

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ
"ҒҰМАРБЕК ДӘУКЕЕВ АТЫНДАҒЫ АЛМАТЫ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ
БАЙЛАНЫС УНИВЕРСИТЕТІ"
Коммуникациялық және ғарыштық инженерия институты



«КЕЛІСІЛДІ»
ЖШС «Сайман» корпорациясы
АТ бойынша бөлім басшысы
Қ.Е. Зікірбай
«29» 2025ж.

«БЕКІТЕМІН»
Ғұмарбек Дәукеев атындағы
АЭЖБУ ректоры
Ғ.С. Нығыметов
«29» 2025ж.

МОДУЛЬДІК БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
«6В07116 – Электрондық инженерлік технологиялар»

Білім беру бағдарламасының жетекшісі Юсупова С. А.

Даярлау траекториялары (мамандануы):
Электрондық инженерия
Мехатроника және Робот техникасы

Оқу мерзімі-4 жыл
Берілетін академиялық дәреже – техника және технологиялар бакалавры
Ұлттық біліктілік шеңберіне сәйкес біліктілік деңгейі: 6 деңгей

Алматы 2025 ж.

ББ әзірлеген: Қазақстан Республикасының заңдары мен нормативтік құжаттар негізінде: жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, жсғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты (ҚР Үкіметінің 23.08.2012 ж. №1080 Қаулысы), жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымы қызметінің үлгілік ережелері (ҚР Үкіметінің 17.05.2013 ж. №499 қаулысы), оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру ережелері (ҚР БҒМ 20.04.2011 ж. №152 бұйрығы)

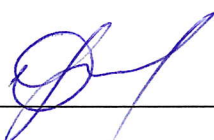
Білім беру бағдарламасы "Электрондық инженерия" кафедрасында әзірленген.

Білім беру бағдарламасының жетекшісі  Юсупова С. А.

ББ "Электрондық инженерия" кафедрасының отырысында қаралып, мақұлданды ж. № 7 хаттама. 08.04.2025.

ЭИ кафедрасының меңгерушісі  Оразалиева С.К.

ББ Коммуникациялық және ғарыштық инженерия институтының ғылыми-әдістемелік кеңесінің отырысында қаралды және мақұлданды 29.04.2025 ж. № 8 хаттама.

КҒИИ директсры  Омарбекова А.О.

ББ Ғ. Дәукеев атындағы АЭБУ Ғылыми кеңесінде қаралып, бекітілді (2025 ж. "23.05" № 11 хаттама).

Белгілер мен қысқартулардың тізбесі

ЖБ - Жоғары білім
МЖМБС - Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты
ЕБШ - Еуропалық біліктілік шеңбері
СҰЖ - Сабақтардың ұлттық жіктеуіші
ҚР-Қазақстан Республикасы
ҰБШ - Ұлттық біліктілік шеңбері
ҰБЖ - Ұлттық біліктілік жүйесі
ЖБМ- Жалпы Білім Беру Модулі
ББ - Білім Беру Бағдарламасы
ЖБП - Жалпы білім беру пәндері
МК - міндетті компонент
ЖОО - Жоғары оқу орын компоненті
НП - Негізгі пәндер
БП - Бейіндеуші пәндер
ЖБТ- Жеке білім беру траекториясы
СБШ - Салалық біліктілік шеңбері
КС - Кәсіби стандарт
ЖООКБ - Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру
ОН - Құзыреттер
ОН - Оқыту нәтижесі
КЖ - Курстық жұмыс
ЕГЖ - Есептеу-графикалық жұмыс
СҒЗЖ - Студенттердің ғылыми-зерттеу жұмысы
ЭПК - Элективті пәндер каталогы

