

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

Бекітемін
Ғылыми кеңес төрағасы,
ректор, ҚР ҰҒА академигі
Ғазалиев А.М.

« _____ » _____ 20__ ж.

МАГИСТРАНТТАРҒА АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША ОҚЫТУ
БАҒДАРЛАМАСЫ (SYLLABUS)

ОМZhТ 6310 «Өндеу материалдарының жана түрлері» пәні бойынша

ZKM 5 Заманауи құрылыс материалдары модулі

6M073000 – «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және конструкцияларын
өндіру» мамандығы

«Сәулет – құрылыс» факультеті

«Құрылыс материалдары мен бұйымдары технологиясы» кафедрасы

АЛҒЫ СӨЗ

Магистранттарға арналған пән бойынша оқыту бағдарламасы (syllabus) әзірленеді; т.ғ.к., доцент Калмагамбетова А.Ш.

«Құрылыс материалдары мен бұйымдары технологиясы» кафедрасының мәжілісінде талқыланады

« ____ » _____ 20__ ж. № _____ хаттама

Кафедра меңгерушісі _____ « ____ » _____ 20__ ж.

Сәулет-құрылыс факультетінің әдістемелік бюросымен мақұлданады

« ____ » _____ 20__ ж. № _____ хаттама

Төраға _____ « ____ » _____ 20__ ж..

Оқытушы туралы мәліметтер және байланыс ақпарат

т.ғ.к., доцент Калмагамбетова А.Ш.

ҚММБТ кафедрасы ҚарМТУ-дың бірінші корпусында орналасқан
(Қарағанда, Бейбітшілік гүлзары 56), 219-аудитория.

Байланыс телефоны 56-59-32 (ішкі 131).

Пәннің еңбек сыйымдылығы

| Семестр | Кредиттер саны | Сабақтардың түрі | | | | МӨЖ сағаттар саны | Қалпы сағаттар саны | Бақылау түрі | |
|---------|----------------|------------------------|----------------------|------------------|------------------------|-------------------|---------------------|--------------|----------------------|
| | | Қосылған сағаттар саны | | | ОМӨЖ сағаттарының саны | | | | Барлық сағаттар саны |
| | | тәжірибелер саны | практикалық сабақтар | тәжірибелер саны | | | | | |
| 3 | 3/9 | 45 | - | - | 45 | 90 | 45 | 135 | T |

Пәннің мақсаты

«Өндеу материалдарының жана түрлері» пәні, ғылыми – зерттеу мен өндірістік ұйымдарда орындалған прогрессивті дайындамалар циклына кіреді

Пәннің мақсаты

Пәннің міндеттері мынадай «Өндеу материалдарының жана түрлері» пәні бойынша теориялық негіздер мен тәжірибелік даярлауды игеру, сонымен қатар зерттеу әдістерінің және байланыстырғыш материалдардың физикалық, физика- механикалық және технологиялық қасиеттерін қазіргі деңгейде бағалау.

Пәннің міндеті

Берілген пәнді оқу нәтижесінде магистранттер міндетті:

- негізгі құрылыс байланыстырғыш заттардың тобы туралы; олардың өнімдерінің химиялық және физика - химиялық мінездемесіне арналған өндірісіне шикізатты өндіру туралы;

– байланыстырғыш материалдардың қасиеттері туралы, технологиялық циклдардың ерекшеліктерінде, жабдықтауда, жылы агрегаттарда және олардың қолдану облыстарын туралы түсінікке ие болуға;

– күшейте түсіп жоғарылатушы және физика - химиялық және химиялық үрдістерінің жөнге салуының технологиялық жолдарын;

– методология теориясы мен зерттеулердің тәжірибелік шикізат мақсаттары, байланыстырғыш материалдардың негізгі позициясы, құрылыс өнеркәсіптердің алдында тұратынын;

– жағармайлық энергетикалық қорлардың орынды басқару халықаралық жүйелерімен сақтау сапасымен 9000 және күзеттің қоршаған орталары 014000 шикізатты рационалды жолдарымен қолданатынын;

– құрылыс материалдардың технологиясында байланыстырғыштарды нәтижелі қолдану және бұйымдардың технологиялығысы мен сапасын жоғарылатуын білуге;

– ғылыми техникалық әдебиетпен пайдалану, интернеттен мәлімдеулер соның ішінде шығару және талдау жасау дербес үйлесімді шешімдерді өңдеу және нәтижесінде жаңа технологиялық материалдарды игеру оны қабылдауды істей білуге;

– технологиялық регламент, стандарттардың тәртіптерін талабын орындау, СНиП , РК заң шығарулары практикалық дағдыларды меңгеруге.

