

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)

КМВРТ 5204 «Құрылыс материалдары мен бұйымдарының дамыған технологиялары модулі» пәні

GZN 2 «Ғылыми зерттеулердің негіздері» модулі

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

Сәулет – құрылыс факультеті

«Құрылыс материалдары және технология» кафедрасы

АЛҒЫ СӨЗ

Магистранттарға арналған пән бойынша оқыту бағдарламасы (syllabus) т.ғ.к.,
доцент Серова Р.Ф. әзірлеген

«Құрылыс материалдары және технология» кафедрасының мәжілісінде талқы-
ланады

« ____ » _____ 20 ____ ж. № _____ хаттама

Кафедра меңгерушісі _____ Рахимова Г.М. « ____ » _____ 20 ____ ж.

Сәулет-құрылыс факультетінің оқу-әдістемелік кеңесі мақұлдайды

« ____ » _____ 20 ____ ж. № _____ хаттама

Төраға _____ Орынтаева Г.Ж. « ____ » _____ 20 ____ ж.
(қолы)

Оқытушы туралы мәліметтер және байланыс ақпарат

т.ғ.к., доцент Серова Р.Ф.

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

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

Пәннің еңбек сыйымдылығы

Се- местр	Кре- дит- тер саны	Сабақтардың түрі			МӨЖ сағаттар саны	Жалпы сағаттар саны	Бақылау түрі		
		Қосылған сағаттар саны							
		дәрістер	практикалық сабақтар	тәжірибе лер саны	ОМӨЖ сағатта- рының саны	Бар- лық сағат- тар саны			
2	2/3	30	-	-	30	60	30	90	Е

Пәннің мақсаты

«Құрылыс материалдары мен бұйымдарының дамыған технологиялары модулі» пәні таңдау компонентінің базалық циклына кіреді.

Пәннің мақсаты

Пәннің міндеттері мынадай: «Құрылыс материалдары мен бұйымдарының дамыған технологиялары модулі» 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 студенттер 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:

№		
п/ п	Пән	Бөлімдердің (тақырыптардың) атауы
1	Коррозияға қарсы өрттең қорғаныш құрылыс материалдары модулі	Химия заңдарының негізгі түсінігі; химиялық байланыс; химиялық термодинамика.
2	Цементтің тжаңа түрлері модулі	Сызықтың теңдеуі; бір өзгергіштің функциясы; дифференциал; ықтималдықтардың теориясы математикалық статистика; корреляциялық талдау элемент-тері..

Тұрақты деректемелер

«Құрылыс материалдары мен бұйымдарының дамыған технологиялары модулі», оқыту кезінде: «Жергілікті шикізат негізіндегі заманаи материалдары», «Ғылыми зерттеулердің негізіндегі модулі», «Құрылыс материалдары өндірісіндегі ресурс сақтау технологиялары модулі».

Пәннің тақырыптық жоспары

Бөлімнің (тақырыптың) атауы	Сабақтардың түрлері бойынша еңбек сыйымдылығы, сағ				
	лекци- ялар	практи- ческие	лабора- торные	СРМ П	СРМ
1		3	4	5	6
1 Кіріспе.	2		-	2	2
2. Құрғақ құрылыс материалдарының технологиясы.	2		-	2	2
2.2. Құрғақ гипс материалдарының технологиясы	2		-	2	2
2.3. Цемент материалдарының технологиясы	2		-	2	2
3. Суды аз қамтамасыз ететін байланыстырғыштар және оның негізі	2			2	2
3.1. Суды аз қамтамасыз ететін гипсовые байланыстырғыштар	2		-	2	2
3.2 Суды аз қамтамасыз ететін цементті байланыстырғыштар	2		-	2	2
4. Өндірістегі техногенді байланыстырғыш заттар	2		-	2	2
5. Бетонның тиімді түрлері	4		-	4	4

6. Өндірістегі керамиканың жаңа түрлері	2		-	2	2
7. Шынықкристаллды материалдар	4			4	4
8. Жаңа ағаш материалдары	2			2	2
9 Полимер негізіндегі материалдар.	2			2	2
Барлығы	30			30	30

