

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ
М.ӘУЕЗОВ атындағы Оңтүстік Қазақстан Университеті

«БЕКІТЕМІН»
Басқарма Кеңесінің Рector м.у.а
К.Ә. Нурманбетов

«28»

2024ж



БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

**7M07170 – Органикалық заттардың химиялық
технологиясы**

Тіркеу номері	
Білім беру саласының коды мен жіктелуі	7M07 – Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
Даярлау бағыттарының коды мен жіктелуі	7M071 – Инженерия және инженерлік іс
Білім беру бағдарламаларының (БББ) тобы	M097 – Химиялық инженерия және процестер
(БББ) түрі	қолданыстағы
ББХСЖ бойынша деңгейі	7
ҰБШ бойынша деңгейі	7
СБШ бойынша деңгейі	7
Оқыту тілі	қазақ, орыс
БББ көлемі	120 кредит
Білім беру бағдарламасының айрықша ерекшеліктері	-
Серіктес-ЖОО (ҚББ)	-
Серіктес-ЖОО (ҚДББ)	-

Құрастырушылар:

Т.А.Ә.	қызметі	ҚОЛЫ
Сакибаева С.А.	БжМХӨТ кафедрасының профессоры, т.ғ.к.	
Мамытова Г.Ж.	БжМХӨТ кафедрасының аға оқытушысы	
Дәуренбек Н.М.	БжМХӨТ кафедрасының доценті, т.ғ.к.	
Жантасова У.С.	БжМХӨТ кафедрасының БЖД инженері	
Альмурзаева Г.	МХТ-24(1)-5нр тобының магистранты	
Айгенжеев Б.Н.	«Эко-Шина» ЖШС директоры	
Оспанов И.Н.	«Нефтехимстрой-Юг» ЖШС директорының орынбасары	
Ерегенев Б.Т.	«ПетроКазахстан Ойл Продактс» ЖШС техникалық директоры	

Білім беру бағдарламасы «Химиялық инженерия және биотехнология» жоғары мектебінің академиялық сапа жөніндегі комитет мәжілісінде қаралды, «23» 02 2024ж. № 7 хаттама.

АК төрағасы Н.М. Дәуренбек

М. Әуезов атындағы ОҚУ Оқу-әдістемелік Кеңесінің мәжілісінде талқыланып, бекітуге ұсынылды
«28» 02 2024ж. № 4 хаттама.

ОӘК төрағасы К.Р. Сарыкулов

Университет Ғылыми Кеңесінің шешімімен бекітілді
«28» 03 2024ж. № 20 хаттама.

МАЗМҰНЫ

1.	Бағдарламаның концепциясы	4
2.	Білім беру бағдарламасының паспорты	7
3.	Білім беру бағдарламасын бітіруші түлектің құзыреттіліктері	9
3.1	Жалпы БББ бойынша оқу нәтижелерінің қалыптасатын құзыреттермен арақатынасы матрицасы	10
4.	Модульдер мен пәндердің оқу нәтижелерін қалыптастыруға ықпалы және еңбек көлемі туралы мәліметтер матрицасы	11
5	Білім беру бағдарламасының модульдер бөлінісінде меңгерілген кредиттер көлемін көрсететін жиынтық кесте	23
6.	Оқыту стратегиялары мен әдістері және жасанды интеллект, бақылау және бағалау	24
7	Білім беру бағдарламасын оқу-ресурстық қамтамасыз ету	25
	Келісу парағы	26
	Қосымша 1. Жұмыс берушінің пікірі	
	Қосымша 2. Эксперттік қорытынды	
	Қосымша 3. Кәсіби стандарттар	

1 ББ КОНЦЕПЦИЯСЫ

Университет миссиясы

Жаңа құзыреттіліктерді қалыптастыру, зерттеушілік ойлау мен мәдениетті тарататын көшбасшыны дайындау.

Университет құндылықтары

- Ашықтық – өзгерістерге, инновацияларға және ынтымақтастыққа ашық.
- Шығармашылық – идеяларды тудырады, оны дамытады және құндылықтарға айналдырады.
- Академиялық еркіндік – таңдау, даму және әрекет ету еркіндігі.
- Серіктестік – барлығы жеңетін қарым-қатынаста сенім мен қолдауды қалыптастырады.
- Әлеуметтік жауапкершілік – міндеттемелерді орындауға, шешімдер қабылдауға және олардың нәтижелері үшін жауапты болуға дайын.

Түлек үлгісі

- Терең пәндік білім, оны кәсіби қызметте қолдану және үнемі кеңейту.
- Ақпараттық және цифрлық сауаттылық және жылдам өзгеретін ортадағы ұтқырлық.
- Зерттеу дағдылары, шығармашылық және эмоционалдық интеллект.
- Кәсіпкерлік, тәуелсіздік және өз қызметі мен әлауқатына жауапкершілік.
- Жаһандық және ұлттық азаматтық, мәдениеттер мен тілдерге төзімділік.

