқарас пен түсінікті қалыптастыруға арналған. адамның биосферадағы, техносферадағы және социосферадағы.		PO6
18	Экономика негіздері OE B01	Пән экономика негіздері бойынша базалық білім алуға, қоғамның экономикалық өмірінде болып жатқан әртүрлі процестерді талдауға және бағалауға бағытталған. Курс жүйелік көзқарасты қалыптастыруға және экономикалық жүйелердің қызмет етуінің жалпы мәселелерін түсінуге арналған; нарықтық механизмнің қызмет ету ерекшеліктері; мемлекеттің фискалдық және ақша-несие саясатының негізгі мақсаттары; дүниежүзілік шаруашылық жүйелерінің мәні және халықаралық еңбек бөлінісінің негізгі принциптері.	5	PO2, PO3
19	Құқық негіздері OP B02	Бұл курс мемлекет пен құқықтың жалпы теориясының негіздерін және құқықтың негізгі салаларын, мысалы: конституциялық құқық, азаматтық құқық, қылмыстық құқық, отбасы құқығы, еңбек құқығы және т.б. Курс студенттерге құқықтық кеңістікте шарлауға мүмкіндік береді, құқықтың әрекет ету механизмі, норма шығару, заң шығару және құқықтық нормалардың әрекеті, құқық нысандары және оны жүзеге асыру, құқықтық қатынастар, құқық бұзушылықтар және заңды жауапкершілік туралы түсінікке ие болады. , сондай-ақ жеке тұлға, қоғам және мемлекет заңға үнемі жүгінетін басқа да мәселелер.	5	PO3
20	Ғылыми зерттеу әдістері MNI B01	Пән белгілі бір ғылыми сала шеңберінде дербес академиялық зерттеулер жүргізе алатын маман даярлауға бағытталған. Студент әмбебап (диалектикалық, метафизикалық) және жалпы	5	PO1, PO3

		ғылыми (анализ, синтез, т.б.) әдістерді ажырата білуге үйренеді. Ғылыми мәселелерді шешуде эмпирикалық және теориялық әдістерді қолдану дағдыларын меңгереді. Талдау, жіктеу, синтездеу, салыстыру, ғылыми шолу, презентация жазу дағдыларын меңгереді. Бақылау формасы – постерлік презентация арқылы зерттеу нәтижелерін қорғау.		
21	Кәсіпкерлік негіздері OP B02	Пән кәсіпкерлік қызмет туралы теориялық білім алуға және өз бизнесін құруға бағытталған. Курс нарықтық экономика талаптарын ескере отырып, кәсіпкерлік қызметтің негіздері және оны қазіргі заманғы кәсіпорындарда тиімді ұйымдастыру мен жүргізу туралы жалпы көзқарас пен түсінік қалыптастыруға арналған. Курс барысында студенттер кәсіпкерліктің мәні мен міндеттерін, өз ісін ұйымдастыру мен дамытуды, кәсіпорындардың жұмыс істеу механизмін, кәсіпкерлік тәуекелдерді және кәсіпкерлердің жауапкершілігін қарастырады.	5	PO2, PO4, PO14
БП ТК				
22	Алгоритмдеу және бағдарламалау AP B02	Осы пәннің шеңберінде алгоритмдердің ерекшеліктері және оларды таңдалған бағдарламалау тілінде жүзеге асыру, кросс-платформалық бағдарламалық қамтамасыз етуді жасау саласындағы мүмкіндіктер мен соңғы жетістіктер, ақпараттық және компьютерлік жүйелерде программалау үшін қолданылатын негізгі технологиялар мен механизмдер, сонымен қатар тіл негіздері және деректер типтері, операторлар, тізімдер, функциялар, массивтер, жиындар, сөздіктер, модульдер.	8	PO7, PO8, PO12
23	Академиялық жазу AP B02	Пәннің мақсаты – академиялық сипаттағы жазба мәтіндерді (эссе, рефераттар, рефераттар, мақалалар, тезистер және т.б.) құру принциптерін меңгеру және оларды жазу дағдыларын меңгеру. Курс баспа басылымдары мен электронды ресурстарға библиографиялық сипаттама беру, жазба жұмыстарын жобалау, ғылыми жұмыстарды көпшілік алдында ұсыну және талқылау, пікірталас жүргізу және өз ұстанымын қорғау бойынша тәжірибе жинақтауға бағытталған.	5	PO1, PO5
24	Математика Mat B02	Математиканы оқытудың негізгі мақсаты: ел экономикасын білікті кәсіби мамандармен қамтамасыз ету, жоғары білімнің келесі деңгейінде үздіксіз білім алуға қабілетті дамыған тұлғаны тәрбиелеу және компьютерлік технологиялар мен бағдарламалық қамтамасыз ету саласында практикалық дағдылар мен көшбасшылық қасиеттері бар мамандарды дайындау. жоғары білімді мамандардың	4	PO10

		сапасына қойылатын заманауи талаптарға сай болуы. Білім беру принциптері білім мен ғылымның негізгі принциптеріне сәйкес құрылады және студенттердің академиялық ұтқырлығына қол жеткізуге және олардың еңбек нарығына сәтті бейімделуіне бағытталған.		
