

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ
«ҒҰМАРБЕК ДӘУКЕЕВ АТЫНДАҒЫ АЛМАТЫ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ
БАЙЛАНЫС УНИВЕРСИТЕТІ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ»
Коммуникациялық және ғарыштық инженерия институты



«Келісілді»
IP шешімдерін сату жөніндегі менеджер
Nokia Solutions and Networks Kazakhstan ЖШС
А.Е. Пазиров
«23» 05 2025 ж.



«Бекітемін»
АЭЖБУ ректоры
Ғ.С. Нығыметов
«23» 05 2025 ж.

«6B06201 - Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар»

МОДУЛЬДІК БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

ЖОҒАРЫ БІЛІМ

Білім саласы (13.10.2018 ж. классификатор бойынша): 6B06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
Даярлау бағыты (13.10.2018 ж. классификатор бойынша): 6B062 Телекоммуникациялар

Оқу мерзімі - 4 жыл

Берілетін академиялық дәреже – ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы «6B06201 - Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар» білім беру бағдарламасы бойынша бакалавр

Ұлттық біліктілік шеңберіне сәйкес біліктілік деңгейі: 6 деңгей.

Алматы 2025 ж.

Даярлау (мамандану) траекториялары:
Инфокоммуникациялық технологиялар
Инновациялық технологиялар

Білім беру бағдарламасы мыналар негізінде әзірленді: Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық ұшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы хаттамасымен бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері; Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар және инновациялар саласындағы әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссияның 2019 жылғы 29 шілдедегі № 102-ХТ хаттамасымен бекітілген «ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЯ» саласындағы біліктіліктің салалық шеңбері; Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 23 тамыздағы № 1080 қаулысымен бекітілген Жоғары білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты («Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы»). Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі №2 бұйрығы Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабының 5-1 тармақшаға сәйкес «Білім туралы», Қазақстан Республикасы Заңының 27-бабының 1-тармағының және 36-бабының «Құқықтық актілер туралы» Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылы 27 шілдеде №28916 болып тіркелді, Қазақстан Республикасы Президентінің 2022 жылғы 11 маусымдағы жарлығында «Қазақстан Республикасының мемлекеттік басқару жүйесін одан әрі жетілдіру жөніндегі шаралар туралы» №917 болып тіркелді.

БҰЙЫРАМЫН: Мыналар бекітілсін: 1) осы бұйрыққа 1-қосымшаға сәйкес жоғары білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты; 2) осы бұйрыққа 2-қосымшаға сәйкес жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты бекітілсін.

Білім беру бағдарламасы "Телекоммуникациялық инженерия" кафедрасында әзірленген.

Білім беру бағдарламасының жетекшісі Ю.М. Гармашова.

Білім беру бағдарламасын әзірлеуге келесі адамдар қатысты: профессор, п.ғ.к. Чечимбаева Қ.С., профессор, п.ғ.к. Байкенов А.С.

Білім беру бағдарламасын әзірлеуге "NOKIA Solutions and Networks Kazakhstan" ЖШС ІР шешімдерін сату жөніндегі менеджері А. Е. Пазиров қатысты.

БББ Телекоммуникациялық инженерия департаментінің 2025 жылғы 28 ақпан отырысында №5 хаттамамен қаралды және бекітілді.

ТИ кафедрасының меңгерушісі  Э. Қадылбекқызы

БББ Коммуникациялық және ғарыштық инженерия институтының оқу-әдістемелік комиссиясының отырысында қаралды және бекітілді (2025 жылғы 29 сәуірдегі №8 хаттама).

КҒИИ директоры  А.О. Омарбекова

БББ Ғұмарбек Дәукеев атындағы АЭЖБУ Ғылыми кеңесінде қаралып, бекітілді («23» 05.2025 ж. № 11 хаттама).

Белгілер мен қысқартулар тізімі

ЖБ	- Жоғары білім
МЖМБС	- Мемлекеттік жалпы міндетті білім стандарты
ЕБШ	- Еуропалық біліктілік шеңбері
ҰКК	- Ұлттық кәсіптер классификаторы
ҚР	- Қазақстан Республикасы
ҰБШ	- Ұлттық біліктілік шеңбері
ҰБЖ	- Ұлттық біліктілік жүйесі
ЖББМ	- Жалпы білім беретін модуль
БББ	- Білім беру бағдарламасы
ЖББП	- Жалпы білім беретін пәндер
МК	- Міндетті компонент
УҚБ	- Университеттің құрамдас бөлігі
НП	- Негізгі пәндер
МП	- Мамандықтар пәндері
ЖОТ	- Жеке оқу траекториясы
СБШ	- Салалық біліктілік шеңбері
КС	- Кәсіби стандарт
ЖОКБ	- Жоғары оқу орнынан кейінгі білім
Қ	- Құзіреттіліктер
ОН	- Оқу нәтижесі
КЖ	- Курстық жұмыс
ЕБЖ	- Есеп беру-графикалық жұмыс
СҒЖ	- Студенттердің ғылыми-зерттеу жұмыстары
ЭПТ	- Элективті пәндер топтамасы