БББ бірегейлігі

БББ еңбек нарығында түлектердің жоғары бәсекеге қабілеттілігіне ықпал ететін білім беру процесін, ғылыми-зерттеу және инновациялық қызметті біріктіруге бағытталған;

БББ бағдарламасы материалдық және интеллектуалды ресурстарды қолданып кәсіпорындар тапсырысы бойынша магистрлік диссертацияны орындауға, озық отандық және шетелдік мамандардан, өндіріс қызметкерлерінен білім алуға, бірегей құрал-жабдықпен жабдықталған бейіндік кәсіпорындардың ғылыми зертханаларында жұмыс істеу мүмкіндігіне, халықаралық ғылыми және білім беру жобаларына қатысуға, озық ресейлік және шетелдік компаниялар мен университеттерде тағлымдамадан өтуге бағытталған;

Академиялық адалдық және этика саясаты

Университетте академиялық адалдық пен академиялық еркіндікті сақтау, кез келген төзімсіздік пен кемсітушіліктен қорғау шараларын қабылданған:

- Академиялық адалдық ережелері (10.10.2022ж., бұйрық № 212-нқ);
- Сыбайлас жемқорлыққа қарсы стандарт (07.12.2021ж., бұйрық № 221 н/қ.).
- Әдеп кодексі (10.10.2022ж., бұйрық № 212-нқ);

**БББ әзірлеудің
нормативтік-құқықтық
негіздері**

1. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы;
2. Қазақстан Республикасы жоғары білім және ғылым министрлігінің 2018 жылғы 30 қазандағы №595 бұйрығымен және 29.12.2021ж №614 өзгерістер мен толықтыруларымен бекітілген. Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидалары;
3. Қазақстан Республикасы жоғары білім және ғылым министрлігінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 600 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларына 02.06.2023ж. №252 бұйрығымен енгізілген өзгертулер мен толықтырулар
4. Қазақстан Республикасы Білім және жоғары ғылым министрлігінің 2022 жылғы 20 шілдедегі №2 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттары;
5. Қазақстан Республикасы жоғары білім және ғылым министрлігінің 2011 жылғы 20сәуірдегі № 152 бұйрығымен және 23.09.2022 жылғы №79 өзгерістер мен толықтыруларымен бекітілген Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру ережесі;
- 6.Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 бұйрығымен бекітілген Басшылар, мамандар және басқа да қызметкерлер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы.
- 7.Оқу процесіне ECTS принциптерін енгізу және академиялық еркіндікті кеңейту бойынша әдістемелік ұсыныстар. ҚР Білім және жоғары ғылым министрлігінің бұйрығына қосымша. Қазақстан Республикасының 2024 жылғы 12 ақпандағы №57 бұйрығы
8. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын әзірлеу жөніндегі Нұсқаулық, ҚР ҒЖБМ жоғары білім беруді дамыту ұлттық орталығы директорының 4.05.2023 жылғы №601 н/қ бұйрығына 1-қосымша

**Білім беру процесін
ұйымдастыру**

- Болон процесінің принциптерін жүзеге асыру
- Студентке бағытталған оқыту
- Қол жетімділік
- Инклюзивтілік

БББ сапасын қамтамасыз ету

- Сапаны қамтамасыз етудің ішкі жүйесі
- Стейкхолдерлерді БББ әзірлеуге және оны бағалауға тарту
- Жүйелі мониторинг
- Мазмұнды өзектендіру (жаңарту)

Оқуға түсушілерге қойылатын талаптар

Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидаларына сәйкес ҚР БҒМ 31.10.2018 жылғы №600 бұйрығына 02.06.2023ж. №252 бұйрығымен енгізілген өзгертулер мен толықтырулар

Мүгедектігі және ерекше білім беру қажеттіліктері бар тұлғаларға арналған білім беру бағдарламаларын іске асыру шарттары

Ерекше білім беруді қажеттетін және мүмкіндігі шектеулі білім алушылар үшін оқу ғимараттары мен студенттік жатақханаларда тактильді ПВХ плиткалары, арнайы жабдықталған дәретханалар, мнемоникалық схемалар, душ бөлмелерінде штангалар орнатылған. Автотұрақта арнайы орындар жасалған. Шынжыр табанды көтергіш орнатылған. Қозғалысы шектеулі адамдарға (ҚША) арналған үстелдер, қозғалыс бағытын көрсететін белгілер, пандустар қойылған. Оқу корпусында (бас ғимарат, № 8 ғимарат) тірек-қимыл аппараты (ТҚА) бұзылыстары бар пайдаланушылар үшін бейімделген алты жұмыс орны бар 2 бөлме жабдықталған. Көру қабілеті нашар пайдаланушылар үшін SARA™ CE машинасы (2 дана) кітаптарды сканерлеу және оқу үшін қолжетімді. Кітапхананың веб-сайты нашар көретіндерге бейімделген арнайы NVDA аудио бағдарламасы қызмет көрсетеді. ББАО сайты <http://lib.ukgu.kz/> тәулік бойы жұмыс істейді. Оқу процесін ұйымдастыруда және сабақтардың барлық түрлерінде жеке сараланған тәсіл қарастырылған.

