



«Бекітілген»

ТҒИИ Директоры

К.А. Алипбаев

«17» 04. 2023 ж.

## **БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ДАМУ ЖОСПАРЫ**

6B07116 – Электрондық инженерлік технологиялар

**2023–2027 ОҚУ ЖЫЛЫНА**

**Негізгі білім беру бағдарламасының деңгейі**

(бакалавр 6 деңгей)

Телекоммуникация және ғарыштық инженерия институты (ТҒИИ)

## Мазмұны

Паспорт .....	2
Сыртқы ортаны талдау .....	3
Ішкі ортаны талдау .....	5
БББ дамыту жөніндегі іс-шаралар жоспары .....	9

**Паспорт**  
 модульдік білім беру бағдарламасын (МБББ) дамыту жоспары  
**6B07116-Электрондық инженерлік технологиялар**

<b>БББ мақсаты</b>	<i>Оқыту саласындағы білім беру бағдарламасының мақсаттары:</i> "Электрондық инженерлік технологиялар" - бұл электроника және инженерлік жүйелер саласындағы мамандарды даярлауға бағытталған білім беру бағдарламасы. Ол электрондық схемаларды, микроконтроллерлерді, цифрлық және аналогтық құрылғыларды, автоматтандыруды, сондай-ақ электрондық құрылғыларды бағдарламалау мен жобалау негіздерін зерттеуді қамтиды. Түлектер заманауи электронды жабдықтар мен жүйелерді әзірлеу, баптау және техникалық қызмет көрсету дағдыларын алады. ББ мақсаты электрондық құрылғыларды әзірлеумен өз бетінше айналысуға, кәсіби қызметті жетілдіру, жұмыс нәтижелерінің тиімділігін арттыру, тұтастай алғанда, ел экономикасының жай-күйін жақсарту үшін осы саладағы қажетті білім мен дағдыларды айқындауға және игеруге қабілетті Электрондық техника саласындағы білікті мамандарды даярлау болып табылады.
<b>МБББ даму жоспарын әзірлеу үшін негіздер (бұдан әрі "Жоспар")</b>	Білім беру бағдарламасы ҚР Білім беру саласындағы ұлттық басымдықтарды, сондай-ақ университет миссияларын айқындайтын нормативтік-құқықтық актілерге толық сәйкес әзірленді 6B07116 – Электрондық инженерлік технологиялар білім беру бағдарламасын дамыту түлектің құзыреттілігін қалыптастыру үшін барлық қажетті ресурстарды (ақпараттық, материалдық-техникалық база, қаржылық, кадрлық құрам және т. б.) қолдануды, сондай-ақ оқу, ғылыми, әдістемелік, тәрбиелік қамтамасыз етуді көздейді білім алушылармен жұмыс.
<b>Жоспардың негізгі әзірлеушілері</b>	Ғұмарбек Дәукеев атындағы АЭЖБУ КЕАҚ Білім беру бағдарламасының жетекшісі С. А. Юсупова - т. ғ. к., ЭИ кафедрасының ассистенті профессор ПОҚ: Оразалиева С. К. - кафедра меңгерушісі, PhD, қауымдастырылған профессор; Орынбай А. А. – PhD, ЭИ кафедрасының ассистент профессоры; Нұрғизат Е. С. - PhD, ЭИ кафедрасының ассистент профессоры; Жетенбаев Н. Т. - PhD, ЭИ кафедрасының ассистент профессоры; Аязбай А. Е. - ЭИ кафедрасының аға оқытушысы; Жұмыс берушілер: Зікірбай Қ. - Сайман корпорациясы АТ бөлімінің бастығы; Студенттер: Базарханов А. - 3 курс студенті; Есдәулетов Е. - 3 курс студенті, Халилов Т.И.- 2 курс студенті
<b>Жоспардың мақсаты</b>	МБББ тиімді басқаруды қамту
<b>Жоспарды қалыптастыру механизмі</b>	МБББ және даму жоспары әзірлеушілер мен жұмыс берушілерді тарта отырып жасалған