25	Физика Fiz B02	Осы пәннің шеңберінде негізгі физикалық теориялар мен принциптер, физикалық зерттеу әдістері, негізгі заңдар мен оларды қолдану принциптері, сонымен қатар бөлімдер: механика, молекулалық физика және термодинамика, электр, магнетизм, оптика, кванттық физика, атом ядросы және элементар. бөлшектер зерттеледі.	3	PO9
26	Оқу тәжірибесі UP B01	Оқу тәжірибесі студенттерді оқыту бағдарламасының құрамдас бөлігі болып табылады. Тәжірибенің негізгі мазмұны студенттердің болашақ кәсіби іс-әрекетінің сипатына сәйкес келетін практикалық оқу, оқу-зерттеу, шығармашылық тапсырмаларды орындау болып табылады.	1	
27	Негіздербағдарламалау OP B02	Бұл пәннің шеңберінде программалаудың негізгі ұғымдары – алгоритм, орындаушы, алгоритмдік тіл, айнымалы, негізгі мәліметтер типтері, алгоритмдік тілдің басқару құрылымдары және т.б. Индуктивті функциялар теориясын және инвариантты пайдаланып циклды құру схемасын пайдалана отырып, функцияларды реттілік бойынша есептеу сияқты математиканы қолдануға негізделген бағдарламалаудың жалпы әдістері көрсетілген. Компьютердің конструкциясы мен жұмысының жалпы принциптері, типтік процессор командалары мен регистрлері, адрестеу әдістері, функцияларды шақыру әдістері және параметрлерді беру және т.б.	5	PO7, PO11, PO12
28	Микропроцессорлық технология MT B02	Осы пәннің шеңберінде микропроцессорлық технологияның негізгі түсініктері түсіндіріліп, микропроцессорлық жүйелердің жұмыс істеу принциптері қарастырылады, микроконтроллерлер негізінде микропроцессорлық жүйелерді жобалау әдістері ұсынылады.	4	PO9, PO11
29	Жоғары және дискретті математика негіздері OVDM B02	Бұл пәннің шеңберінде математикалық аппараттар, қазіргі жүйелерді талдау, басқару және бағдарламалау әдістері, математикалық модельдеу әдістерін меңгеру зерттеледі.	6	PO2, PO4, PO7, PO9
от ыз	Жүйелік бағдарламалау SP B02	Бұл пән жүйелік бағдарламалаудың, ағындар мен процестерді басқарудың, ағындар мен процестерді синхрондаудың, жадты басқарудың, файлдық жүйені басқарудың, динамикалық сілтеме кітапханаларының, консольдік қолданбалы бағдарламалаудың және аппараттық бағдарламалаудың негізгі түсініктерін қамтиды.	5	PO7, PO8, PO13

31	Өндірістік тәжірибе-I PP(I)B01	Командада жұмыс істеу, стандартты емес жағдайларда және әлеуметтік қақтығыстарда шешім табу, өзара әрекеттесудің бейбіт жолдарын табу қабілеті мен дайындығы.	4	PO1, PO3, PO14
32	Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу құралдары ISRP B02	Бұл пәннің шеңберінде жобалау әдістері мен бағдарламалардың өмірлік циклі, бірыңғай модельдеу тілі, бағдарламалық жасақтаманың өмірлік циклін қолдау құралдары, программа интерфейсінің құрылысы зерттеледі.	5	PO10, PO12
33	Мәліметтер қорын басқару жүйесі SUBD B02	Осы пәннің шеңберінде қазіргі заманғы ДҚБЖ типтік ұйымдастыру, мәліметтер базасының өзгерістерін тіркеу, SQL тілінің элементтері, ДҚБЖ архитектурасы (InterBase, MySQL, Oracle), транзакция механизмі, орта интерфейсінің сипаттамасы (Delphi, C++ Builder, FoxPro) және оның клиентпен жұмыс істеуге арналған құрамдас бөліктері зерттелді. сервер деректер қоры.	5	PO10, PO11, PO12