Айрықша деректемелер

Берілген пәнді оқу үшін келесі пәндерді (бөлімдерді (тақырыптарды) көрсетумен) меңгеру қажет:

| № | Дисциплина | Наименование разделов (тем) |
|---|---|--|
| 1 | Модификацияланған бетон | Бетон, ерітінді және керамикалық қоспалардың қасиеттерін реттейтін қоспалар. Бетон, ерітінді және керамикалық қоспалардың бірігу мен қатаюын реттейтін қоспалар. Бетон мен темірбетонның беріктігін, коррозиялық тұрақтылығын, аязға төзімділігін жоғарлататын, бетонға өтуің төмендететін қоспалар. Бетон мен керамикаға арнайы қасиеттер беретін қоспалар. Минералды қоспалар. Комплексті қоспалар. Қоспалар қосылған бетон мен керамика технологиялық ерекшеліктері. Химиялық қоспаларды дайындау мен қоймаға орналастыру кезінде өндіріс санитарияның және қауіпсіздік техникасының негізгі ережелері. |
| 2 | Прогрессивті құрылыс материалдарының технологиясы | Құрғақ құрылыс материалдарының технологиясы. Суды аз қамтамасыз ететін байланыстырғыштар және оның негізі. Өндірістегі техногенді байланыстырғыш заттар. Бетонның тиімді түрлері. Өндірістегі керамиканың жаңа түрлері. Шынықкристаллды материалдар. Жаңа ағаш материалдары. Полимер негізіндегі материалдар. |

Тұрақты деректемелер

«Өндеу материалдарының жана түрлері» пәнін оқу кезінде алынған білімдер магистр диссертацияны орындауға қолданылады.

Пәннің тақырыптық жоспары

| | | | | | |
|-----------------------------|---|------------------|------------------|------|-----|
| Бөлімнің (тақырыптың) атауы | Сабақтардың түрлері бойынша еңбек сыйымдылығы, сағ. | | | | |
| | дәрістер | Практикалық саб. | Зертханалық саб. | ОСӨЖ | СӨЖ |

| | | | | | |
|---|----|---|---|----|----|
| 1 Кіріспе. Қазіргі замандағы өңдеу материалдарының ролі. Функционалды және құрылыстық-эксплуатациялы құрылымы | 6 | - | - | 6 | 6 |
| 2 Керамикалық өңдеу материалдардың жаңа түрлері. | 8 | | - | 8 | 8 |
| 3 Байланыстырғыш заттар негізіндегі өңдеу материалдары мен бұйымдарының жаңа түрлері. | 8 | | - | 8 | 8 |
| 4 Минералды қорытпалардан жасалған өңдеу материалдардың жаңа түрлері | 7 | | - | 7 | 7 |
| 5 Полимерлі өңдеу материалдардың жаңа түрлері | 8 | | - | 8 | 8 |
| 6 Ағаш негізіндегі өңдеу материалдардың жаңа түрлері | 8 | | - | 8 | 8 |
| Барлығы | 45 | | - | 45 | 45 |

