

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

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

«_____» _____ 2013ж.

СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША ОҚЫТУ
БАҒДАРЛАМАСЫ (SYLLABUS)

ЕТZhAGK 3215 «Энергетикалық тиімділікті жобалау және азаматтық ғимараттардың құрылысы» пәні

ҮGZh 25 «Үймереттер мен ғимараттарды жобалау» модулі

5B072900 «Құрылыс» мамандығы

Сәулеттік –құрылыс институті

Құрылыс және тұрғын үй коммуналды шаруашылы кафедрасы

АЛҒЫ СӨЗ

Студентке арналған пән бойынша оқыту бағдарламасын (syllabus) аға оқытушылармен Бакирова Дана Габдуалиевна, оқытушы Тунгышбаева Сауле Жарылкаповна әзірленген.

«Құрылыс және тұрғын үй коммуналды шаруашылы» кафедрасының мәжілісінде талқыланады

« ____ » _____ 2013 ж. № ____ хаттама

Кафедра меңгерушісі _____ Утепов Е.С. « ____ » _____ 2013 ж.

Сәулеттік –құрылыс институтінің оқу-әдістемелік бюросымен мақұлданады

« ____ » _____ 2013ж. № ____ хаттама

Төраға _____ Таженова Г.Д. « ____ » _____ 2013 ж.

Оқытушы туралы мәліметтер және байланыс ақпарат

«Құрылыс және тұрғын үй коммуналды шаруашылы» кафедрасының аға оқытушылармен Бакирова Дана Габдуалиевна, оқытушы Тунгышбаева Сауле Жарылқаповна.

«Құрылыс және тұрғын үй коммуналды шаруашылы» кафедрасы ҚарМТУ 1 корпусында (Б.Бульвары, 56), 111 ауд орналасқан,. байланыс телефоны 56-59-32, ішкі телефоны 1037.

Пәннің еңбек сыйымдылығы

Семестр	Кредиттер саны/ ECTS	Сабақтардың түрі					СӨЖ сағаттар саны	Жалпы сағаттар саны	Бақылау түрі
		Қосылған сағаттар саны			ОСӨЖ сағаттарының саны	Барлығы сағаттар саны			
		лекциялар	Практикалық сабақтар	Зертханалық сабақтар					
5	3/5	15	30		45	90	45	135	Курстық жұмыс

Пәннің сипаттамасы

«Энергетикалық тиімділікті жобалау және азаматтық ғимараттардың құрылысы» пәні негізгі пәндер (компонент таңдау бойынша) циклына кіреді және энергетикалық тиімділікті азаматтық ғимараттардың ерекшеліктерін мен құрылымдық элементтерін оқуға бағытталған.

Пәннің мақсаты

Берілген пәнді оқып-үйренудің мақсаты студенттерді энергетикалық тиімділікті азаматтық ғимараттарды есептеу негіздеріне мен ғимараттардың құрылымдық шешімдеріне үйрету болып табылады.

Пәннің міндеттері

Пәннің міндеттері мынадай:

- энергетикалық тиімділікті азаматтық ғимараттарды жобалай білу;
- қазіргі заманғы талаптарын есепке ала отыра азаматтық ғимараттарды энергетикалық тиімділікті жобалау жолының ерекшеліктерін білу;
- қазіргі заманғы азаматтық ғимараттардың архитектуралық-құрылымдық энергия жағынан тиімді жобалаудың функциялық, экологиялық, эстетикалық және физика-техникалық негіздерін білу

Берілген пәнді оқу нәтижесінде студенттер міндетті:

- азаматтық ғимараттарды энергетикалық тиімділікті жобалау барысында Қазақстан Республикасының нормативтік және техникалық құжаттаманы қолдануды білуге;
- азаматтық ғимараттарды өз бетінше энергия тиімді жобалауда

практикалық дағдыларға ие болуға;

студенттердің курстық энергетикалық тиімділікті жобалау кезінде жинаған теориялық білімдерін іс-жүзінде қолдану туралы;

– студенттердің оқу барысында алған теориялық білімдерін өмірде қолдану туралы түсінікке ие болуға;

– студенттерді зауытта дайындалатын бірыңғай конструкциялар мен бұйымдарды қолдануды;

Айрықша деректемелер

Берілген пәнді зерделеу үшін келесі пәндерді (бөлімдерді (тақырыптарды) көрсету арқылы) меңгеру қажет:

Пән	Бөлімдердің (тақырыптардың) атауы
1 Математика	Барлық бөлімдері
2 Физика	Барлық бөлімдері
3 Құрылыс материалдары	Барлық бөлімдері
4 Сәулет және құрылыс конструкциялары	Барлық бөлімдері
5 Сәулеттік - құрылыстық сызу және компьютерлік графика	Барлық бөлімдері

Тұрақты деректемелер

“Энергетикалық тиімділікті жобалау және азаматтық ғимараттардың құрылысы” пәнін зерделеу кезінде алынған білім “Құрылыс өндірісінің технологиясы”, “Құрылыс материалдары өндірістерін жобалау”, “Ғимараттардың және үймереттерді инженерлік жүйелері” пәндерін меңгеру кезінде пайдаланылады.