34	Өндірістік тәжірибе-II PP(II)B01	Тәжірибеден өту студентке өз мамандығы бойынша кәсіби дағдыларды бекітуге, кәсіби ұжымда жұмыс істеу тәжірибесін жинақтауға, практикалық есептерді шешуде бастапқы дағдыларды алуға, кәсіпорындардың негізгі экономикалық көрсеткіштерін талдау тәртібін зерделеуге, тиісті салаларды әзірлеуге қатысуға мүмкіндік береді. есептер мен құжаттарды, қаржылық-экономикалық есептердің әдістерін, тәсілдерін және әдістерін шоғырландыру, негізгі қаржылық құжаттарды құрастыру дағдыларын қалыптастыру.	4	PO1, PO3, PO14
35	Компьютерлік ақпаратты қорғау әдістері мен құралдары MSZKI B02	«Компьютерлік ақпаратты қорғаудың әдістері мен құралдары» пәнінің мақсаты компьютерлік жүйелер мен желілердегі ақпаратты қорғаудың заманауи құралдарының негізгі принциптері мен әдістерін оқып-үйрену болып табылады.	6	PO7, PO9, PO11, PO12
36	Желілерді бағыттау, масштабтау және коммутациялау (Cisco) MMKS(CISCO) B02	Осы пәннің шеңберінде маршруттау және коммутация, желіні масштабтау, желілік өзара қосылу, жергілікті Ethernet желілеріндегі коммутация технологиялары, әртүрлі желілер арасында қауіпсіз қосылымдарды (VPN) құру технологиялары және Cisco Systems компаниясы шығарған телекоммуникациялық жабдықты орнату принциптері зерттеледі. .	4	PO12, PO13
БП ТК				
37	Кәсіпкерлікпен таныстыру VP B02	Пәннің мақсаты: нарық жағдайында кәсіпкерлік қызметті қалыптастыру, ұйымдастыру және жүргізу бойынша білім, білік және дағдыларды қалыптастыру. Пән кәсіпкерліктің мәні мен түрлерін, кәсіпкердің негізгі дағдылары мен ролін, жобалық ойлауды, кәсіпкерліктегі инновацияны, бизнестің ұйымдастырушылық		PO2, PO5, PO14

		негіздерін, кәсіпкерліктегі қаржылық менеджментті, бизнестің нарықтық ортасын талдауды, кәсіпкерлік мәдениетін, кәсіпкердің имиджін зерттейді. кәсіпкер.	5	
38	Кәсіпкерлік ұйым ОВ В02	Пән кәсіпкерліктің даму түсінігі мен тарихын, шағын, орта және ірі бизнесті ұйымдастыру мәселелерін, венчурлық бизнесті, кәсіпкерлік түрлерінің жіктелуін, кәсіпкерлікті жүргізу нысандарын, кәсіпкерлік субъектілерін тіркеу тәртібін, кәсіпорынның банкроттығы мен таратылуын, бизнес инфрақұрылымын құру қажеттілігі, басқарудың негізгі принциптері, бизнестегі персоналды басқару, іскерлік этика, бизнес-жоспарлау негіздері. Курс бизнес-процестерді ұйымдастыру дағдыларын қалыптастыруға және студенттердің кәсіпкерлік қызметтегі құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған.		PO2, PO5, PO14
39	Кәсіпкерліктегі маркетинг құралдары MIP В02	«Кәсіпкерліктегі маркетинг құралдары» пәні Маркетингтік бизнес ортасы. Бизнес мәселесі бойынша шағын маркетингтік зерттеулер жүргізу. Нарық сегментін анықтау, тұтынушылардың мінез-құлқының негізгі сипаттамаларын анықтау. Өнім және баға саясатының негіздері. Маркетинг жүйесінде тауар айналымы мен тарату шешімдері. Тауарлар мен қызметтерді жылжытуға арналған бағдарламалар. Бренд-бук әзірлеу, кәсіпкерлік беделді басқару бағдарламаларын қалыптастыру. Әлеуметтік медиа маркетингі (SMM)	5	PO2, PO5, PO14