1. "6B07109 - Аспап жасау" ББ паспорттық деректері

№	Название поля	Примечание
1	Тіркеу нөмірі	6B07100071
2	Білім беру саласының коды және сыныптамасы	6B07 – Инженерлік. Өңдеу салалары
3	Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі	6B071 – Инженерия және инженерлік Іс
4	Білім беру бағдарламаларының тобы	B064 – Механика және металл өңдеу
5	Білім беру бағдарламасының атауы	6B07116 – Электрондық инженерлік технологиялар
6	ББ түрі	Қолданыстағы ББ ;
7	ББ мақсаты	Кәсіби қызметті жетілдіру, жұмыс нәтижелерінің тиімділігін арттыру және тұтастай алғанда ел экономикасының жай-күйін жақсарту үшін қажетті білім мен дағдыларды өз бетінше анықтауға және меңгеруге қабілетті білікті мамандарды даярлау.
8	ББ Миссиясы	Электрондық техниканың, техниканың және басқа да құралдардың жаңа құралдарын ойлап табуда және енгізуде жетекші рөл атқаратын мамандарды шығару. ҚР экономикалық маңызды салаларында мамандар даярлау.
9	ББХСЖ бойынша деңгей	ББХСЖ 6 Бакалавриат немесе оның баламасы
10	ҰБШ бойынша деңгей	6
11	СБШ бойынша деңгей	6
12	ББ ерекшеліктері	
	Серіктес ЖОО (СОП)	Жоқ;
	Серіктес ЖОО (ДДОП)	Жоқ;
13	Құзыреттер тізімі	ОН-1. Өздігінен жетілу мен даму қабылетіне ие болу, бар белсенді өмір жолында жаңа білімдерді игеру. Зияткерлік, мәдени, физикалық, кәсіби өзін-өзі дамыту мен өзін-өзі жетілдірудің перспективалық бағыттарын дербес құра және енгізе алады. Қазақстан тарихы бойынша объективті білімді ғылыми негіздеу ОН-2. Үнемі өзгеріп отыратын әлеуметтік, экономикалық және басқа жағдайларға бейімделу қабілетін көрсету; мобильді болу және техника мен технологияны жетілдіруге бейім болу ОН-3. Электротехникалық есептерді шешу үшін пәнаралық контексте негізгі математикалық, физикалық және басқа да жаратылыстану білімдерін, сондай-ақ электротехниканың, электр тізбектерінің және электромагниттік өрістің теориялық негіздерін көрсету және қолдану ОН-4. Микропроцессорлық кешендердің күрделі релелік қорғау және автоматика құрылғылары негізінде электротехникалық өлшеу құралдарын, автоматты басқару жүйелерін, электрондық аспаптардың сипаттамаларын, жоғары және аса жоғары кернеулі электр беру желілерін қорғаудың негізгі және резервтік түрлерін дұрыс есептеу және таңдау.
14	Оқу нәтижелері	

		ON-5. Электроникада заманауи компьютерлік, ақпараттық технологияларды, Цифрлық техниканы және бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану, компьютерлік желілерде жұмыс істеу дағдыларын көрсету қабілеті . ON-6. Аналогтық және цифрлық құрылғылардың схемотехникасы, автоматты жүйелерді басқару және реттеу заңдары бойынша білімдерін көрсету ON-7. Жүйелерді модельдеу үшін құрылғыларды қолдана білу және әртүрлі жұмыс режимдерінде жұмыс атқаратын құрылғылардың уақытша және жиілік сипаттамаларын ала білу. Электрондық кешендердің техникалық жағдайын диагностикалау және бағалау ON-8. Электроника, жүйелер мен кешендерді өндіру технологиясының негіздерін, компьютерлік технологиялардың мүмкіндіктерін, компьютерлік графиканың әдістері мен құралдарын анықтау. ON-9. Микроконтроллерлер мен микрокомпьютерлерді конфигурациялау, бағдарламалау және микробағдарламалау, аспаптарды монтаждау және құрастыру, жауапты тораптарды және электрондық кешендердің элементтері ауыстыра білу. ON-10. Компьютерлік желілерді, қашықтықтан басқару және деректерді жинау жүйелерін, диагностика және бұзылмайтын бақылау жүйелерін әзірлеу және жобалау. ON-11 Оқытылатын саланың оқу-практикалық және кәсіби міндеттерін шешу үшін теориялық және практикалық білімді қолдану; ғылыми зерттеулер мен академиялық жазудың әдістерін білу және оларды оқытылатын салада қолдану; Академиялық адалдық қағидаттары мен мәдениетінің мәнін түсіну (2.1 қосымша)
15	Оқыту түрі	Күндізгі
16	Оқыту тілі	Қазақ, орыс, ағылшын
17	Кредиттер көлемі	240
18	Берілетін академиялық дәреже	техника және технологиялар бакалавры
19	Кадрларды даярлау бағытына арналған лицензияға қосымшаның болуы	Лицензия нөмірі KZ80LAA00018161 Лицензияның берілген күні 05.05.2020
20	ББ аккредиттеуінің болуы	Бар
	Аккредиттеу органының атауы	IAAR НУ "Аккредиттеу және рейтингтің тәуелсіз агенттігі"
	Аккредиттеудің қолданылу мерзімі	31.05.2024-30.05.2029
21	Пәндер туралы мәліметтер	ЖООК/ТК ЖПБ, НП, БП пәндері туралы мәліметтер (2.2-қосымша)