2 ББ ПАСПОРТЫ

ББ мақсаты	Ғылыми-педагогикалық қызметті жүзеге асыруға қабілетті, кәсіпорында өндірісті ұйымдастыру мен басқаруда, технологиялық жобалауда заманауи тәсілдерді қолдануды меңгерген жоғары білікті кадрлерді даярлау.
ББ міндеттері	<ul style="list-style-type: none">• жоғары интеллектуалды деңгейге ие болу үшін жағдай жасау;• логикалық және сыни ойлау мен ғылыми дағдыларды дамыту, меңгеру;• ғылыми-педагогикалық қызметтегі еңбекті ұйымдастыру;• мамандығы бойынша тез жұмысқа орналасу немесе докторантурада оқуды жалғастыру мүмкіндігін қамтамасыз ету үшін органикалық заттардың химиялық технологиясы саласындағы түлектердің бәсекеге қабілеттілігін қалыптастыру.
ББ үйлесімділігі	<ul style="list-style-type: none">• Қазақстан Республикасының Ұлттық біліктілік шеңберінің 7-шы деңгейі;• Dublin Descriptors 7-шы біліктілік деңгейі;• Еуропалық жоғары білім кеңістігі біліктілік шеңберінің 2-ші циклі (A Framework for Qualification of the European Higher Education Area);• Өмір бойы білім алудың Еуропалық біліктілік шеңберінің 7-деңгейі (The European Qualification Framework for Life long Learning).
БББ кәсіби саламен байланысы	<ul style="list-style-type: none">• Мұнай-газ, мұнай өңдеу және мұнайхимия салалары" салалық біліктілік шеңбері мұнай-газ саласының әлеуметтік серіктестігі және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссияның 2019 жылғы 28 маусымдағы № 2-2019 хаттамасымен бекітілген;• Тау-металлургия, химия, құрылыс индустриясы және ағаш өңдеу, жеңіл өнеркәсіп және машина-жасауға арналған әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу және әлеуметтік серіктестік жөніндегі Салалық комиссия мәжілісінің 2016 жылдың 16 тамызындағы № 1 хаттамасымен бекітілген «Химиялық өндіріс» біліктіліктің Салалық шеңбері. -Кәсіби стандарт «Педагог (ЖЖОКБҰ ПОҚ)» МНВО 20.11.2023 №591 бұйрығы; - Кәсіби стандарт: «Өндіріс технологиясы» Қазақстан Республикасының «Атамекен» Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма төрағасының міндетін атқарушының 06.12.2022 ж. №224 бұйрығына №18 қосымша; Кәсіби стандарт: «Мұнай, газ және мұнай-газ химиясын өңдеу» Қазақстан Республикасы «Атамекен» Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма төрағасының міндетін атқарушының 06.12.2022 ж. №224 бұйрығына №6 қосымша.
Берілетін дәреженің атауы	Осы БББ сәтті аяқтағаннан кейін бітірушіге «7M07170 - «Органикалық заттардың химиялық технологиясы»» білім беру бағдарламасы бойынша техника ғылымдарының магистрі дәрежесі беріледі.
Біліктілік пен лауазымдар тізімі	ББ магистрлері докторантурада оқуын жалғастыра алады, Басқарушы директор, даму жөніндегі директор, департамент директоры, Департамент директорының орынбасары, бас инженер, бас технолог; бас механик; бас менеджер, ғылыми қызметкер, оқытушы лауазымдарын "басшылар, мамандар және мамандар лауазымдарының Біліктілік анықтамалығының" біліктілік талаптарына сәйкес жұмыс өтіліне талаптар қоймай атқара алады. Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 бұйрығымен бекітілген.
Кәсіби қызмет саласы	Кәсіптік қызмет саласы - органикалық заттар өндіретін, мұнай, газ, көмір және полимерлерді, эластомерлерді, лак-бояу материалдарын өңдейтін кәсіпорындар, ғылыми-зерттеу және жобалық салалық институттар, оқу орындары және т.б. болып табылады.

Кәсіби қызмет нысандары	Кәсіби қызмет нысандары заттарды, материалдарды, бұйымдарды алатын құрал-жабдық, технологиялық процестер және өнеркәсіптік жүйелер, сондай-ақ оларды басқару және реттеу жүйелері; химиялық заттар мен материалдар; заттар мен материалдардың құрамы және қасиеттерін анықтайтын әдістер мен приборлар; қоршаған күйін бағалау әдістері мен құралдары болып табылады.
Кәсіби қызмет пәні	Кәсіби қызмет пәндері негізгі және нәзік органикалық синтез өнімдері, полимерлер, органикалық заттар мен материалдарды өндіру және өңдеудің химиялық технологиясы аппараттары мен құрал-жабдықтары, шикізат және қосалқы материалдардың алуан типтері, мұнай, газ, көмір, полимерлер, мономерлер, эластомерлер, химиялық реагенттер және реактивтер, ғылыми-зерттеу приборлары мен құрал-жабдықтары, оқу-әдістемелік құжаттар, оқытудың техникалық құралдары болып табылады.
Кәсіби қызмет түрлері	<ul style="list-style-type: none"> - ғылыми-зерттеу; - өндірістік-технологиялық; - ұйымдастыру-басқару; - жобалық. - педагогикалық.
Оқыту нәтижелері	<p>ОН1 Шет тілін білу арқылы ақпараттық ресурстарды пайдалана отырып, ғылыми-техникалық ақпаратты талдайды және жинақтайды; ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелерін ғылыми мақала, баяндама түрінде қорытады.</p> <p>ОН2 Ғылым тарихы және философиясы саласындағы білімді пайдалана отырып, тұтас жүйелік ғылыми көзқарасқа негізделген кешенді және пәнаралық зерттеулерді жобалайды және жүзеге асырады.</p> <p>ОН3 Жоғары мектепте педагогикалық қызметті ғылыми ұйымдастыруды, оқытудың инновациялық және цифрлық технологияларын, органикалық заттардың химиялық технологиясы саласында оқытудың тиімді әдістерін пайдалана отырып, ғылыми және педагогикалық қызметті орындау</p> <p>ОН4 Стандартты емес өндіріс жағдайларында шығармашылық көзқарас пен логикалық ойлауды көрсете отырып, басқару психологиясының ұстанымдары мен әдістерін қолданып мамандар тобына жетекшілік етеді.</p> <p>ОН5 Көмірсутек шикізатын өңдеудің, органикалық заттарды өндірудің технологиялық процестерін үйлестіру, тіршілік қауіпсіздігі мен экологиялық тазалықты сақтау мақсатында технологиялық процестердің экономикалық тиімділігін және олардың экологиялық қауіпсіздігін бағалайды.</p> <p>ОН6 Экологиялық сапа стандарттарына сәйкес келетін өнім шығаруды қамтамасыз ететін қолданыстағы қондырғыларды жаңғырту және реконструкциялау жөнінде ұсыныс әзірлейді.</p> <p>ОН7 Өндіріске дербес ғылыми әзірлемелерді іске асыру; ғылымды қажетсінетін технологиялардың маркетингін жүргізеді.</p> <p>ОН8 Қолданбалы бағдарламалар пакеттерін пайдалана отырып, көмірсутек шикізатын терең өңдеуге, табиғи газдан күкірт, синтетикалық талшықтарды өндіруге арналған жаңа технологиялық жабдықтар мен оның элементтерін құрастырады.</p> <p>ОН9 Мұнай шикізатын терең өңдеу процестері катализаторларын, үстемелер, техникалық сұйықтықтарды іріктеу және қасиеттерін реттеу, полимерлі композициялардың рецептураларын құрастыру дағдыларын меңгереді.</p> <p>ОН10 Білім алудың пәнаралық туыс салаларындағы міндеттерді шешу; алынған білімдер мен дағдыларды докторантурада оқуға мүмкіндік беретіндей деңгейге жеткізу, өмір бойы біліктілігін жоғарылатады.</p>