40	Маркетингтік талдау MA В02	Пәннің мақсаты: маркетинг пен жарнаманың психологиялық аспектілерін талдау және бағалау саласындағы құзыреттіліктерді қалыптастыру. Пән шеңберінде маркетингтік талдаудың әртүрлі түрлері, тауашалар мен нарық мүмкіндіктерін анықтау, бөлшек сауда аналитикасы, бәсекелестік интеллект, аналитикалық маркетинг жүйесі және нәтижелерді ұсыну, тұтынушылардың адалдығын басқару, маркетингтік шешімдерді әзірлеу зерттеледі.		PO2, PO5, PO14
41	Кәсіпкерлікті құқықтық қолдау YuSB В02	Пәннің мақсаты: жобаны басқаруға, топ жұмысын ұйымдастыруға және басқаруға, топтық стратегияны әзірлеуге, заңды әрекеттерді орындауға және фактілер мен жағдайларды құқықтық саралауға қажетті құзыреттерді қалыптастыру. Курс Қазақстан Республикасындағы кәсіпкерлік заңнамамен, оның қолдауы мен дамуымен, құқықтық қатынастардың субъектілерімен, нысандарымен, заңды тұлғалардың құқық қабілеттілігімен, мәмілелер мен шарттарды құқықтық реттеумен, міндеттемелер құқығымен танысуды көздейді.	5	PO2, PO5, PO14
42	Кәсіпкерлік қызметті құқықтық реттеу	Кәсіпкерлік құқық Қазақстан Республикасында кәсіпкерліктің еркіндігін қамтамасыз ететін құқықтық шарттар мен кепілдіктерді айқындайды, кәсіпкерлік субъектілері мен мемлекеттің өзара іс-қимылына байланысты туындайтын қоғамдық		PO2, PO5, PO14

	PRPD B02	қатынастарды, оның ішінде кәсіпкерлікті мемлекеттік реттеу мен қолдауды реттейді.		
43	Объектіге бағытталған программалау OOP B02	Пән бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеудің объектілі-бағытталған тәсілін қарастырады; бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеудің объектілі-бағытталған тәсілінің ерекшеліктері зерттеледі; объектілі-бағытталған тілде пайдаланушы интерфейстерін және бағдарламалауды әзірлеуде практикалық дағдыларды меңгереді; күрделі құрылымы бар бағдарламалық өнімдерді, сондай-ақ дайын бағдарламалық өнімдердің мүмкіндіктерін кеңейту үшін кітапханалар мен плагиндерді әзірлеуде практикалық дағдыларды алу.	4	PO8, PO9, PO11, PO12
44	Java бағдарламалау PYaJ B02	Java технологиясы және оның қолданбалары. Java туралы негізгі мәліметтер. Сипаттама. Ерекшеліктер. Java виртуалды машинасы. Java платформасы. Java нұсқалары: Java SE, Java EE, Java ME, Android SKD. Даму орталарына шолу. Синтаксис. Деректер түрлері. Java тілінде объектіге бағытталған бағдарламалау. Объектіге бағытталған қолданбалы дизайнның принциптері. Ерекше жағдайды өңдеу. Жинақтар. Негізгі енгізу/шығару. JAVA-да оқиғаларды өңдеу моделі. Желілік бағдарламалау. java.net пакетінің құралдары. EJB шолуы. Веб-қызметтермен жұмыс істеу.		PO7, PO8, PO11, PO12
45	Дерекқор BD B02	Осы пәннің шеңберінде мәліметтердің негізгі үлгілері мен түрлері, реляциялық мәліметтермен манипуляциялаудың негізгі құралдары, SQL сұраныс тілі, мәліметтер қорын және ақпараттық жүйелерді жобалау мәселелері, мәліметтер қорын басқару жүйелеріне (МҚБЖ), көп қолданушы технологияларына қысқаша шолу. ДҚБЖ деректер қоры жүйесімен жұмыс істеу үшін мәліметтер қорын жариялау зерттеледі. Интернеттегі деректер.	5	PO10, PO11, PO12