1. Білім бағдарламасының паспорты

№	Атауы	Ескерту
1	Тіркеу нөмірі	6B06200012
2	Білім беру саласының коды және жіктелуі	6B06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
3	Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі	6B062 Телекоммуникациялар
4	Білім бағдарламаларының тобы	B059 Коммуникациялар және коммуникациялық технологиялар
5	ББ атауы	6B06201 - Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар
6	ББ түрі	Ағымдағы ББ
7	ББ мақсаты	Халықаралық және отандық еңбек нарығында талап етілетін, бәсекеге қабілетті мамандар болып табылатын, кәсіби қызметінде енгізу үшін қажетті теориялық және практикалық білімі мен дағдылары бар, радиотехника, электроника және телекоммуникация саласының жоғары білікті мамандарын даярлау.
8	ХББСС бойынша деңгейі	ХББСС 6 Бакалавриат немесе оның баламасы
9	ҰБШ бойынша деңгейі	6
10	СБШ бойынша деңгейі	6
11	ББ айрықша ерекшеліктері	Жоқ
	ЖОО-серіктес (СОП)	Жоқ
	ЖОО-серіктес (ДДОП)	Жоқ
12	Құзыреттілік тізімі	ON-1. Проблемаларды шешу үшін пәнаралық контекстте негізгі математикалық, физикалық және басқа ғылыми білімдерді, сондай-ақ электротехника, электр тізбектерінің және электромагниттік толқындардың теориялық негіздерін көрсету және қолдану. ON-2. Көп арналы, мобильді, кең жолақты және спутниктік ақпаратты беру жүйесінің құрылымдық және функционалдық сұлбаларын жасау қабілетін; жобалық үдерістің барлық кезеңдерінде оңтайлы жобалық шешімдерді таңдай білу қабілетін көрсету. Телекоммуникация желілерінің элементтерін әзірлеуге және жобалауға қатысу дағдыларын көрсету. ON-3. Өлшеу құралдарын дұрыс есептеу және таңдау. Телекоммуникация және радио жүйелерінде электронды және микропроцессорлық базаны қолдану мүмкіндігі. ON-4. Зертханада және объектілерде күрделі құрылғылардың, жүйелер мен желілердің жекелеген түрлерін монтаждау, іске қосу, конфигурациялау және пилоттық тестілеу дағдыларын көрсету. ON-5. Телекоммуникациялық желілер мен жүйелерді жоспарлау, жобалау, іске асыру және пайдалану,
13	Оқу нәтижесі	

		олардың техникалық, ақпараттық және ЖАЖЖ бағдарламасын қолдана отырып, бағдарламалық қамтамасыз ету ON-6. Кәсіби қызмет саласындағы табысты іске асыруға қажетті, соның ішінде әртүрлі қызметтің және ғылым салаларының түйісуінде қажетті өмірлік қызметтің әртүрлі бағыттарындағы жаңалықтарды алу, бұрын алынған білім, дағдылар мен құзыреттілікті кеңейту және тереңдету мүмкіндігін көрсету. ON-7. Әлеуметтік, тілдік және экономикалық білімдердің негіздерін, өндірісті ұйымдастыру мен жоспарлау әдістерін және әдістерін меңгеру, менеджменттің, маркетингтің, қаржының ғылыми түсінігін, белгісіздік пен тәуекел жағдайында ұйымдық және ұйымдастырушылық сипаттағы экономикалық шешімдер қабылдау дағдыларын иеленеді. ON-8. Өндірістік бөлімнің қызмет нәтижелерін талдау, ұйымдастыру-технологиялық және есептік құжаттарды әзірлеу және нәтижелерді қазіргі заманғы техникалық құралдармен безендендіру. ON-9. Телекоммуникациядағы заманауи компьютерлік, ақпараттық технологияларды, цифрлы жабдықтарды және бағдарламалық жасақтаманы пайдалана алу қабілетін көрсету; телекоммуникация желілерінің жұмысын модельдеу дағдыларын, телекоммуникация желілерін қорғау дағдыларын көрсету. (5.1 -қосымша)
14	Оқыту формасы	Күндізгі, сырттай
15	Оқыту тілі	Қазақша, орысша, ағылшынша
16	Несиелер саны	240
17	Берілетін дәреже	– ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласында «6B06201 - Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар» білім беру бағдарламасы бойынша бакалавр
18	Кадрлар даярлауға бағытталған лицензияға қосымшаның болуы	Лицензия. Білім беру қызметі. No KZ80LAA00018161 05.05.2020 ж. Білім беру қызметімен айналысуға арналған лицензияға өтініш. Жоғарғы білім. 6B062 телекоммуникация
19	ББ аккредитациясының болуы	Бар
	Аккредитациялаушы орган	IAAR НУ «Тәуелсіз аккредитация және рейтинг Агенттігі»
	Аккредитация мерзімі	Лицензия нөмірі АВ 5765. Лицензияның берілген күні 30.04.2025 ж. 30.04.2025-29.04.2030 This is to certify that the engineering degree programme Bachelor of Science Radioengineering, Electronics and Telecommunications provided by accredited by ASIIN e. V. European-accredited engineering Bachelor degree programme. Лицензияның берілген күні 14.10.2025ж. 22.03.2024-30.09.2029.
20	Пәндер туралы мәлімет	Пәндер туралы ақпарат ТК, ЖБП, БП, ПП (5.1 - қосымша)