Оқытушы мен магистранттардың өздік жұмысының тақырыптық жо- спары

ОМӨЖ тақырыбының атауы	Сабақтың мақсаты	Сабақтың түрі	Тапсырманың мазмұны	Ұсынылатын әдебиет
Дыбыстың және жылудың жаңаша ұғымы	Берілген тақырып бойынша білімін тереңдету	Магистранттармен жекеше қарам-қатынас	Жылуфизика және термомеханиканың нығайтуға әдістері	[1-15]
1 Органикалық негіздегі жылуоқшаулағыш материалдар	Берілген тақырып бойынша білімін тереңдету	Магистранттармен жекеше қарам-қатынас	Жылуоқшаулағыш материалдарды қолданудың салыстырмалы анализі	[1-15]
2. Неорганикалық негіздегі жылуоқшаулағыш материалдар	Берілген тақырып бойынша білімін тереңдету	Доклад дайындау	Құрылымның ерекшелігі мен қолдану ортасы	[1-15]
3. Органикалық негіздегі акустикалық материалдар	Берілген тақырып бойынша білімін тереңдету	Магистранттармен жекеше қарам-қатынас	Құрылымның ерекшелігі мен қолдану ортасы	Обзор опубликованных работ
4. Неорганикалық негіздегі акустикалық материалдар	Берілген тақырып бойынша білімін тереңдету	Магистранттармен жекеше қарам-қатынас	Құрылымның ерекшелігі мен қолдану ортасы	[1-15]
5 Жаңа гидрооқшаулағыш материалдар	Берілген тақырып бойынша білімін тереңдету	Доклад дайындау	Гидрооқшаулағыш материалдарды қолданудың салыстырмалы анализі	[1-15]
6. Төбе жабындарына арналған жаңа материалдар	Берілген тақырып бойынша білімін тереңдету	Магистранттармен жекеше қарам-қатынас	Гидрооқшаулағыш материалдарды қолданудың салыстырмалы анализі	[1-15]

МӨЖ арналған бақылау жұмыстарының тақырыбы

1. Жылу техника қарсыласу тиімділігінің техника-экономикалық көрсеткіші
2. Акустикалық және жылу оқшаулағыш материалдардың өндірісті жетілдірудегі негізі.
3. Жылуоқшаулағыш және акустикалық материалдарды өндірудегі қалдықтарды қолдану дәрежесі
4. Жылуоқшаулағыш материалдардың деформациясы

5. Ісінген перлиттің жасалған материалдардың технологиясы. Ісінген перлиттің құрылымы

6. Газбетон бұйымдарының дайындаудағы технологиялық сызба мен жабдықтар түрі. Ұяшық бетондардан жасалған тақтайшалар.

7. Ісінген вермикулиттің технология параметрі. Ісінген вермикулитті қолдану ортасы. Ісіну кезінде ағудың Физика-химиялық процесі, технологиялық параметрі. ДСП қолдану және оның өндіру технологиясы.

8. ДВП алудың технологиялық процестері. Оны қолдану.

9. Фибролит, түрі және шикізат мінездемесі. Фибролитті плиталардың құрылысы және қолдану ортасы.

10. Пенопласттардың құрылысы, түрі, қолдану ортасы.

11. Жылуоқшаулағыш өндірісіне арналған мономерлердің, олигомердің және полимердің негізгі түрлері. Қолдану орталары.

12. Қамысты және торфты плиталардың құрылымы мен қолдану ортасы.

13. Отқа төзімді талшықтар өндірісінің физика-химиялық негізі. Асбесттің химиялық құрамы және құрылымы.

14. Ұнтақталған-диотомтитті, көбікдиатомитті бұйымдардың технологиясы. Шаматты жылуоқшаулағыш материалдары. Коррунды керамиканы өндіру.

15. Құрғақ минералды көбік негізінде көбікгіпсті жүйе

16. Көбіктіліктің негізгі принципі

17. Декоративті-акустикалық материалдарын алудың технологиясы

18. Виброжұтқыш материалдар. Екі қабатты ағашталшықты плиталар.

19. Гидрооқшаулағыш материалдардың тиімді құрылымы

20. Зауытты ортада құрылымдарды жөндеу

21. Гидрооқшаулағыш материалдардың негізгі процестері мен технологиялық шегі.

22. Гидрооқшаулағыш материалдардың сапасы мен оны дайындау.

23. Суық және әрлеуге арналған асфальтті гидрооқшаулағыш.

24. Полимермен модифицирленген бетонның құрылымы мен оны дайындау және оны қолдану.

25. Тығыздалған гидрооқшаулағыш материалдардың реологиясы және эксплуатациялық құрылымы

26. Ұяшық шыныны алудағы физико-химиялық негізгі процесі.

27. Көбікшыныны алуға арналған шикізат.

28. Өндіріс технологиясы және қолдану ортасы.

29. Жылу оқшаулағыш және акустикалық материалдарды алудың әдісі және сұйық шыны існуінің негізгі физико-химиялық процесі.

30. Өндіріс технологиясы сызбасы, қолдану ортасы және құрамы. Вулканды шынының құрылымы және түрлері.

31. Сулы, вулканды шынының негізгі термофизикалық және физико-химиялық процесі.

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.