46	Веб қолданба архитектурасы AWP B02	Бұл пәннің шеңберінде ASP.NET технологиясы негізінде Интернет-қосымшалардың негізгі дамуы зерттеледі. Негізгі назар ASP.NET технологиясын пайдалана отырып, интернет-қосымшаларды әзірлеу принциптерімен танысуға аударылады. Осы технологияға негізделген Интернет-қосымшаларды жаңадан әзірлеушіге қажетті мәселелердің ауқымы зерттеледі. Әзірлеу үшін пайдаланылатын орта ретінде Visual Studio таңдалды. Курс Интернет-қосымшаларды әзірлеудің негізгі принциптерін зерттеуге арналған. Оны сәтті меңгеру үшін сізге бағдарламалау негіздерін түсіну, веб-қосымшалардың негізгі принциптерін білу, HTML тілінің синтаксисін, сонымен қатар .NET Framework архитектурасының негізгі білімі қажет.	5	PO7, PO8, PO9, PO12
47	PHP веб-бағдарламалау WP B02	Осы пәннің шеңберінде интернет-қосымшаларды әзірлеудің негізгі принциптері зерттеледі; PHP тілінің негізгі синтаксистік құрылымдарын; көп деңгейлі клиент-сервер қосымшаларын әзірлеу кезінде PHP тілінің мүмкіндіктері; алгоритмдерді құрудың негізгі әдістері мен құралдарын пайдалану;	5	PO7, PO10, PO11, PO12

		әртүрлі операторлар мен функцияларды қолданып карапайым программаларды құрастыру.		
48	Технологиялық стартаптарды дамыту RTS B02	Технологиялық стартаптарды дамытудың негізгі әдістемелері. IT жобалары үшін кәсіпкерлікке кіріспе. Идеяларды қалыптастыру технологиялары. Танымал бизнес үлгілері. Тұтынушыны дамыту: ми картасымен жұмыс. Бизнес модельдеу үлгілері. Прототиптеу. MVP, SWOT талдау. Нарықты сарапшылық бағалау және бизнес моделін әзірлеу. Топты құру және жобаны басқару. Инвестицияларды тарту. Жобаны инвесторларға таныстыру	5	PO2, PO5, PO11, PO12, PO14
49	Мобильді қосымшаларды әзірлеу RMP B02	Осы пәннің аясында мобильді байланыс жүйелерін техникалық енгізудің негізгі бағыттары, заманауи мобильді құрылғылардың архитектурасы, әзірленген мобильді қосымшаларды жариялау принциптері, Android платформасы туралы негізгі мәліметтер, Android қосымшаларының құрамдас бөліктері зерттеледі.	4	PO7, PO8, PO11, PO12
50	Деректерді талдау AD B02	Бұл пән деректерді іздеу және алу үшін деректер критерийлерін, SQL сұрауларын әзірлеу әдістерін, деректер арасындағы тривиальды және тривиальды емес тәуелділіктерді, деректерді алу, корпоративтік жүйелер мен қосымшаларды дамыту үшін қолданылатын мәліметтерді талдау әдістерін зерттейді. бизнес-процестер.	5	PO6, PO7, PO8, PO9, PO12
51	Python тілінде бағдарламалау PYaP B02	Бұл пәннің аясында сценарийлік бағдарламалау тілі – Python, алгоритмдік дизайн, литералдар, өрнектер, модульдер және стандартты кітапханалық пакеттер оқытылады.	5	PO7, PO10, PO11, PO12
52	Жобаны басқару UP B02	Курсты аяқтағаннан кейін студенттер жобаны бастауға мүмкіндік алады; жобаның көлемі мен мазмұнын анықтау; жұмыстың иерархиялық құрылымын құру; ресурстарға қойылатын талаптарды анықтау және оларды тағайындау; кестені, бюджетті, жоба жоспарын әзірлеу; тәуекелдерді басқару процестерін түсіндіру MS Project бағдарламалық құралын пайдалану. Курсты аяқтағаннан кейін студенттер «Жоба менеджерінің көмекшісі» кәсіби біліктілігін беру үшін сертификаттаудан өте алады. Оқыту әдістері – миға шабуыл, кейстер, іскерлік ойындар.	5	PO2, PO5, PO11, PO12, PO14
53	Бөлінген жүйелердің дамуы RRS B02	Осы пәннің шеңберінде таратылған ақпараттық жүйелердің серверлік және клиенттік бизнес логикасын құрудың теориялық және практикалық аспектілері қарастырылады. Семинар мен зертханалық жұмыстарды жүргізуге арналған негізгі ДҚБЖ MS SQL Server 2005 және Oracle Server 10G болып табылады.	5	PO7, PO10, PO11, PO12