3. ББ БІТІРУШІ ТҮЛЕКТІҢ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІ

ЖАЛПЫ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕР (SOFTSKILLS). Мінез-құлық дағдылары және жеке қасиеттер	
ЖҚ 1. Өзінің сауаттылығын басқарудағы құзыреттілік	ЖҚ 1.1. Өмір бойы кәсіби және жеке Өсуге ұмтылу. ЖҚ 1.2. Таңдалған траектория шеңберінде және пәнаралық жағдайларда өз білімін үнемі жаңартып отыру, үлкен дербестік және өзін-өзі реттеу дәрежесімен одан әрі оқытуды жүзеге асыру. ЖҚ 1.3. Рефлексия жасауға, өз жетістіктерін объективті бағалауға, жаңа құзыреттерді қалыптастыру және докторантурада білім алуды жалғастыру қажеттілігін түсінуге қабілетті болу.
ЖҚ 2. Тілдік құзыреттілік	ЖҚ 2.1. Келіссөздер мен іскерлік хат алмасу үшін мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде кәсіби салада жеткілікті деңгейде қарым-қатынас жасай білу қабілеті. ЖҚ 2.2. Медиация және мәдениетаралық түсіну дағдыларын меңгеру.
ЖҚ 3. Математикалық құзырет және ғылым саласындағы құзырет	ЖҚ3.1.Зерттелетін саладағы қолданбалы есептерді шешу үшін математикалық талдау және модельдеу әдістерін түсіндіру мүмкіндігі. ЖҚ3.2.Ғылыми эксперименттерді қоюды жоспарлау, кәсіби саладағы ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін біріктіру және енгізу біліктілігі. ЖҚ3.3.Педагогикалық және психологиялық ғылымның заманауи әдістерін талдау және түсіну және оларды педагогикалық іс-әрекетте қолдану мүмкіндігі.
ЖҚ 4. Цифрлық құзыреттілік, технологиялық сауаттылық	ЖҚ4.1.Жұмыс, бос уақыт және коммуникация үшін заманауи ақпараттық-цифрлық технологияларды, жасанды интеллект жүйелерін сенімді пайдалану қабілеті. ЖҚ4.2.Сандық құрылғылардың кең ауқымында ақпаратты пайдалану, қалпына келтіру, бағалау, сақтау, өндіру, ұсыну және бөлісу дағдыларына ие болу. ЖҚ4.3.Ғаламдық ақпараттық ресурстарды сенімді пайдалану және ғылыми-зерттеу және есептеу-талдау қызметінде технологиялық сауаттылықты қолдану қабілеті.
ЖҚ 5. Жеке, әлеуметтік және оқу құзыреті	ЖҚ 5.1. Іскерлік этика нормаларын, Әлеуметтік-этикалық құндылықтарды меңгеру және кәсіби қызметте оларға бағдарлану. ЖҚ 5.2. Қазіргі әлемде ұтқырлыққа, сыни ойлауға және физикалық өзін-өзі жетілдіруге қабілетті тұлғаны қалыптастыру. ЖҚ 5.3. Командада жұмыс істей білу, пікірталас барысында өз позициясын дұрыс, нақты және дәлелді түрде қорғай білу және кәсіби сипаттағы шешімдер қабылдау. ЖҚ 5.4. Қызметтің әртүрлі әлеуметтік салаларында және белгісіздік жағдайында дұрыс бағдарлай білу. ЖҚ 5.5. Ымыраға келу, өз пікірін ұжымның пікірімен байланыстыру мүмкіндігі.
ЖҚ 6. Кәсіпкерлік құзыреттілік	ЖҚ 6.1. Көшбасшылық қасиеттердің көрінісі және басқаларға жағымды әсер ету, ұжымды басқару қабілеті. ЖҚ 6.2. Команданың креативті және кәсіпкерлік дағдыларын дамыту үшін жағдай жасау қабілеті. ЖҚ 6.3. Белгісіздік режимінде жұмыс істеу және тапсырма жағдайларын тез өзгерту, шешім қабылдау, жұмыс жағдайының өзгеруіне жауап беру, ресурстарды бөлу және уақытты басқару мүмкіндігі.