<p><b>Механизмдері МБББ жоспары мен мақсаттары туралы ақпарат тараттым</b></p>	<p>ПОҚ, студенттер, университет ресурстары, серіктестер, білім алушыларды қабылдау ережелері, Кітапхана және т. б. туралы мәліметтерді қоса алғанда, білім беру бағдарламасы туралы барлық ақпарат АЭЖБУ университетінің Интернет-порталында қолжетімді <a href="https://aues.edu.kz">https://aues.edu.kz</a> университеттің ресми веб-сайты "Platonus" ААЖ сілтемелері арқылы студенттерге қажетті оқу-әдістемелік және оқу - әкімшілік ақпаратқа қол жеткізуді қамтамасыз етеді, бұл оқу процесін басқаруды автоматтандыру жүйесі. ББ кафедра және университет ОӘБ отырыстарында міндетті талқылаудан өтеді.</p>
<p><b>Мерзімдері жоспарды іске асыру</b></p>	<p>1.09.2023 дан 1.09.2027 (4 жыл)</p>

## Сыртқы ортаны талдау

6B07116 – Электрондық инженерлік технологиялар даярлау бағыты бойынша жоғары білімнің (бакалавриат) осы модульдік білім беру бағдарламасы (ББМ) Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің (ҚР БҒМ) нормативтік құжаттарына сәйкес әзірленді, олардың негізгілері:

1. Қазақстан Республикасының 1995 жылғы 30 тамыздағы Конституциясы.
2. "Білім туралы" Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі №319-III Заңы.
3. ҚР БҒМ 31.10.2018 ж. № 604 "білім берудің барлық деңгейлеріндегі мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы" бұйрығы.

"Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидаларын бекіту туралы" ҚР Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі №152 бұйрығы.

1. "Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 600 бұйрығы.

Осы ХБК әзірлеу кезінде ҚР БҒМ Білім беру нормативтік актілерімен қатар университеттің ішкі нормативтік құжаттары және университетте іске асырылған 6B07116 ББ құжаттары – электрондық инженерлік технологиялар (бакалавриат) ескерілді: оқу жоспарлары, элективті пәндер каталогтары, ұсынымдар, оқытушылар және мүдделі тараптар.

ХЕҰ әзірлеушілерінің алдында тұрған келесі қадам-қолданыстағы бағдарламаға түзетулер, өзгерістер мен жетілдірулер енгізу үшін өндіріс саласының қазіргі жағдайын зерттеу. Инженерлік-техникалық және адам-машина жүйелерінің дамуы мен күрделенуіне байланысты бұл салада ғылыми (негізінен математикалық) жүйелік инженерияның негізгі мазмұнын құрайтын жалпы жүйелік мәселелерге көбірек орын беріледі. Жүйе үшін жауапкершілік тұтас және онымен байланысты басқа инженерлік тәсілдің пәнаралық сипаты жүйелік инженерияны барлық басқа инженерлік мамандықтардан ажыратады.

Осыған байланысты энергетика мен телекоммуникацияның инновациялық және ғылымды қажетсінетін салалары үшін жоғары білікті кадрларды даярлау қажет.

## Ішкі ортаны талдау

6B07116 – Электрондық инженерлік технологиялар білім беру бағдарламасын іске асыруға АЭЖБУ КЕАҚ "Электрондық инженерия" кафедрасының профессор-оқытушылар құрамы белсенді қатысады.

Профессор-оқытушылар құрамы қойылатын барлық біліктілік талаптарына сәйкес келеді.

Кафедраның дәрежесі 55 % құрайды, ол жыл сайынғы өсу үрдісіне ие. Кафедра қызметкерлері жыл сайын Қазақстан Республикасының, Ресей Федерациясының, Қырғызстанның, Беларусь Республикасының және алыс шет елдердің (Германия, Қытай Халық Республикасы, Польша, Латвия) осы бейіндегі жетекші ғылыми орталықтарда біліктілікті арттыру курстарында оқиды.

Мамандығы бойынша ғылыми-зерттеу жұмысы жыл сайын ПОҚ мен студенттердің халықаралық және республикалық ғылыми - практикалық конференцияларға, ЖОО аралық әдістемелік конференцияларға және т. б. қатысуы арқылы жүзеге асырылады.