Саясат және рәсімдер

«Құрылыс материалдары мен бұйымдарының дамыған технологиялары модулі» пәнін оқу кезінде келесі ережелерді сақтауды өтінеміз:

- 1 Сабаққа кешікпей келуді.
- 2 Дәлелді себепсіз сабақ босатпауды, ауырған жағдайда анықтама, ал басқа жағдайларда түсініктеме хат ұсынуды.
- 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.

Пән бойынша тапсырмаларды орындау және тапсыру кестесі

Бақылау түрі	Тапсырманың мақсаты және мазмұны	Ұсыныла-тын әдебиет	Орындалу ұзақтылығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі	Баллдар
1	2	3	4	5	6	7
Дәрісті конспекттеу	Дисциплина бойынша білімін тексеру	[1,2]	1 сағат	Аралық	2,4,7,8, 14 апта	20
Тесттік сұрақтар	Дисциплина бойынша білімін тексеру	[2,8]	1 сағат	Ағымды	5,12 апта	20
Реферат	Дисциплина бойынша білімін тексеру	[5,9]	1 сағат	Аралық	7,14 апта	20
Экзамен	Пәннің материалын меңгеруін тексеру	Барлық ұсынылған әдебиеттер тізімі	2 байланыс сағаты	қортынды	Сессия кезінде	40
Барлығы:						100

Қосымша әдебиеттер тізімі:

1. Глуховский В.Д. и др. Шлакощелочные легкие бетоны.-Ташкент: Фан.2004 г.
2. Құрылыс материалдары және бұйымдары кәсіпорындарын жобалау [Текст] : оқу құралы жоғары оқу орындарында құрылыс мамандығы бойынша оқитын студенттер мен магистранттар, оқытушылар үшін практикалық құнды / Ж. О. Байджанов, Н. Б. Касымов ; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі. Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті). - Қарағанды : ҚарМТУ, 2010. - 104 б. - ISBN 9965-04-637-9

3. Кулибаев А.А., Нурбатуров К.А., Кудерин М.К., Де И.М. Керамогранит на основе Казахстанского сырья, НИЦ Павлодарского государст-го. унив-та им.С.Торайгырова, 2007 г.
4. Теория расчета железобетонных конструкций с повреждениями [Текст] : монография / Ж. С. Нугужинов. – Караганда : КарГТУ, 2012. – 203 с. : ил. – ISBN 978-601-296-162-1
5. Козлов В.В. Сухие строительные смеси: - М.; ИАСВ, 2000 г.
6. Нехорошев А.В., Цителаури Г.И. и др.. Ресурсосберегающие технологии керамики, силикатов и бетонов. - М.: Стройиздат, 2005
7. Филимонов Б.П. Отделочные работы. Современные материалы и новые технологии. Учебное пособие. -М: ИАСВ, 2004 г.
8. Экструзионный бетон. Модифицированный (Теория и практика) [Текст] : монография предназначена для преподавателей, докторантов, магистрантов и студентов строительных специальностей / Д. О. Байджанов, О. А. Малышев ; М-во образования и науки РК, Карагандинский государственный тех-нический университет. – Караганда : КарГТУ, 2013. – 217 с. – (Рейтинг). –ISBN 978-601-296-523-0

Негізгі әдебиеттер тізімі:

9. Баженов Ю.М. Технология бетона. М., ИАСВ, 2002 г.
10. Безбородов В.А., Белан В.И., Мешков П.И. и др.. Сухие смеси в современном строительстве, Новосибирск: 2008 г.
11. Горбунов Г.И. Основы строительного материаловедения: - М.: ИАСВ, 2002 г.
12. Карапузов Е.К., Лутц Г., Герольд Х. и др. Сухие строительные смеси: справочное пособие: - К.: Техника, 2000 г.
13. Композиционные материалы: Справочник /Под.ред. В.В.Васильева, Ю.М,Тарнопольского.-М.: Машиностроение, 2000 г.
14. Материаловедение в строительстве, под ред. И.А.Рыбьева - М.: Издательский центр «Академия», 2006 г.
15. Микульский В.Г. И-др: Строительные материалы (материаловедение и техноло-гия), уч. пос.-М.: ИАСВ, 2004 г.
16. Наназашвили И.Х. Строительные материалы, изделия и конструкций. Справочник. - М.: Высш.шк., 2004 г.
17. Рыбьев И.Г. Строительное материаловедение - М.: Высш..шк. 2002 г.
18. Садуакасов М.С. Пластифицированные гипсовые вяжущие: Учебное пособие, Алматы: КазГАСА, 2005 г.

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

КМВРТ 5204 «Құрылыс материалдары мен бұйымдарының дамыған
технологиялары модулі » пәні

GZN 2 «Ғылыми зерттеулердің негіздері» модулі

Басуға қол қойылды _____ Формат _____ Таралымы _____ дана

Көлемі _____ п.л. Тапсырыс № _____ Келісімді бағасы _____

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