Практикалық (семинарлық) сабақтардың тізімі

Оқытушы мен магистранттардың өздік жұмысының тақырыптық жоспары

| ОСӨЖ тақырыбының атауы | Сабақтың мақсаты | Сабақтың түрі | Тапсырманың мазмұны | Ұсынылатын әдебиет |
|---|------------------|---------------|---|--------------------|
| 1 Кіріспе. Қазіргі замандағы өңдеу материалдарының ролі. Функционалды және құрылыстық-эксплуатациялы құрылымы | Материалды оқу | Конспекттеу | Функционалды және құрылыстық - эксплуатациялы құрылым | [1-4,9,10] |
| 2 Керамикалық өңдеу материалдардың жаңа түрлері. | Материалды оқу | Конспекттеу | Номенклатура және негізгі құрылым | [1-5, 10,11] |
| 3 Байланыстырғыш заттар негізіндегі өңдеу материалдары мен бұйымдарының жаңа түрлері. | Материалды оқу | Конспекттеу | Беттік кірпішті екіқабат қалыптау | [1-4, 10,12] |

| | | | | |
|--|------------------------|-------------|--|---------------|
| 4 Минералды қорытпалардан жасалған өңдеу материалдардың жаңа түрлері | Материалды оқу | Конспекттеу | Классификация және технология өндірісі | [1-5, 9,11] |
| 5 Полимерлі өңдеу материалдардың жаңа түрлері | Материалды оқу | Конспекттеу | Қалыптау және жылуөңдеу әдісі | [1-7] |
| 6 Ағаш негізіндегі өңдеу материалдардың жаңа түрлері | Берілген тақырыпты оқу | Конспекттеу | Декоративті өңдеудің әдісі | [1-4,8,10,11] |

МӨЖ арналған бақылау жұмыстарының тақырыбы

МӨЖ арналған бақылау жұмыстарының тақырыбы

1. Полмербетон бұйымдарын өндіру технологиясы мен оның құрамы.
2. Полимербетон түрлері мен бұйымдардың қолдану ортасы.
3. Жаңа гидроокшаулағыш материалдар.
4. Жоғарғы жарықты пайда болдырмауға арналған бетондар
5. Жоғарғы толтырғышты майдатүйіршікті құмды бетон. Құрылымы, құрамы.
6. Құрғақ құрылыстық қоспаларды өндіру технологиясы.
7. Беттерге антикоррозиялық материалдарды жабу
8. Коррозиялық материалдардың қату әдістері
9. Металдарды және металл емес материалдарды бояу әдістері

Магистранттардың білімін бағалау белгілері

Пән бойынша емтихан бағасы аралық бақылау (60% дейін) және қорытынды аттестаттау (емтихан) (40% дейін) бойынша үлгерімнің ең жоғары көрсеткіштерінің сомасы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100% дейін мәнді құрайды.

Пән бойынша тапсырмаларды орындау және тапсыру кестесі

| Бақылау түрі | Тапсырманың мақсаты және мазмұны | Ұсынылатын әдебиет | Орындалу ұзақтылығы | Бақылау түрі | Тапсыру мерзімі | Барлығы,% |
|---------------------|------------------------------------|--------------------|---------------------|--------------|-----------------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Дәрісті конспекттеу | Дисциплина бойынша білімін тексеру | [1,2] | 1 сағат | Аралық | 2 апта | 6 |
| Дәрісті конспекттеу | Дисциплина бойынша білімін тексеру | [2,8] | 1 сағат | Аралық | 4 апта | 6 |
| Тесттік сұрақтар | Дисциплина бойынша білімін тексеру | [2,8] | 1 сағат | Ағымды | 5 апта | 6 |
| Реферат | Дисциплина бойынша білімін тексеру | [5,9] | 1 сағат | Аралық | 7 апта | 6 |
| Дәрісті конспекттеу | Дисциплина бойынша білімін тексеру | [3,9] | 1 сағат | Аралық | 7 апта | 6 |
| Дәрісті кон- | Дисциплина бойынша | [8,11] | 1 сағат | Аралық | 8 апта | 6 |

| | | | | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------|---------|--------|---------|-----|
| стпектілеу | білімін тексеру | | | | | |
| Тесттік сұрақтар | Дисциплина бойынша білімін тексеру | [9,13] | 1 сағат | Ағымды | 10 апта | 6 |
| Дәрісті кон-стпектілеу | Дисциплина бойынша білімін тексеру | [1-10] | 1 сағат | Аралық | 12 апта | 6 |
| Ре-ферат | Дисциплина бойынша білімін тексеру | [5,9] | 1 сағат | Аралық | 14 апта | 6 |
| Дәрісті кон-стпектілеу | Дисциплина бойынша білімін тексеру | [14,15] | 1 сағат | Аралық | 14 апта | 6 |
| Тесттік сұрақтар | | | | | 15 апта | 40 |
| Барлығы | | | | | | 100 |

Саясат және рәсімдер

«Өндеу материалдарының жана түрлері» пәнін оқу кезінде келесі ережелерді сақтауды өтінеміз:

1 Сабаққа кешікпей келуді.