Қолма-қол аудиториялық қор оқу процесінің қажеттіліктерін қамтамасыз етеді және екі ауысымда оқытуды ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

Білім алушылар мен ПОҚ қанағаттанушылығын талдау төменде "білім алушылар" SWOT - талдауы және ПОҚ-ның SWOT-талдауы түрінде келтірілген (2021-2003 жж.)

### SWOT-талдауы

<i>S (strength) – күшті жақтары</i>	<i>W (weakness) – слабые стороны</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- университеттің және ББ қызмет көрсететін кафедралардың жақсы материалдық-техникалық базасы.</li> <li>- контингентті қалыптастыру саясаты</li> <li>- білім алушыларды қолдау,</li> <li>- оқыту нәтижелерінің мониторингі</li> <li>- мемлекеттік білім беру тапсырысы бойынша оқыту;</li> <li>- студенттердің білім сапасының ішкі мониторингінің компьютерлік жүйесінің болуы;</li> <li>- білім алушылардың жоғары жетістіктері</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- техникалық пәндер бойынша талапкерлердің нашар дайындығына және университеттің өту балының ұлғаюына байланысты талапкерлер контингентінің төмендеу факторы;</li> <li>- ПОҚ-ның орта жасын ұлғайту</li> <li>- ғылыми-зерттеу жұмысында әлеуетті іске асырудың жеткіліксіз деңгейі (конкурстарға, тендерлерге, қаржыландырылатын жобаларға қатысу).</li> </ul>
<i>O (opportunity) – қолайлы мүмкіндіктер</i>	<i>T (threat) – қауіптер</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- студенттердің халықаралық конференцияларда ғылыми мақалалар мен баяндамалар жазуы және жариялауы үшін жағдай жасау;</li> <li>- ПОҚ біліктілігін арттыру мүмкіндігі</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студенттер контингентінің төмендеуі</li> </ul>

**БББ дамытуға арналған іс шаралар**

Қызмет бағыттары	Іс шаралар	Жауаптылар	Іске асыру механизмі
<p>1. Тиймді басқару сапалы іске асыру Білім беру бағдарламасы және оқу процесін басқару тетіктерін жетілдіру</p>	<p align="center">2</p> <p>1. ББ-ны ҚР БҒМ нормативтік құжаттарымен қамтамасыз ету: МЖМБС, МБМ, ҚБП ішкі нормативтік құжаттармен (ережелер, нұсқаулықтар. (формалар)</p> <p>2. ОП құрылымын жетілдіру</p> <p>3. ОП қалыптастырудың модульдік қағидатын дамыту және жетілдіру.</p> <p>4. Модульдік білім беру жоспарын жетілдіру (жаңару). Сұранысқа ие ғылыми, білім беру пәндерін және перспективалық бағыттарды күшейту</p> <p>5. Электроника, робототехника, мехатроника, медицина, телекоммуникация және IT технологиялар саласындағы мамандарды даярлауға тарту мақсатында өндірістік компаниялармен және</p>	<p align="center">3</p> <p>Каф меңгерушісі БББ жетекшісі, ЖОО басшылығы</p> <p>Каф меңгерушісі БББ жетекшісі, ЖОО басшылығы</p> <p>Каф меңгерушісі БББ жетекшісі, ЖОО басшылығы</p> <p>Каф меңгерушісі БББ жетекшісі,</p> <p>Каф меңгерушісі БББ жетекшісі, ЖОО басшылығы, ПОҚ</p>	<p align="center">4</p> <p>ҚР БҒМ-де нормативтік құжаттарды, АЭЖБУ-да ББ бойынша РОӘК-ны сатып алуға сұраныстарды қалыптастыру. Талдау және стратегиялық даму департаментімен, СМЖ бөлімімен жұмыс</p> <p>Білім беруді қалыптастыру және оңтайландыру бағдарламалар (ғылым жетістіктерін, еңбек нарығының, серіктестердің талаптарын және білім алушылардың МБББ қанағаттанушылығын және олардың қажеттіліктерін талдауды ескере отырып, жыл сайын 30% - ға жаңарту)</p> <p>Пәндердің логикалық және мазмұнды байланысын ескере отырып модульдерді қалыптастыру. Модульді оқытудың бірыңғай әдістемелік тәсілін қамтамасыз ету. Оқу материалының интеграцияланған мазмұнын ескере отырып, өзіндік жұмыс үшін контингент қалыптастыру</p> <p>Жұмыс берушілердің қажеттіліктерін, түлектердің қанағаттануын бақылау және талдау. ОП бағытындағы қазіргі халықаралық тәжірибені талдау</p> <p>Компанияның қатысуымен шеберлік сыныптарын, семинарлар өткізу. Өндірістік практикаларды ұйымдастыруға қатысу</p>