54	Басқару жүйелері мен платформалары SPU B02	Бұл пәннің шеңберінде басқару процестерін модельдеудің негізгі әдістері және осы кезде туындайтын мәселелер зерттеледі. Курс математикалық модельдеудің жалпы мәселелерін де, басқару қызметінің әртүрлі аспектілерін оңтайландырудың нақты мәселелерін модельдеу мәселелерін де қарастырады.	5	PO3, PO8, PO10, PO14

55	Мобильді қосымшаларды жобалау және орналастыру технологиялары TDVMP B02	Бұл пән пайдаланушы басқаруын локализациялау, сәйкестендіру, теңшеу, теңшеу, пайдаланушы қатесіне төзімділік, кері байланыс, эстетика және ыңғайлылық сияқты мәселелерді шешетін интерфейсті жобалау принциптерін зерттейді.	5	PO7, PO10, PO11, PO12
56	Биллинг жүйелері үшін ақпаратты қорғау ZIBS B02	Бұл пән электрондық төлем жүйелеріндегі ақпараттық қауіпсіздік мәселелерін: қазіргі заманғы электрондық коммерция жүйелерінің негізінде жатқан негізгі принциптер мен технологияларды, соның ішінде транзакция қауіпсіздігін қамтамасыз ету әдістерін қарастырады. Қолданыстағы жүйелер де, технологиялар да, инновациялық технологиялар негізінде жобаланған жүйелер де қарастырылуда. Қолданыстағы электрондық төлем жүйелерінің құрылымдары, электрондық төлем құралдарының түрлері, оның ішінде олардың техникалық іске асырылуы талданады.	6	PO3, PO7, PO8, PO10
57	Бағдарламалық қамтамасыз ету инженериясының зерттеулерін болжау FIPI B02	Бұл пәннің шеңберінде инновациялық болжау негізінде бәсекелестік ортаны түрлендіру жағдайында бағдарламалық инженерия тұрақтылығын қалыптастыру үдерісін зерттеу зерттеледі. Бағдарламалық жасақтаманың стратегиялық тұрақты және бәсекеге қабілетті дамуын қамтамасыз ету әдістемесіне ерекше назар аударылады.	6	PO7, PO8, PO11
58	Инновациялық процестерді ақпараттық қамтамасыз ету IOIP B02	Бұл пәннің шеңберінде инновациялық процестерді ақпараттық қамтамасыз ету зерттеледі, ол кешенді болуы керек және инновациялық қызметтің барлық аспектілерін қамтуы керек – ғылыми-техникалық және патенттік ақпаратты талдаудан, нақты технологияларды таңдаудан, олардың нарығын талдау мен бағалаудан, инвесторларды іздеу, персоналды таңдау және жаңа өнімдерді сертифицикаттау әлеуеті.	6	PO9, PO12, PO13, PO14
III ТК				
59	Веб-технологиялар WT B02	Web-технологиялармен таныстыру. HTML белгілеу тілі. Каскадты CSS мәнерлер кестелері. JavaScript көмегімен бағдарламалау. PHP тілі. MySQL ДҚБЖ. Интернеттің негізгі ұғымдары мен принциптерін оқып үйрену, веб-сайттарды құру.	4	PO7, PO10, PO11, PO12
60	Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу технологиялары TRPO B02	«Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу технологиялары» пәні шеңберінде талаптарды құрастыру және талдау кезеңдерінде АТ жобалауда қолданылатын әдістемелер мен құралдар зерттеледі. SWEBOK білімінің негізгі сипаттамалары, ақпараттық технологиялар саласындағы кеңес беру, құрылымдық тәсілді талдау әдістемелері, объектілік модельдің тұжырымдамалары мен механизмдері қарастырылады. Пәнді оқу кезінде студенттер ІТ жобаларды жасау кезінде талдау және жобалау технологияларын меңгереді		PO7, PO8, PO12