	ЖҚ 6.4. Тұтынушылардың сұраныстарымен жұмыс істей білу.
ЖҚ 7. Мәдени хабардарлық және өзін-өзі көрсету қабілеті	ЖҚ7.1. Дүниетанымдық, азаматтық және моральдық ұстанымдарды көрсету қабілеті. ЖҚ7.2. Әлем халықтарының дәстүрлері мен мәдениетіне Толерантты болу, жоғары рухани қасиеттерге ие болу қабілеті.
КӘСІБИ ҚҰЗІРЕТТІЛІКТЕР (HARDSKILLS).	
Осы бағытқа тән теориялық білім және практикалық дағдылар мен іскерліктер	КҚ1. химиялық-технологиялық процесстерді жетілдіру, өндіріске жаңа озық технологияларды енгізу, шикізатты кешенді пайдалану шараларын құрастыру, тапшы материалдарды ауыстыру және өндірістік қалдықтарды қайта өңдеу тәсілдерін табу, олардың экономикалық тиімділігі мен инновациялық және технологиялық тәуекелдерін бағалау қабілеті;
	КҚ2. химиялық технологияның материалдарының қасиеттері және шынайы құрылымын, соның ішінде зерттеу бағыты бойынша заманауи құрал-жабдықтар мен құрылғылардың тәуелсіз жоғары білікті пайдалануды сараптамалық зерттеу қабілеті;
	КҚ3. өндірістің барынша жоғары тиімділігіне қол жеткізе отырып, жаңа энергия мен ресурстарды үнемдейтін қоршаған ортаға зиянын тигізбейтін жаңа технологияларды, ғылыми-зерттеу және техникалық жобаларды құрастыру және басқару қабілеті.
	КҚ4. органикалық заттардың химиялық технологиясы саласындағы қызмет өнімдерін коммерциализациялауға арналған бизнес-жоспарларды тез әрі сапалы құрастыру және алдын-ала маркетингтік зерттеулер жүргізу қабілеті.

3.1 Жалпы БББ бойынша оқу нәтижелерінің қалыптасатын құзыреттермен ара қатынасы матрицасы

	ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10
ЖҚ1	+		+				+			
ЖҚ2			+			+	+			+
ЖҚ3				+	+	+				+
ЖҚ4	+	+	+			+	+			+
ЖҚ5	+	+	+							+
ЖҚ6		+				+			+	
ЖҚ7		+			+			+		+
КҚ1				+	+	+	+			
КҚ2		+				+	+	+		
КҚ3				+	+	+	+		+	
КҚ4				+		+	+			+
КҚ5		+					+	+		+

					Басқарудың ұйымдық құрылымдарының психологиялық ерекшеліктері. Басқару іс-әрекетіндегі перцептивті және мнемоникалық процестер. Көшбасшының іс-әрекетінің мотивациясы. Басқару жүйелерінің психологиялық компоненттері. Шағын топ бақылау объектісі ретінде. Тұлға басқару объектісі және субъектісі ретінде. Бақылаудың ішкі факторлары. Тиімді басқаруды анықтауға арналған психологиялық аймақтар. Басқару стильдерінің тиімділігін психологиялық талдау. Қақтығыстардың психологиялық мәні және олардың түрлері. Басқару саласындағы қайшылықтар. Қақтығыстарды шешудің психологиялық стратегиялары мен принциптері.													
4		БП	ЖК	Жоғары мектеп педагогикасы	Мақсаты: заманауи жоғары туралы туралы, ЖОО-дағы оқу процесін ұйымдастырудың әдістері мен формалары туралы теориялық білімдер кешенін дамыту арқылы кәсіби-педагогикалық құзыреттілігін қалыптастыру; магистранттардың психологиялық-педагогикалық ойлауын дамыту. Мазмұны: Жоғары оқу орындарының педагогикасы: ерекшеліктері мен категориялары. Жоғары білім берудің заманауи парадигмалары. Қазақстандағы жоғары кәсіптік білім беру жүйесі. Педагогика ғылымының әдістемесі. Жоғары оқу орны оқытушысының кәсіби құзыреттілігі. Кредиттік оқыту жүйесі. Кәсіптік білім берудегі құзыреттілік көзқарас. Болашақ мамандарды даярлаудағы оқытудың жаңа әдістері мен формалары. Жоғары оқу орындарында кәсіптік-бағдарлы білім беру технологиялары.	4			+									
5	Оқытудың әдістемелік негіздері	КП	ЖК	Кәсіптік пәндерді оқыту әдістемесі	Мақсаты: кәсіптік пәндер бойынша оқыту дағдыларын қалыптастыру, оқу-әдістемелік құжаттаманы жасау және жаңарту Мазмұны: Оқытудың теориясы мен әдістемесісала ретінде кәсіптік пәндертәжірибеге бағытталған білім. Оқу процесін ұйымдастыруға кәсіптік пәндер оқытушысын дайындау. Кәсіптік пәндер оқытушысының қызметіндегі заманауи педагогикалық технологиялар. Теориялық ұйымдастырудың әдіснамалық негіздері. Кәсіптік пәндер бойынша зертханалық және практикалық сабақтар. Мамандандырылған пәндер бойынша аралық және қорытынды бақылауды ұйымдастыру	5	+		+	+								