	<p>мемлекеттік қызметтермен ынтымақтастық, өндірістік практикаларды ұйымдастыру және түлектерді жұмысқа орналастыру</p> <p>7. ББ бойынша мамандарды көптілді даярлау бағдарламасын әзірлеу және енгізу</p>	<p>Каф меңгерушісі</p>	<p>Бағдарламаларды дайындау, ПОҚ біліктілігін арттыру және шет тілдерін білу деңгейі.</p>
<p>2. Бәсекеге қабілетті кадрларды даярлау</p>	<p>1. Оқу процесіне заманауи білім беру технологияларын енгізу негізінде ББ жетілдіру</p> <p>2. Мүдделі тараптардың ұсыныстарын ескере отырып, ең алдымен жұмыс берушілердің пікірін ескере отырып, КЭД әзірлеу және жетілдіру</p> <p>3. Кәсіпорындарда білім алушылардың практикалық дайындығын күшейту</p>	<p>Каф меңгерушісі БББ жетекшісі, ЖОО басшылығы</p> <p>Каф меңгерушісі БББ жетекшісі, ЖОО басшылығы</p> <p>Каф меңгерушісі ЖОО басшылығы</p>	<p>ПОҚ біліктілігін арттыру. Кафедра мен факультеттің әдістемелік семинарында оқыту әдістемесін жетілдіру мәселелерін талқылау. Оқытудың интерактивті әдістерін қолдану</p> <p>Жұмыс берушілердің ұсыныстары бойынша модульдік білім беру жоспарының пәндерін жыл сайын жаңарту. Жұмыс берушілермен жұмыс</p> <p>Қаланың, облыстың, республиканың жетекші IT-кәсіпорындарымен және жетекші телекоммуникациялық компанияларымен өзара іс-қимыл және ынтымақтастық туралы шарттар жасасу.</p> <p>Халықаралық ынтымақтастық және академиялық ұтқырлық департаментімен жұмыс.</p>
<p>3. ББ сапалы кадрлық қамтамасыз ету үшін жағдайларды жетілдіру</p>	<p>4. Білім алушылардың сапалы контингентін қалыптастыру</p> <p>1. Жаңа жағдайларда жұмысты ұйымдастыру үшін ПОҚ біліктілігін арттыру</p> <p>2. Шетелдік серіктес жоғары оқу орындарымен академиялық ұтқырлық шеңберінде ПОҚ тәжірибесімен алмасу.</p> <p>3. Серіктес жоғары оқу орындарының жетекші ғалымдарын шақыру</p>	<p>Каф меңгерушісі ЖОО басшылығы Департамент</p> <p>Каф меңгерушісі ЖОО басшылығы</p> <p>Каф меңгерушісі ЖОО басшылығы</p> <p>Каф меңгерушісі ЖОО басшылығы Департамент</p>	<p>Кәсіптік бағдар беру жұмысының жоспары, кафедра сайтының бетін үнемі жаңарту.</p> <p>Оқытушылар бейіні бойынша біліктілікті арттыру және тағылымдамадан өту курстары (өз кадрларын даярлау, неміс/ағылшын тілдерін білу деңгейін арттыру)</p> <p>ПОҚ академиялық ұтқырлығы</p> <p>Қонақ дәрістер, тренингтер өткізуге жұмыс беруші серіктестер мен ББ түлектерін тарту, кафедраның ОӘБ-де МБББ талқылау. Ақпаратты АЭЖБ университетінің сайтында жариялау <a href="https://aues.edu.kz">https://aues.edu.kz</a></p>