Пәннің тақырыптық жоспары

Бөлімнің (тақырыптың) атауы	Сабақтардың түрлері бойынша еңбек сыйымдылығы, сағ				
	дәріс тер	практикалық	зертханалық	ОСӨЖ	СӨЖ
1. Қазіргі кезеңдегі энергетикалық тиімділікті азаматтық ғимараттарға қойылатын талаптар	2			3	3
2. Энергетикалық тиімділікті азаматтық ғимараттардың салу жердің бас жоспарларын шешу 1. Жобалаудың негіздері. Курс жұмыстарын орындау әдістемесі.	2	4		7	7

3. Энергетикалық тиімділік азаматтық ғимараттардың көлемдік-жоспарлық шешімдері	2			7	7
2. Қоршау конструкцияның жылытехникалық есеп-қисабы		4			
4. Энергетикалық тиімділік азаматтық ғимараттардың құрылымдың шешімдері	2			7	7
3. Жұмыс сызбалары. Архитектуралық-құрылыстық бөлім (бас жоспар, қасбет, қабат жоспарлары)		4			
5. Энергетикалық тиімділік азаматтық ғимараттардың коммуникациялық және қосалқы бөлмелері	2			7	7
4. Жұмыс сызбалары. Архитектуралық-құрылыстық бөлім (бас жоспар, қасбет, қабат жоспарлары)		6			
6. Энергетикалық тиімділік азаматтық ғимараттардың конструкциялары	3			7	7
5. Жұмыс сызбалары. Архитектуралық-құрылыстық бөлім (бас жоспар, қасбет, қабат жоспарлары)		6			
7. Энергетикалық тиімділік азаматтық ғимараттардың инженерлік желілер	2			7	7
6. Жұмыс сызбалары (Техникалық-экономикалық көрсеткіштері)		6			
ЖАЛПЫ:	15	30		45	45

Практикалық сабақтардың тізімі

1. Жобалаудың негіздері. Курс жұмыстарын орындау әдістемесі.
2. Қоршау конструкцияның жылытехникалық есеп-қисабы
3. Жұмыс сызбалары. Архитектуралық-құрылыстық бөлім (бас жоспар, қасбет, қабат жоспарлары)
4. Жұмыс сызбалары. Архитектуралық-құрылыстық бөлім (бас жоспар, қасбет, қабат жоспарлары)
5. Жұмыс сызбалары. Архитектуралық-құрылыстық бөлім (бас жоспар, қасбет, қабат жоспарлары)
6. Жұмыс сызбалары (Техникалық-экономикалық көрсеткіштері)