				үшін бақылау-өлшеу материалдарын әзірлеу. Кәсіптік пәндерді оқытудағы инновациялық білім беру технологиялары.															
6				Педагогикалық практика	Мақсаты – университетте болашақ мамандарды дайындаудың тұтас педагогикалық процесін жобалау, жоспарлау және ұйымдастыру бойынша дағдыларын магистранттарға қалыптастыру. Мазмұны: Жоғары мектептің педагогикасы: ерекшеліктері мен категориялары. Жоғары білім берудің заманауи парадигмалары. Қазақстандағы жоғары кәсіптік білім беру жүйесі. Педагогика ғылымының әдістемесі. Жоғары оқу орны оқытушысының кәсіби құзыреттілігі. Кредиттік оқыту жүйесі. Кәсіптік білім берудегі құзыреттілік көзқарас. Болашақ мамандарды даярлаудағы оқытудың жаңа әдістері мен формалары. Жоғары оқу орындарында кәсіптік-бағдар білім беру технологиялары.	4	+		+	+				+					
7	Мұнай өңдеу процестерінің даму болашағы	ПД	ТК	Мұнай өңдеу және мұнай-химиясының инновациялық технологиялары	Мақсаты: мұнай өңдеу және мұнай химиясы технологияларын жаңғырту және жетілдіру үшін мұнай өңдеу тереңдігін арттыруға, алынатын мұнай өнімдерінің сапасын жақсартуға бағытталған мұнай өңдеу және мұнай химиясының инновациялық технологиялары саласындағы магистранттардың білімін тереңдету. Мазмұны: Әлемдік және қазақстандық мұнай өңдеу және мұнайхимиясының даму тенденциялары. Әлемдік стандарттарға сәйкес келетін өнім өндірісінің негізінде жатқан жаңа технологиялар. Екіншілік процестердің құрылымы және мұнай өңдеу тереңдігін арттыру. Экологиялық сапа стандарттарына сәйкес өнім шығаруды қамтамасыз ететін жұмыс істеп тұрған зауыттарды жаңғырту мен қайта құрудың баламалы нұсқалары.	4	+		+				+						
8		ПД	ТК	Мұнайхимия синтезінің заманауи технологиялары	Мақсаты: мұнай - химия синтезінің өзекті мәселелері туралы теориялық білімді кеңейту және тереңдету; энергия және материал үнемдейтін экологиялық таза технологиялық өндірістерді әзірлеу үшін практикалық дағдыларды қалыптастыру. Мазмұны: Мұнай химия заманауи химия ғылымының саласы ретінде. Мұнай-химия шикізатынан органикалық өнімдерді алудың жаңа тәсілдері. Органикалық синтез өнеркәсібіндегі изомерлеу процестерінің маңызы мен									+	+	+			

					пластификаторларды жасау саласындағы соңғы жетістіктер. Эластомерлер вулканизациясы: түрлі типтегі эластомерлік материалдар үшін вулканизациялау жүйесін жетілдірудің жаңа әзірлемелері мен бағыттары. Эластомерлік композицияларды әзірлеу. Эластомерлік материалдар өндіру саласының экологиялық аспектілері.														
17		КП	ТК	Шина өндірісінің заманауи процестері	Мақсаты: шиналар өндірісінің қолданыстағы технологиялық желілері мен жабдықтарын жаңғырту мен реконструкциялаудың балама нұсқаларын әзірлеу үшін шина өндірісінің қазіргі жағдайы мен даму үрдістері туралы магистранттардың білімін кеңейту. Мазмұны: Шиналар өндірісінің қазіргі жағдайы және даму тенденциялары; әртүрлі мақсаттағы шиналарды дайындаудың ғылыми-теориялық және химиялық-технологиялық негіздері, шина өндіру саласының экологиялық аспектілері. Шиналар өндірісінің заманауи технологиялық процестерін басқару. Қажетті қасиеттерге ие шиналарды өндіруге арналған эластомерлік материалдар; қолданыстағы жабдықты жаңғыртудың және қайта құрудың баламалы нұсқаларын әзірлеу.						+						+		
18	Көмірсутекті шикізатты терең өңдеу	БП	ТК	Мұнай өңдеу және мұнайхимиясының арнайы өнімдері	Мақсаты: магистранттардың өндірістің қазіргі жағдайы мен келешегі, сапасын арттыру, техникалық сұйықтықтар және арнайы бұйымдарды қолдану туралы білімін кеңейту, өнім сапасын үнемі жақсарту үшін идеяларды генерациялау. Мазмұны: Техникалық сұйықтықтар. Май өндірісінің арнайы өнімдері. Майлап-салқындататын технологиялық құралдар (МСТҚ). Технологиялық майлар (майлар-пластификаторлар және майлар-жұмсартқыштар). Консервативті және қорғаныш майлағыш материалдар. Қатты мұнай өнімдері. Техникалық сұйықтықтар мен арнайы өнімдерді өндіру мен практикалық қолданудың техника-экономикалық және экологиялық проблемалары, олардың техниканы пайдаланғандағы сенімділігі мен тиімділігіне әсері. Жанар-жағармайдың және арнайы сұйықтықтардың перспективалық сорттары мен маркаларын іріктеу.	5						+						+	+
19		БП	ТК	Эластомерлерді өндіру және	Мақсаты: эластомерлер технологиясының практикалық негіздері бойынша магистранттардың білімін тереңдету,						+						+		

				<p>өндеуді қарқындату жолдары</p>	<p>берілген қасиеттері бар эластомерлік материалдарды жасау дағдыларын игеру. Мазмұны: Эластомерлер өндіру мен өндеуді қарқындату жолдары. Резина қоспаларының ингредиенттеріне қойылатын талаптар. Эластомерлер өндіру мен өндеуге арналған заманауи процестер мен жабдықтар. Қажетті қасиеттерге ие эластомерлік материалдарды алу. Эластомерлер қасиеттерін жақсартуға арналған жаңа ингредиенттер.</p>														
20		БП	ТК	<p>Ауыр мұнайлар және мұнай қалдықтарын өндеудің ұтымды тәсілдері</p>	<p>Мақсаты: магистранттардың ауыр мұнай мен мұнай қалдықтарын қайта өндеудің жаңа тәсілдерін әзірлеуі үшін ауыр мұнай мен мұнай қалдықтарын қайта өндеудің ұтымды тәсілдері бойынша білімдерін кеңейту. Мазмұны: Шикі мұнайды қалдықсыз өндеу мәселелері; мұнайды тереңдетілген және терең өндеудің негізгі принциптері. Ауыр мұнай мен мұнай қалдықтарын өндеу өнімдері. Ауыр мұнай мен мұнай қалдықтарын өндеудің өндірістік процестерінің негізінде жатқан химиялық реакциялардың кинетикасы, термодинамикасы және механизмі.</p>	5							+	+			+		
21		БП	ТК	<p>Синтетикалық талшықтардың жалпы химиялық технологиясы</p>	<p>Мақсаты: Химиялық талшықтар технологиясының негізінде жатқан химиялық және физика-химиялық процестер туралы заманауи түсініктерді кеңейту; ерекше қасиеттерге ие арнайы талшықтарды синтездеу және зерттеу дағдыларын игеру. Мазмұны: Заманауи химиялық талшықтар, оларды алу мен зерттеудің негізгі принциптері. Полиэфирлі, полиамидті және полиолефинді синтетикалық талшықтарды және басқа да синтетикалық талшықтарды өндірудің заманауи технологиялары. Синтетикалық талшықтарды сынаудың заманауи құралдары мен әдістері. Арнайы қасиеттері бар арнайы талшықтарды алу. Тоқыма материалдарын өзгерту процестерінің теориялық негіздері.</p>										+			+	
22	Мұнай өндеудің каталикалық процестері	КП	ТК	<p>Өнеркәсіптік катализ және мұнай-газ өндеудегі катализаторлар</p>	<p>Мақсаты: магистранттардың өнеркәсіптік катализ және мұнай-газ өндеудегі заманауи катализаторлар туралы білімдерін кеңейту; жоғары селективті катализаторларды таңдау, дамыту және олардың қасиеттерін зерттеу дағдыларын игеру. Мазмұны: Катализдің химиялық табиғаты,</p>	4							+				+		