	4. Кафедрада дәрежелі ПОК үлесін арттыру	Каф менгерушісі	Сабақтастық негізінде кафедра ПОК кадрлық құрамын жанарту: - оқытушылық және ғылыми қызметке PhD докторантурасының неғұрлым Күзиретті түлектерін, сондай-ақ практикалық қызмет саласының мамандарын тарту.
4. Ғылыми-зерттеу және инновациялық қызмет ОП дамыту	1. Кафедрада ғылыми зерттеулерді жандандыру 2. Гранттық және шаруашылық шарттық зерттеулер мен жобаларға қатысу	Каф менгерушісі ПОК Каф менгерушісі ПОК	Бастамашыл, ҒЗЖ қаржыландыратын білім алушыларды ПОК тарту. Инновациялық патент алуға және оны қолдануға өтінім бере отырып, инновациялық бағыты бар жұмыстар санын ұлғайту, нәтижелерді оқу процесіне енгізу, ИФ жоғары журналдарда және шегелік рейтингтік журналдарда жариялау
	3. Білім алушыларды ғылыми қызметке белсенді қатысу үшін ынталандыру және ынталандыру	Каф менгерушісі ПОК	Студенттердің республикалық және халықаралық жарыстарға қатысуы. Білім алушыларды кафедралық ғылыми зерттеулерді орындауға тарту. Қаржыландырылатын ҒЗЖ-да білім алушылар санын ұлғайту.
	4. Нөлдік емес импакт - факторы бар журналдарда ПОК жарияланымдарының өсуі	Каф менгерушісі ПОК	Tomson Reuters, Scopus халықаралық ғылымометриялық дерекқорларына кіретін импакт-факторы бар журналдарда ғылыми жарияланымдарды дайындау.)
5. ББ іске асыру үшін ресурстық әлеуетті дамыту	1. Ұйымдастыру техникасын, ғылыми жабдықтарды, техникалық оқыту құралдарын, көрнекі құралдарды және т. б. сатып алу. 2. Жаңа зертханалық жабдықты сатып алу 3. Кафедраның ақпараттық-білім беру ресурстарын дамыту (сайт, портал, Электрондық ПОӘК және т. б.) 4. ПОК материалдық және моральдық ынталандырудың әртүрлі нысандарын әзірлеу	Каф менгерушісі ПОК Каф менгерушісі ПОК Каф менгерушісі ПОК	Жыл сайынғы сатып алу жоспарлары Университеттің ақпараттық-білім беру ресурстарын дамыту жөніндегі іс-шаралар ПОК рейтингі

## БББ ҮШІН ТӘУЕКЕЛДЕРДІҢ ӘСЕРІН ТӨМЕНДЕТУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР

Тәуекелдерді азайту жөніндегі бірлескен білім беру бағдарламасын іске асыру кезінде мынадай іс-шаралар қолданылады:

№ п/п	Ықтимал тәуекелдердің атауы	Оларды жою жөніндегі іс-шаралар
1	Кәсіптік пәндер бойынша жаңа оқу-әдістемелік әдебиеттермен толық қамтамасыз етілмеуі.	Студенттердің жұмыс оқу жоспарына сәйкес ғылыми және оқу-әдістемелік әдебиеттер кафедраларының профессорлық-оқытушылық құрамының жыл сайынғы шығарылымын жоспарлау және оны сырттан сатып алу
2	Сабақтарды өткізудің дәстүрлі тәсілі	Оқытудың инновациялық технологияларын жетілдіру және оқу процесіне енгізу
3	Дәстүрлі оқу аудиториялары мен зертханалары	Заманауи мамандандырылған аудиториялар мен ғылыми-зерттеу зертханаларын құру
4	Педагогикалық және ғылыми кадрларды жасарту	Қазіргі заманғы талаптар деңгейінде магистратура және докторантура (PhD) арқылы жоғары білікті ғылыми кадрларды даярлау

БББ жетекшісі  Юсупова С.А.

ЭИ кафарасының менгерушісі  Оразалиева С.К.

ТҒИИ директоры  К.А. Алипбаев