2. Жалпы білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің қалыптастырылатын құзыреттермен арақатынасының матрицасы

№	Наименование дисциплин	ON1	ON2	ON3	ON4	ON5	ON6	ON7	ON8	ON9	ON10	ON11
1	Философия	v	v	v								
2	Шетел тілі 1	v	v									
3	Шетел тілі 2	v	v									
4	Қазақ (орыс) тілі 1	v	v									
5	Қазақ (орыс) тілі 2	v	v									
6	Ақпараттық және коммуникациялық технологиялары (Ағылшын тілінде)			v		v						
7	Әлеуметтік-саяси білім модулі (әлеуметтану, саясаттану)	v	v									
8	Дене тәрбиесі	v	v									
9	Қазақстан тарихы	v										
10	Әлеуметтік-саяси білім модулі (Мәдениеттану, психология)	v	v									
11	Дифференциалдық және интегралдық есептеу I		v	v								
12	Дифференциалдық және интегралдық есептеу II		v	v								
13	Сызықты алгебра		v	v								
14	Big Data Негіздері					v				v		
15	Дифференциалдық теңдеулер		v	v								
16	Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистиканың элементтері		v	v								
17	Физика		v	v								
18	Өндірістік электроника					v	v					
19	Теориялық механика		v	v								
20	Тұрақты даму: этика, инклюзия және қауіпсіздік	v										
21	Жасанды интеллект					v				v		
22	Электроника негіздері					v	v					
23	Жоғары оқу орнының компонент модулі ЖБП (Экономика, құқық, кәсіпкерлік және қаржылық сауаттылық)	v	v									v
24	Өндірістік іс-тәжірибесі				v	v			v			
25	Электротехниканың теориялық негіздері						v	v				
26	Енгізілген жүйелерді жобалау негіздері						v	v				

27	Интегралдық және микропроцессорлық схемотехника						v		v			
28	Ғылыми зерттеу негіздері және академиялық жазу		v								v	v
29	Басқарудың және бақылаудың микропроцессорлық жүйелері				v		v			v		
30	LabVIEW-те құралдарды модельдеу негіздері				v			v				
31	Ақпараттық-өлшеу технологияларының негіздері				v			v				
32	Дипломалды машықтану								v		v	
33	Датчиктер мен түрлендіргіштер				v			v				
34	Мехатронды және роботты жүйелерді басқару						v	v		v		
35	Автоматтандырылған инжиниринг жүйелері				v		v				v	
36	Аспаптар мен жүйелердің сенімділігі			v	v							
37	Робототехника мен мехатрониканың негіздері					v	v					
38	Электрондық инженериядағы басқару жүйелері				v		v					
39	Аспап жасаудағы компьютерлік технологиялар						v			v		
40	Сандық схемотехника және компьютер архитектурасы					v	v			v		
41	Сандық басқарылатын машиналарды бағдарламалау								v	v		
42	Материалдардың кедергісі			v	v							
43	Өзара алмастыру негіздері		v	v								
44	Материалдар мен электрондық бұйымдар технологиясы				v		v					
45	Бағдарламаланатын логикалық контроллер							v		v		
46	Гидравликалық жүйелер			v	v		v					
47	CUDA технологиясы								v	v		
48	Өнеркәсіптік роботтарды жобалау								v		v	
49	Машина бөлшектері			v	v							
50	KUKA өнеркәсіптік роботтар					v			v	v		
51	Кірістірілетін жүйелерге арналған үшін БЛИС					v			v	v		
52	Электрондық аспаптар мен басқару жүйелерін прототиптеу								v	v		
53	Мехатрондық жүйелерді монтаждау, баптау және пайдалану									v	v	
54	Инженериядағы интеллектуалды жүйелер								v	v		
55	Пневматикалық жүйелер			v	v		v					