					Мазмұны: Биодисперсиялардың құрылымы мен қасиеттері, олардың жіктелуі және қолданылуы. Биодисперсияларды өндіруде қолданылатын химиялық және биологиялық процестер. Биодисперсиялық талдау әдістері: физика-химиялық әдістер, спектроскопиялық әдістер, микроскопиялық әдістер. Биодисперсияларды өндірудің заманауи әдістері: құрғақ және ылғал ұнтақтау, гомогендеу, эмульсиялау, микрокапсулалау. Биодисперсиялардың сапасын бағалау: физика-химиялық және биологиялық әдістер, сапа стандарттары мен нормативтері. Биодисперсияларды қолдану салалары.														
28		ПД	КВ	Органикалық газхимия	Мақсаты – магистранттардың газ химиясының жоғары тиімді технологиялық процестерін іске асыру үшін органикалық газ химиясы саласындағы білімдерін, біліктері мен дағдыларын кеңейту. Мазмұны: Қазақстан Республикасындағы газды өңдеудің шикізат базасы. Табиғи газдар мен газ конденсаттарының құрамы мен қасиеттерін және оларды өңдеудің негізгі бағыттарын зерттеу. Табиғи газдарды тасымалдау. Көмірсутек газдарын алғашқы өңдеу. Құрамында күкіртті сутегі бар газдардан күкірт алу. «Клаус» процесінің химиясы мен технологиясы. Көмірсутек газдарының бөлінуі. Газ конденсаттарын тұрақтандыру және өңдеу. Көмірсутек газдарын химиялық өңдеу. Газ тәріздес көмірсутектердің тотыға түрленулері.	5						+							+
29		ПД	КВ	Газ шикізатынан күйе өндіру	Мақсаты – өндірісті жетілдіру бойынша практикалық мәселелерді шешу үшін газ шикізатынан күйе өндіру процестері туралы теориялық және практикалық білімді тереңдету. Мазмұны: Күйенің ең маңызды қасиеттері. Күйе түзілу процесінің механизмі туралы заманауи түсініктер. Көмірсутектердің термиялық ыдырауы күйе алу тәсілі ретінде. Ламинарлық және турбулентті диффузиялық жану. Күйенің реакция өнімдерімен әрекеттесуі. Күйе өндірудің заманауи технологиялары. Шикізатты қабылдау және дайындау. Өндірудің пештік әдістері. Диффузиялық жалыннан тұндыру арқылы күйе алу. Ауа қатысынсыз термиялық ыдырату арқылы күйе өндіру. Активті, аз							+							+

**5. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МОДУЛЬДЕР КЕСКІНІНДЕ
МЕҢГЕРІЛГЕН КРЕДИТТЕР КӨЛЕМІМЕН КӨРСЕТІЛГЕН ЖИЫНТЫҚ КЕСТЕ**

Оқу курстары	Семестр	Меңгерілетін модульдер саны	Оқытылатын пәндер саны		Кредиттер саны KZ					Барлық сағат саны	жалпы кредиттер KZ	Саны	
			ЖК	ТК	Теориялық оқу	Педагогикалық практика	Зерттеулік практика	МҒЗЖ	Қорытынды аттестатау			Емтихан	диф. сынақ
1	1/	5	5	2	29	-	-	1	-	900	30	6	2
	2/	6	-	4	22	4	-	4	-	900	30	4	2
2	/3	3	-	2	11	-	6	3	-	600	20	2	2
	/4	3	-	3	16	-	-	4	-	600	20	3	1
	/5	1	-	-	-	-	-	12	8	600	20	-	1
жалпы		7	5	11	78	4	6	24	8	3600	120	15	8

6 ОҚЫТУ СТРАТЕГИЯЛАРЫ, ӘДІСТЕРІ МЕН ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ, БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ БАҒАЛАУ