Курстық жобалардың тақырыбы

Энергетикалық тиімділік азаматтық ғимараттарды жабалауы

Оқытушымен студенттің өздік жұмысының тақырыптық жоспары

ОСӨЖ тақырыбының атауы	Сабақ мақсаты	Өткізу формасы	Тапсырма мазмұны	Ұсынылатын әдебиеттер
1-тақырып. Қазіргі кезеңдегі энергетикалық тиімділікті азаматтық ғимараттарға қойылатын талаптар	Берілген тақырып бойынша білімді тереңдету.	Каталог және құрылыс сызуларын қолданып тапсырманы орындау	Жеке нұсқасы бойынша жұмыс жасау.	1,3,[5]
2-тақырып. Энергетикалық тиімділікті азаматтық ғимараттардың салу жердің бас жоспарларын шешу	Берілген тақырып бойынша білімді тереңдету.	Каталог және құрылыс сызуларын қолданып тапсырманы орындау	Жеке нұсқасы бойынша жұмыс жасау.	1,3,[5]
3-тақырып. Энергетикалық тиімділік азаматтық ғимараттардың көлемдік-жоспарлық шешімдері	Берілген тақырып бойынша білімді тереңдету.	Каталог және құрылыс сызуларын қолданып тапсырманы орындау	Жеке нұсқасы бойынша жұмыс жасау.	[5]
4- тақырып. Энергетикалық тиімділік азаматтық ғимараттардың құрылымдың шешімдері	Берілген тақырып бойынша білімді тереңдету.	Каталог және құрылыс сызуларын қолданып тапсырманы орындау	Жеке нұсқасы бойынша жұмыс жасау.	1,2,[5]
5 – тақырып. Энергетикалық тиімділік азаматтық ғимараттардың коммуникациялық және қосалқы бөлмелері	Берілген тақырып бойынша білімді тереңдету.	Каталог және құрылыс сызуларын қолданып тапсырманы орындау	Жеке нұсқасы бойынша жұмыс жасау.	1,3,[5]
6- тақырып. Энергетикалық тиімділік азаматтық ғимараттардың конструкциялары	Берілген тақырып бойынша білімді тереңдету.	Каталог және құрылыс сызуларын қолданып тапсырманы орындау	Жеке нұсқасы бойынша жұмыс жасау.	1,3,[5]
7- тақырып. Энергетикалық тиімділік азаматтық ғимараттардың инженерлік желілер	Берілген тақырып бойынша білімді тереңдету.	Каталог және құрылыс сызуларын қолданып тапсырманы орындау	Жеке нұсқасы бойынша жұмыс жасау.	1,3,[5]

СӨЖ арналған бақылау жұмыстарының тақырыбы

- 1 Ғимараттың унификациясы және оның конструкциясы.
- 2 Модульді жүйе және ғимараттың параметірлері
- 3 Ғимараттың конструктивті элементтердің бөлетін өстерінің байлануы.
- 4 Ғимараттың көлемді-жоспарлау шешімі.
5. Ғимараттың конструктивті схемасы.
6. Ғимараттың технико-экономикалық бағасы
7. Әмбебап ғимарат
8. Әмбебап ғимараттың ерекшелігі
9. Фермааралық қабаты бар ғимарат.
10. Ғимараттардың архитектуралық композициясының негізгі принципі мен тәсілі
11. Ғимарат архитектура шығынының облысы сияқты
12. Комплексінің архитектуралық композициясы
13. Ғимараттың интерьер архитектурасы
14. Интерьердің архитектуралы-көркемді композициясының тәсілдері
15. Ғимараттың ішкі кеңістігінің композициясы
16. Конструкция архитектурасына әсері
17. Жарық, интерьердағы шыны мен пластмасса
18. Жиһаз, интерьердағы табиғи көк, жұмыс орнын ұйымдастыру
19. Ғимараттың интерьерындағы түс
20. Қабырғаның конструктивті схемасы.
21. Кірпіштен жасалған қабырға, ұсақ және ірі блоктар.
22. Темірбетонды және жеңілбетонды панелінен жасалған қабырға.
23. Терезе переплеті мен панелі
24. Бір және рулонды материалдан жасалған тұтас жамылғысы бар еден.
25. Саты, табалдырық, қоршау, есік.

Студенттердің білімдерін бағалау критерийлері

Пән бойынша емтихан бағасы межелік бақылау бойынша үлгерімнің барынша үлкен көрсеткіштерінің (60% дейін) және қорытынды аттестацияның (емтиханның) (40% дейін) қосындысы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100% дейінгі мәнді құрайды

Әріптік жүйе бойынша бағалау	Баллдар	% - тік құрамы	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
1	2	3	4
А цифрлық балама	4,0	95-100	Өте жақсы
А-	3,67	90-94	
В+	3,33	85-89	Жақсы
В	3,0	80-84	
В-	2,67	75-89	

C	2,33	70-74	Қанағаттанарлық
C-	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
F	0	0-49	Қанағаттанарлықсыз

Аралық бақылау оқытудың 7-шы және 14-ші апталарында жүргізіледі және бақылаудың келесі түрлерінен алғанда қалыптасады:

Бақылау түрі	% -тік мәні	Оқытудың академиялық кезеңі, апта															Барлығы, %	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Қатысу	1,0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		14
Лекция конспектісі	1,0				*			*			*					*		4,0
тәжірибелік тапсырмалар	2,0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	28
ОСӨЖ және СӨЖ тапсырмаларының орындалуы	1,0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	14
Барлығы (аттестация бойынша)	30							30								30		60
Курстық жоба орындалуы																		40
Барлығы																		100

Саясаты және процедуралары

«Энергетикалық тиімділікті жобалау және азаматтық ғимараттардың құрылысы» пәнін зерделеу кезінде ережелерді сақтауды сұраймын:

1. Сабаққа кешікпеу.
2. Сабақты орынды себепсіз босатпау, ауырған жағдайда – анықтаманы, басқа жағдайларда түсіндірме хатты ұсынуды сұраймын.
3. Оқу процесіне белсене қатысу.
4. Курстастармен және оқытушылармен шыдамды, ашық, қалтқысыз және тілектес болу.