61	Компьютерлік желілер KS B02	Компьютерлік желілерді ұйымдастыру және жұмыс істеу принциптерін, желілердегі ДК жұмысының ерекшеліктерін меңгеру, қазіргі компьютерлік желілік технологиялармен және ақпаратты беру, сақтау, іздеу, өңдеу және ұсыну әдістерімен танысу, сонымен қатар жергілікті желілерде практикалық дағдыларды алу.	4	PO7, PO8, PO12, PO13
62	Компьютерлік графика KG B02	«Компьютерлік графика» пәні аясында интерактивті графикалық жүйелер, компьютерлік графиканың аппараттық құралдары, векторлық графика, растрлық графика, кесектерді жою әдістері, геометриялық түрлендірулер, нысанды түрлендіру, компьютерлік графикадағы түс, көрінбейтін сызықтар мен беттерді жою, шынайы кескіндерді салу, сәуле калька зерттеледі. , OpenGL-де материалдар мен жарықтандыру		PO7, PO8, PO11, PO12
63	Мультимедиялық технологиялар MT B02	Бұл пәннің мақсаты студенттерді қазіргі мультимедиялық технологияларды қолдану принциптерімен және бағыттарымен таныстыру. «Мультимедиялық технологиялар» пәні аясында мультимедиялық қосымшалар, үш өлшемді графиканы бағдарламалау әдістері, керемет визуалды эффекттер жасау, офлайн қолданбаларды әзірлеу, карта қызметтерін әзірлеу әдістері, күрделі деректер мен ғылыми зерттеулер нәтижелерін визуализациялау және Microsoft Razor технологиялары. оқыды.	4	PO8, PO13
64	Сараптамалық жүйелер ES B02	Пән студенттердің сараптамалық жүйелерді құру мен енгізудің заманауи және перспективалық технологиялары саласында кәсіби құзыреттіліктерін дамытуға, сараптамалық жүйелердің мақсаты мен қолдану аясын меңгеруге бағытталған; жасанды интеллект технологиясының теориялық аспектілері; сараптамалық жүйелерді жобалаудың математикалық және алгоритмдік негіздері, сонымен қатар өнім жүйелеріне, семантикалық желілерге, фреймдерге және логикалық қорытындыға негізделген білімді ұсыну модельдері, білімді ұсыну дағдыларын дамыту, сараптамалық жүйелерді жобалау, енгізу және қолдау.	4	PO3, PO10, PO11, PO12, PO13, PO14
65	Команданың бағдарламалық жасақтамасын әзірлеуді басқару және бақылау UKKRPO B02	Пән курстың негізгі теориялық тұжырымдамалары мен анықтамаларын, топты басқаруды жоспарлау мен ұйымдастырудың әдістері мен әдістерін, бағдарламашы мен топ жетекшісінің функционалдық міндеттерін тиімді орындау үшін қажетті дағдыларды қалыптастыруды, оның мақсаттарын түсінуді зерттейді және зерттейді. жұмыс, және тапсырылған жұмысты орындай білу. Пән студенттерді дайындауға бағытталған: - құндылықтар мен мақсаттар саласындағы білім мен дағдыларды тәжірибеде қолдануға, бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеуді бақылау бойынша бірлескен іс-әрекетті өзін-өзі ұйымдастыруға және өзін-өзі басқаруға, өзара бақылауды жүргізуге, өзара көмекті қолдануға дайындық және өзара алмасу, жұмыс нәтижелері үшін ұжымдық жауапкершілікті жүзеге асыру, жеке және топтық әлеуетті толық дамыту және пайдалану. Курсты аяқтағаннан кейін	6	PO1, PO2, PO4, PO5, PO12, PO14

		студенттер «Командалық бағдарламалық жасақтаманы әзірлеуді басқару және бақылау» кәсіби біліктілігін беру үшін сертификаттаудан өте алады. Оқыту әдістері – миға шабуыл, кейстер, іскерлік ойындар.		