2 Дәлелді себепсіз сабақ босатпауды, ауырған жағдайда анықтама, ал басқа жағдайларда түсініктеме хат ұсынууды.

3 Студенттің міндетіне барлық сабақтарға қатысу кіреді.

4 Оқу процесінің күнтізбелік жоспарына сәйкес бақылаудың барлық түрлерін тапсыру.

5 Жіберілген практикалық және зертханалық сабақтар оқытушы белгілеген уақытта қайта тапсыру.

6. Курстастармен және оқытушылармен шыдамды, ашық, қалтқысыз және тілектес болу.

Негізгі әдебиеттер тізімі:

1. Ландия Н.А. Расчет высокотемпературных теплоемкостей твердых неорганических веществ по стандартной энтропии Тбилиси, 2002

2. Байболов СМ., Красиков Ю.К., Кулибаев А.А., Магадалин А.А., Хрулев В.М. Композиционные строительные материалы. Алматы, 2006 г.

3. Кулибаев А.А., Нурбатуров К.А. Кудерин М.К., Де И.М. Керамогранит на основе Казах-станского сырья НИЦ Павлодарского государственного университета им. С.Торайгырова, 2007 г.

4. Микульский В.Г. И Строительные материалы (материаловедение и технология) Москва, ИАСВ, 2002 г.

5. Мұнай қалдықтарын қайта өндеу негізінде экологиялық жүйені тұрақтандыру [Текст]: монография / П. А. Таңжарықов. - Қызылорда : Тұмар, 2007. - 190 бет.

Қосымша әдебиеттер тізімі:

6 Құрылыс материалдары өндірісінің технологиялары [Текст] : оқу құралы университеттер студенттеріне, ғылыми қызметкерлерге / Ж. Ә. Ибрагимов, М. Т. Рысбеков, А. Т. Медеуов ; Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі. - Алматы : Бастау, 2014. - 286 бет.

7. Жаңа цементтер [Текст] : монография / А. Шайкежан ; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі, Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті. - Қарағанды : ҚарМТУ, 2009. - 169 бет.

8. Құрылыс механикасы [Текст] : оқулық құрылыс саласының студенттеріне, магистранттарына, докторанттарына және жобалау мекемелерінің мамандарына арналған / Ж. Б. Байтанов ; Қазақстан Республикасы білім және ғылым министрлігі. - Алматы : Экономика, 2014. - 296 бет.

9. Инженерлік механика және имараттар теориясы [Текст] : оқулық құрылыстық, архитекторлық бакалавриаттарға, магистранттарға арналған / С. К. Ахмедиев [и др.] ; Қазақстан Республикасы білім және ғылым министрлігі, Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті. - Қарағанды : ҚарМТУ, 2015. - 289 с.

10. Материаловедение в строительстве / Под ред. И.А.Рыбьева Москва: Издательский центр «Академия»,2006 г

**МАГИСТРАНТТАРҒА АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША ОҚЫТУ
БАҒДАРЛАМАСЫ (SYLLABUS)**

ОМZhТ 6310 «Өндеу материалдарының жана түрлері» пәні бойынша

ZKM 5 Заманауи құрылыс материалдары модулі

31.03.2004 ж. берілген № 50 мем. баспа лиц.

Басуға қол қойылды200... ж. Пішімі 60x90/16

Есептік баспа табағы 0,8 ш.б.п. Таралымы дана Тапсырыс

Бағасы келісімді

Қарағанды мемлекеттік техникалық университетінің баспасы,
100027, Қарағанды, Бейбітшілік бульвары, 56