Пәннің оқу-әдістемелікпен қамтамасыз етілгендігі

Автордың аты-жөні	Оқу-әдістемелік әдибиеттердің атауы	Баспасы, шыққан жылы	Даналар саны	
			кітапханада	кафедрада
Негізгі әдебиеттер				
1. Шевцова Р.К.	Архитектура гражданских и промышленных зданий. Том 4. Общие здания.	Стройиздат, Москва, 1983 г.	10	1
2. Шерешевский И.А.	Конструирование гражданских зданий	Москва, Изд. «Архитектура С», 2005 г.	20	1
3. ГОСТ 21.501-93	Правила выполнения архитектурно – строительных рабочих чертежей	Москва, 1994 г.	5	1
4. Маклакова Т.Г., Нанасова С.М	Конструкции гражданских зданий	Изд. АСВ, Москва, 2004 г.	3	1
Қосымша әдебиет				
5.СНиП РК 2.04-21-2004	«Электропотребление и тепловая защита гражданских зданий».	КАЗГОР, Астана, 2005 г.	5	1
6. Пособие к МГСН 2.01-99	«Энергобережение в зданиях» Выпуск 1 Проектирование теплозащиты жилых и общественных зданий	ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ МОСКОМ АРХИТЕКТУРА 01.02.2000	-	-

Пән бойынша тапсырмаларды орындау және тапсыру кестесі

Бақылау түрі	Тапсырманың мақсаты және мазмұны	Ұсынылатын әдебиет	Орындалу ұзақтылығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі
1	2	3	4	5	6
Қатысу	Теориалық білімдерін бекіту	Лекция конспектісі	1 апта	Ағым дағы	1-15 апта
Лекция конспектісі	Лекция конспектісі тексеру	Лекция конспектісі	14 апта	Ағым дағы	1-14- апта
Тәжірибелік тапсырмалар	Теориалық білімдерін бекіту және сәулет – құрылыс жобаның жұмысшы сызбалары бойынша тәжірибелік жұмыс	[1],[2],[3],[4],[5]ралы	14 апта	Ағым дағы	1- 14- апта

ОСӨЖ және СӨЖ тапсырмаларының орындалуы	Теориялық білімдерін бекіту және сәулет – құрылыс жобаның жұмысшы сызбалары бойынша тәжірибелік жұмыс	[1],[2],[3],[4],[5]ралы	14 апта	Ағым дағы	1- 14- апта
Курстық жұмыс орындалуы	Пән материалының меңгерілу деңгейін тексеру	Негізгі және қосымша әдебиеттің жалпы тізімі	2 біріккен сағаттар	Қоры тынды	Сессия кезеңінде

Өзін өзі бақылауға арналған сұрақтар

- 1 Ғимараттың унификациясы және оның конструкциясы.
- 2 Модульді жүйе және ғимараттың параметірлері
- 3 Ғимараттың конструктивті элементтердің бөлетін өстерінің байлануы.
- 4 Ғимараттың көлемді-жоспарлау шешімі.
5. Ғимараттың конструктивті схемасы.
6. Ғимараттың технико-экономикалық бағасы
7. Әмбебап ғимарат
8. Әмбебап ғимараттың ерекшелігі
9. Фермааралық қабаты бар ғимарат.
10. Ғимараттардың архитектуралық композициясының негізгі принципі мен тәсілі
11. Ғимарат архитектура шығынының облысы сияқты
12. Комплексінің архитектуралық композициясы
13. Ғимараттың интерьер архитектурасы
14. Интерьердің архитектуралы-көркемді композициясының тәсілдері
15. Ғимараттың ішкі кеңістігінің композициясы
16. Конструкция архитектурасына әсері
17. Жарық, интерьердағы шыны мен пластмасса
18. Жиһаз, интерьердағы табиғи көк, жұмыс орнын ұйымдастыру
19. Ғимараттың интерьерындағы түс
20. Қабырғаның конструктивті схемасы.
21. Кірпіштен жасалған қабырға, ұсақ және ірі блоктар.
22. Темірбетонды және жеңілбетонды панелінен жасалған қабырға.
23. Терезе переплеті мен панелі
24. Бір және рулонды материалдан жасалған тұтас жамылғысы бар еден.
25. Саты, табалдырық, қоршау, есік.