66	3D графика саласындағы ақпараттық технологиялар ITSG B02	Бұл пәннің шеңберінде 3D MAX және Maya редакторларының әмбебаптығы мен әмбебаптығы туралы білім, атап айтқанда бөлшектер жүйесін, анимация құралдарын, физиканы есептеу және модельдеу механизмін жүзеге асыру зерттеледі.	4	PO8, PO12, PO13
67	Ergodesign және GUI енгізу технологиялары ETR B02	Бұл пән пайдаланушы басқаруын локализациялау, сәйкестендіру, теңшеу, теңшеу, пайдаланушы қатесіне төзімділік, кері байланыс, эстетика және ыңғайлылық сияқты мәселелерді шешетін интерфейсті жобалау принциптерін зерттейді.		PO12, PO13, PO14
ПП ЖООК				
68	Кәсіби қазақ (орыс) тілі PK(R)Ya B02	Осы пән аясында ғылыми стиль және оның жанрлық көптірлілігі, ғылыми-техникалық стильдің морфологиялық және синтаксистік ерекшеліктері, ғылыми мәтін құру ережелері мен тілдік безендіру, кәсіби мәтінді құрылымдық-семантикалық және семантикалық-лингвистикалық талдаудың әдістері мен тәсілдері. , кәсіби қарым-қатынаста тіл жүйесінің қызмет ету ерекшеліктері зерттеледі. , кәсіби қызметтегі сөйлеу мәдениеті.	5	PO1
69	Кәсіби бағытталған шет тілі POIA B02	Курстың мақсаты – теориялық білімді кеңейту және тереңдету, сондай-ақ кәсіптік саладағы шетелдік дағдыны меңгеруде тәжірибелік дағдыларды жетілдіру. Сондай-ақ, кәсіби шет тілі курсы «Бағдарламалық қамтамасыз ету инженериясы» мамандығы бойынша анықталған болашақ кәсіби қызметті жүзеге асыру үшін жеткілікті тілдік құзыреттілік деңгейіне жетеді.	5	PO1, PO14
70	Операциялық жүйелерді басқару AOS B02	Осы пәннің шеңберінде әртүрлі операциялық жүйелердің негізгі құрылымдары мен механизмдері, операциялық жүйелердің архитектурасы, сонымен қатар Linux операциялық жүйесі негізінде бағдарламалық қамтамасыз етуді өндірушіден Linux ОЖ-де жұмыс істеудің практикалық дағдылары: Red Hat Enterprise Linux зерттеледі.	4	PO3, PO7, PO10, PO11, PO12
71	Бағдарламалық қамтамасыз етуді тестілеу және сертификаттау TSPO B02	«Бағдарламалық қамтамасыз етуді тестілеу және сертификаттау» пәні бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу сертификаттау талаптарына сәйкес жүзеге асырылғанын белгілеу және ресми мойындау процесін зерттейді. Сертификаттау процесінде өтініш беруші, сертификаттау органы және қадағалау органы арасында өзара әрекеттестік орын алады.	3	PO7, PO10, PO11, PO12

72	1С және жүйелерді біріктіру 1СIS B02	Бұл пән 1С бағдарламалауды, тіл синтаксисін және танымал CRM жүйелерімен (Аmo, Bitrix) интеграцияны қамтиды.	4	PO6, PO8, PO9, PO10, PO13
73	Бакалавриат тәжірибесі PP B01	Диплом алдындағы тәжірибе – дипломды жобалаудың бірінші алдын ала кезеңі. Диплом алдындағы тағылымдамадан өту студенттің әлеуетті жұмыс берушіге өзінің білім беру бағдарламасы бойынша теориялық дайындық деңгейін көрсету, сондай-ақ дипломдық жұмыс/жоба жазуға дайындалу мүмкіндігі болып табылады.	8	
74	Өндірістік тәжірибе-III PP(III)B01	Тәжірибеден өту студентке өз мамандығы бойынша кәсіби дағдыларды бекітуге, кәсіби ұжымда жұмыс істеу тәжірибесін жинақтауға, практикалық есептерді шешуде бастапқы дағдыларды алуға, кәсіпорындардың негізгі экономикалық көрсеткіштерін талдау тәртібін зерделеуге, тиісті салаларды әзірлеуге қатысуға мүмкіндік береді. есептер мен құжаттарды, қаржылық-экономикалық есептердің әдістерін, тәсілдерін және әдістерін шоғырландыру, негізгі қаржылық құжаттарды құрастыру дағдыларын қалыптастыру.	4	PO1, PO3, PO14
75	Қорытынды емтихан IA B01	Қорытынды аттестаттау білім беру процесінің қорытынды кезеңі болып табылады, оны сәтті аяқтағаннан кейін білім алушыға жоғары білім туралы құжат (диплом) және біліктілік үлгілері беріледі.	12	

**Пән кодындағы бірдей сандар бір модульге жататынын көрсетеді.*

7. Оқытудың барлық мерзіміне бакалавриат/магистратура/докторантураның білім беру бағдарламасының оқу жоспары (модулді жүйе бойынша) *

**«Тұран» АСУ-да жеке құжатпен қалыптастырылады*