



Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі
С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті
«Құрылыс материалдарын өндіру және стандарттау» кафедрасы

«Ғимараттар мен құрылымдардың инженерлік жүйелері» пәнінен
5В072900 «Құрылыс» мамандығының студенттеріне арналған

ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Павлодар

Кегль 14,
буквы
строчные,
кроме
первой
прописной



БЕКІТЕМІН

ОІ жөніндегі проректор
_____ Н.Э. Пфейфер
2013 ж. «___» _____

Құрастырушы: _____ аға оқытушы Қаскирбаев Қ.Қ.

«Құрылыс материалдарын өндіру және стандарттау» кафедрасы

«Ғимараттар мен құрылымдардың инженерлік жүйелері» пәнінен
5В072900 «Құрылыс» мамандығының студенттеріне арналған

ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Жұмыс бағдарламасы 5В072900 «Құрылыс» мамандығының мемлекеттік жалпыға міндетті Білім беру стандартының ҚР 5.04. 019-2008ж негізінде әдірленген және С. Торайғыров атындағы ПМУ-дың Ғылымы кеңесінде бекітілген 20___ж. «___» _____ № ___ хаттама.

Кафедра отырысында ұсынылды 2013 ж. «___» _____ № ___ Хаттама.

Кафедра меңгерушісі _____ В. Т. Станевич 2013 ж. «___» _____

Сәулет-құрылыс факультетінің оқу-әдістемелік кеңесімен мақұлданды
2013 ж. «___» _____ № ___ хаттама

ОӘК төрайымы _____ Г. А. Жукенова 2013 ж. «___» _____

ОӘБ бастығы _____ Е. Н. Жуманкулова 2013 ж. «___» _____

Университеттің оқу-әдістемелік кеңесімен мақұлданды
2013 ж. «___» _____ № ___ Хаттама

1. Оқу пәнінің төлқұжаты

Пәннің атауы «Ғимараттар мен құрылымдардың инженерлік жүйелері»

Таңдау компонент бойынша пән

Кредиттер саны және оқу мерзімі

Барлығы – 3 кредит

Курс: 2

Семестр: 3

Барлығы: аудиториялық сабақтар – 45 сағат

Дәрістер – 15 сағат

Тәжірибелік сабақтар – 30 сағат

СӨЖ – 90сағат

соның ішінде СӨЖО – 22,5 сағат

Жалпы еңбек сыйымдылық – 135 сағат

Бақылау түрі

Емтихан – 3 семестр

2. Пререквизиттер және постреквизиттер

Пререквизиттер

Осы пәнді игеру үшін ертеректе игерілген мынадай пәндерден дағдылар мен білімдер керек болады:

- «Физика - 1», «Химия - 1», «Архитектура-1», Судың, ауаның және пропан газының физикалық және химиялық қасиеттері мен олардың қатысуымен болатын әртүрлі процесстердің қоршаған ортамен байланыстарын білу үшін.

Постреквизиттер

Пәнді игеру кезіндегі алынған білімдер мен дағдылар келешекте мынандай пәндердің игерілінуіне керек:

- «Құрылыстар», , «Құрылыс конструкциялары».

3. Пәннің мақсаттары мен талаптары

Пән тәртібі

«Ғимараттар мен құрылымдардың инженерлік жүйелері» – пән құрылыс бакалаврын техникалық дайындау үшін керекті пәндердің бірі оқытылады.

«Ғимараттар мен құрылымдардың инженерлік жүйелері» пәнін оқытудың мақсаты келешек мамандарға ғимараттар мен құрылымдарды сумен қамтамасыз ету, канализация, газбен, жылумен қамтамасыз ету жүйелерінің теориялық білімдері негіздерімен игерткіру және оларды практикалық тұрғыдан дағдыландыру, ал сонымен қатар, студенттерді арнайы ғылыми техникалық кітаптармен жұмыс істеуді үйрету

Пәннің жоспары бойына лекциялар мен практикалық сабақтар қарастырылған.

Осы курсты игеру емтиханмен аяқталады.

Пәнді оқудың мақсаттары

Келешек мамандарға ғимараттар мен құрылымдарды сумен қамтамасыз ету, канализация, газбен, жылумен қамтамасыз ету жүйелерінің теориялық білімдері негіздерімен игерткіру және оларды практикалық тұрғыдан дағдыландыру, ал сонымен қатар, студенттерді арнайы ғылыми техникалық кітаптармен жұмыс істеуді үйрету.

4. Білімге, дағдыларға және компитенцияларға қойылатын талаптар

Студент осы пәнді оқудың нәтижесінде:

ұғымы болуына: ғимараттар мен құрылымдардың инженерлік жүйелерінің түрлері туралы, оларды есептеу және жобалау тәсілдерінің қазіргі заманғы даму тенденциясы туралы;

мыналарды білулері керек:

- құрылымдар мен ғимараттардың инженерлік жүйелерін теориялық есептемелерін, құрылымдар мен ғимараттардың инженерлік жабдықтарды, қоршаған ортны қорғау талаптарын;
- жқмысшы жобалардың құрамы мен мазмұнын;
- істелінетін жұмыстардың сапасын анықтауды.