<p>Оқыту стратегиясы</p>	<p>Магистрантқа орталықтанған оқыту: білім алушы-оқыту/оқыту орталығы және оқу процесі мен шешім қабылдаудың белсенді қатысушысы.</p>
<p>Оқыту әдістері</p>	<p>Дәрістер, семинарлар, түрлі практикалар өткізу: * инновациялық технологияларды қолдану; * проблемалық оқыту; * кейс-стади; * топта және креативті топта жұмыс істеу; * пікірталастар мен диалогтар, зияткерлік ойындар, олимпиадалар, викториналар; * рефлексия, жобалар, бенчмаркинг әдістері; * Блум таксономиясы; * презентациялар; Ақпараттық дереккөздерді ұтымды және креативті пайдалану : * мультимедиялық оқыту бағдарламалары; * электрондық оқулықтар; * сандық ресурстар. Студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдастыру, жеке кеңес беру.</p>
<p>Оқу нәтижелеріне қол жеткізуді бақылау және бағалау</p>	<p>Ағымдағы бақылау пәннің әрбір тақырыбынан аудиториялық және аудиториядан тыс сабақтарда білімді бақылау бойынша жүргізіледі (силлабусқа сәйкес). Бағалау формалары: * сабақтарда сауалнама жүргізу; * пәннің тақырыптары бойынша тестілеу; * * бақылау жұмыстары; * өзіндік шығармашылық жұмыстарды қорғау; * пікірталастар; * тренингтер; * коллоквиумдар; * эссе және т. б. Бір оқу пәні шеңберінде бір академиялық кезең ішінде кемінде екі рет аралық бақылау. Аралық аттестаттау оқу жұмыс жоспарына, академиялық күнтізбеге сәйкес жүзеге асырылады. • Өткізу нысандары: * тестілеу түріндегі емтихан; * ауызша емтихан; * жазбаша емтихан; * аралас емтихан; * жобаларды қорғау; * практика бойынша есептерді қорғау. Қорытынды мемлекеттік аттестаттау.</p>

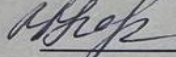
7. БББ ОҚУ-РЕСУРСТЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ

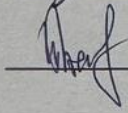
<p>Ақпараттық ресурстық орталық</p>	<p>Ақпараттық білім беру орталығының құрамына 6 абонемент, 16 оқу залдары, 2 электрондық ресурстық орталықтар (ЭРЦ) енеді. АББО желілік инфрақұрылымының негізін Интернет жүйесіне қосылған 180 компьютер, 110 автоматтандырылған жұмыс орны, 6 интерактивті тақта, 2 видеодвойка, 1 видеоконференция байланыс жүйесі, А-4 форматты 3 сканер, АКАЖ «ИРБИС-64» (6 модульді базалық комплектілі) MS Windows бағдарламалы қамтамасыз етілген автономды сервер құрайды.</p> <p>Кітапхана қоры аптасына 7 күн 24 сағат бойы on-line режимде http://lib.ukgu.kzсайтында пайдаланушыларға қолжетімді электронды каталогта көрсетілген.</p> <p>Өзіндік: «Almamater», «ОҚУ ғалымдарының еңбектері», «Электрондық мұрағат»тақырыптық деректер қоры жасалған.Онлайн 24/7 режимде http://articles.ukgu.kz/ru/pps сілтемесі арқылы кез келген құрылғыдан қолжетімді.</p> <p>Каталогтар электронды түрде өңделеді.ЭЖ 9 деректер қорынан тұрады: «Кітаптар», «Мақалалар», «Мерзімді басылымдар», «ОҚУ профессорлық-оқытушы құрамының еңбектері», «Сирек кездесетін кітаптар», «Электрондық қор», «ОҚУ баспада», «Оқырмандар» және «ОҚО».</p> <p>АББО өз пайдаланушыларына электрондық ақпараттық ресурстарға қол жеткізудің 3 нұсқасын:каталогтар залындағы және АББО бөлімдерінің «Электронды каталог» терминалдарынан;факультеттер мен кафедралар үшін университеттің ақпараттық желісі; қашықтық режимде кітапхананың http://lib.ukgu.kz/web-сайты арқылыұсынады.</p> <p>Халықаралық және республикалық ресурстарға қолжетімді:«SpringerLink», «Полпред», «Web of Science», «EBSCO», «Эпиграф»,ашық қолжетімді ғылыми журналдардың электронды нұсқаларына, «Зан», «Республикалық жоғары оқу орындары аралық электронды кітапхана РМЭБ», «Әдебиет», Цифрлы кітапхана "Aknurpress", «Smart-kitap», «Kitap.kz» және т.б.</p> <p>АББО ерекше қажеттіліктері бар және мүмкіндігі шектеулі студенттер үшін, кітапхана сайты нашар көретін пайдаланушылардың жұмысына бейімделген.</p>
<p>Материалдық-техникалық база</p>	<p>Кафедрада іргелі, қолданбалы, ғылыми-зерттеу, тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды жүргізу үшін, сондай-ақ инновациялық қызмет үшін барлық қажетті жағдайлар жасалған. "Мұнай өңдеу және мұнай-химия" кафедрасының материалдық-техникалық базасына 7 зертхана кіреді: "7 зертхана: "Мұнай-химия синтезі"(213б)"мұнай өнімдерін зерттеу"(214б), магистранттар мен докторанттар зертханасы (216б), "Мұнай және мұнай өнімдерін зерттеу" (414Б), "Мұнай-химия және полимерлік композициялық материалдар"ғылыми зертханасы(418б),"Мұнайды, мұнай өнімдерін өңдеудің және эластомерлерді физикалық-механикалық сынаудың деструктивті процестері "(121а),"Эластомерлер технологиясы"(123А), Сондай-ақ оқытушылар мен білім алушылар "САПА" және "ИРЛИП"университетінің сертификатталған зертханаларында зерттеулер жүргізуге мүмкіндігі бар. Зертханалар заманауи жабдықтармен және аспаптармен жабдықталған, бұл білім беру үдерісін заман талабына сай жүргізуге мүмкіндік береді</p>

КЕЛІСУ ПАРАҒЫ

**7M07170 – Органикалық заттардың химиялық технологиясы
білім беру бағдарламасы бойынша**

АкМЖД директоры  Наукенова А.С.

АҒД директоры  Назарбек Ұ.Б.

КжЖД директоры  Бажиров Т.С.

✓