21	Кәсіби қызмет саласы	Адамзат қызметінде техникалық құралдардың көмегімен қашықтықтан ақпараттар алмасуға мүмкіндік беретін технологиялар, құралдар, әдістер мен тәсілдердің жиынтығы кіретін ғылым мен техниканың барлық саласы
22	Кәсіби қызмет түрлері	өндірістік-технологиялық; сервистік-эксплуатациялық; ұйымдастыру-басқарушылық; құрылымдау-реттеу; есептеу-жобалау, тәжірибелік-зерттеушілік
23	Модулдік оқу жоспары	1 қосымшада келтірілген
24	Оқыту нәтижелері	2-қосымшада келтірілген
25	Еңбек саласын зерттеу нәтижелері	3-қосымшада келтірілген

2. Жалпы білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелерін қалыптастырылатын құзыреттермен байланыстыру матрицасы

№	Пәндердің атауы	ON1	ON2	ON3	ON4	ON5	ON6	ON7	ON8	ON9
1	Қазақстан тарихы						v	v		
2	Философия						v	v		
3	Әлеуметтік-саяси білім модулі (әлеуметтану, саясаттану)						v	v		
4	Әлеуметтік-саяси білім модулі (Мәдениеттану, психология)						v	v		
5	Дене шынықтыру							v		
6	Дене шынықтыру							v		
7	Дене шынықтыру							v		
8	Дене шынықтыру							v		
9	Қазақ (орыс) тілі 1						v	v		
10	Қазақ (орыс) тілі 2						v	v		
11	Шетел тілі 1						v	v		
12	Шетел тілі 2						v	v		
13	Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар						v			v
14	Жоғары оқу орнының компонент модулі ЖБП (Экономика, құқық, кәсіпкерлік және қаржылық сауаттылық)							v		
15	Дифференциалдық және интегралдық есептеу I	v								
16	Сызықты алгебра	v								
17	Дифференциалдық және интегралдық есептеу II	v								
18	Физика	v								
19	Ғылыми зерттеу негіздері және академиялық жазу						v			
20	Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистиканың элементтері	v								
21	Электрмагниттік толқындар физикасы	v								
22	Жасанды интеллект									v
23	Электр тізбектерінің теориясы	v								
24	Дискреттік құрылымдар	v								
25	Big Data Негіздері									v

26	Радиожөндеу негіздері				v					
27	Телекоммуникациялардағы программалау тілдері									v
28	Электрлік байланыс теориясы									v
29	Телекоммуникациядағы сұлбатехникасы			v						
30	Электромагниттік толқындарды тарату теориясы және антенна-фидерлік құрылғылар	v								
31	Тұрақты даму: этика, инклюзия және қауіпсіздік						v		v	
32	Ақылды құрылғыларды әртүрлі салаларға біріктіру						v			
33	Радиотехника және телекоммуникацияның арнайы сұрақтары						v			
34	Сигналдарды цифрлық өндеу негіздері									v
35	Телекоммуникациядағы микроэлектроника			v						
36	Майнор	v		v						
37	Ойлау дизайны						v	v		
38	Майнор2		v	v						
39	Цифралық байланыс технологиялары		v							
40	Майнор3				v		v			
41	Радиотехника және телекоммуникация негіздері						v			
42	IP-телефония негіздері						v			
43	Телекоммуникациялардағы байланыс оптикалық жүйелері					v				
44	Телекоммуникациялық жүйелерді компьютерлік моделдеу									v
45	Сымсыз байланыс технологиялары		v							
46	Дестелік коммутация технологиялары				v					
47	Байланыс желілері мен дауыстық коммутация жүйелері					v				
48	Телетрафик теориясы						v			
49	Мультиқызметтік абоненттік қатынау желілері					v				
50	Телекоммуникация желілеріндегі сигнализация					v			v	

	және басқару									
51	Транспорттық телекоммуникациялық желілер					v				
52	Радио қабылдау және тарату құрылғылары			v	v					
53	Жерсеріктік және радиорелейлік тарату жүйелері						v			
54	Радиотехникалық жүйелерді жобалау		v							
55	Мобильдік телекоммуникациялар						v			
56	Ұшқышсыз ұшатын аппараттардың радиоэлектронды жүйелері		v				v			
57	Көптаралы телекоммуникациялық жүйелер								v	
58	Өндірістік машықтану				v				v	
59	Дипломалды машықтану				v	v		v	v	