мыналарды істей алулары керек:

- жобаланын ғимараттар мен құрылымдардың инженерлік жүйелерін таңдай білуді, олардың конструкциялық элементтерін есептеуді және керекті жабдықтарды таңдауды;

мыналардан дағдылары болу керек:

- ғимараттар мен құрылымдардың инженерлік жүйелерін жобалаудың алдыңғы катардағы жетістіктері мен технологияларынан;
- ғимараттар мен құрылымдардың инженерлік жүйелері салу жұмыстарын ұйымдастыру.

мыналардан хабардар болу керек:

- ғимараттар мен құрылымдардың инженерлік жүйелері мен жабдықтары саласындағы стандарттарынан және қазіргі заманның номенклатуралынан.

5. Пәнді игерудің тематикалық жоспары
Академиялық сағаттарды пәннің түрлеріне қарай бөлінуі

№ п/п	Наименование тем	Пәндердің аудиторлық сабақтардың саны		СӨЖ	
		лек	Прак.	Барлығы	Оның аумағындағы СӨЖД
1	Кіріспе. Елді мекендер мен өндіріс орындарының инженерлік жүйелері	1	1	8	2
2	Ғимараттар мен құрылымдардың сумен қамтамасыз ету жүйелері	2		10	4
3	Ғимараттар мен құрылымдардың канализация жүйелері	2	2	10	3
4	Ғимараттар мен құрылымдардың жылумен қамтамсыз ету жүйелері	2	6	10	3
5	Ғимараттар мен құрылымдардың вентиляция және ауаны кондиционерлеу жүйелері	2	6	15	3
6	Ғимараттар мен құрылымдардың газбен қамтамасыз ету жүйелері және қалдықтарды әкету	2		15	3
7	Ғимараттар мен құрылымдардың энергия сақтауы	2		10	3
8	Қоршаған ортаны қорғау	2		12	1.5
	Барлығы 135 (Зкредита)	15	15	90	22.5

6. Әдебиеттер тізімі

Негізгі

1 Калицун В.И., Кедров В.С.и др., Гидравлика, водоснабжение и канализация. - М.: Высшая школа, 2004.-397с.

2 Тихомиров К.В., Сергеенко Э.С., Теплотехника, тепло- газоснабжение и вентиляция.-М.: Стройиздат,1991.-479 с.

3 Жила В.А., Ушаков М.А., Брюханов О.Н. Газовые сети и установки.М: Издательский центр «Академия», 2003. - 272с.

4 СНиП РК. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. - Астана, 2002-216с.

5 СНиП РК 4.02.05-2001. Отопление, вентиляция и кондиционирование.- Алматы: Комитет по делам строительства МЭиТ, 2002.- 128 с.

Қосымша

6 Прозоров В.И. Николадзе Г.И. Минаев А.В. Гидравлика, водоснабжение и канализация городов. - М.: Высшая школа,1990.-252с.

7 Орлов В.А., Варфоломеев Ю.М. Санитарно-техническое оборудование зданий. - М.: Издат. Инфра-М, 2007.-249с.
СНиП 2-04.03.86. Канализация. Наружные сети и сооружения. Госстрой СССР.- М.:ЦИТП,1985.-73с.

8 Кедров В.С., Ловцов Е.Н. Санитарно-технические оборудование зданий.- М.: Стройиздат, 1989. -495с.

9 Жумагулов Н.Ж. Водоснабжение. -Алматы: БШМ, 1995.

10 СНиП РК 4.04.01-2001. Строительная климатология. Комитет по делам строительства МЭиТ РК. Астана, 2002.- 114 с.

11 СНиП РК 4.01-41-2006. Внутренний водопровод и канализация зданий. Комитет по делам строительства МИиТ РК. Астана, 2007.- 50 с.

12 Внутренние санитарно-технические устройства. В 3-х ч. 4.1. Отопление. Под ред. И.Г.Старовойрова и Ю.И. Шиллера.4-е изд.,перераб и доп. (Справочник проектировщика). - М.: Стройиздат, 1990. - 344с.

13 Справочник проектировщика. Внутренние санитарно-технические устройства.В 4-х ч. 4.2. Внутренний водопровод и канализация. Под ред. И.Г.Старовойрова и Ю.И. Шиллера. 4-е изд.,перераб и доп. - М.: Стройиздат, 1990. - 247 с.

2013-2014 оқу жылына арналған

**«Ғимараттар мен құрылымдардың инженерлік системалары»
пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасының келісу парағы**

КЕЛІСУ ПАРАҒЫ			
Мамандан- дырушы кафедра	Кафедра меңгерушісінің аты-жөні	Қолы	Келісілген күні
1	2	3	4
ПГТС	Проф., к.т.н. Саканов К.Т.		