

Қазақстан Республикасының Білім және Ғылым Министрлігі

Қарағанды Мемлекеттік Техникалық Университеті

БЕКІТЕМІН

Ғылыми Кеңестің

Төрағасы, ҚарМТУ Рectorы

_____ **А.М. Газалиев**

«_____» _____ **2016 ж.**

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

КОТ(І) 3328 «Құрылыс өндірісінің технологиясы І» пәні

КОТ 12 «Құрылыс өндірісінің технологиясы» модулі

5В072900 – «Құрылыс» мамандығы

Сәулет-құрылыс факультеті

Құрылыс материалдары және технологиясы кафедрасы

Оқу жұмыс бағдарламасы әзірленді: Ғ.Т.К., аға оқытушысы Қожас А.К., аға оқытушысы Пчельникова Ю.Н.

ҚМЖТ кафедрасының мәжілісінде талқыланады

« _____ » _____ 20__ ж. № _____ хаттама.

Кафедра меңгерушісі _____ « _____ » _____ 20__ ж.

Сәулет-құрылыстық факультетінің оқу-әдістемелік кеңесі мақұлдайды

« _____ » _____ 20__ ж. № _____ хаттама

Төраға _____ « _____ » _____ 20__ ж.

Мұғалім туралы ақпарат және байланыс ақпараты

Қожас Айгүл Кенжебеқызы

Ғ.Т.К., аға оқытушы

Пәннің еңбек сыйымдылығы

Семестр	Кредиттер саны	ECTS	Сабақтардың түрі					СӨЖ сағаттар саны	Жалпы сағаттар саны	Бақылау түрі
			Қосылған сағаттар саны			ОСӨЖ сағаттарының саны	Барлық сағаттар саны			
			лекциялар	Практикалық сабақтар	Зертханалық сабақтар					
5	2	3	15	15	-	30	60	30	90	Емтихан

Пәннің сипаттамасы

«Құрылыс өндірісінің технологиясы» пәні базалық пәндердің циклына кіреді базалық пәндердің пәні болашақ мамандардың құрылыс процестерінің негіздерін, жалпы ережелерді, жалпықұрылыс жұмыстары өндірісінің қазіргі заманғы әдістерін және тәсілдерін игеру мақсатын алға қояды.

Пәннің мақсаты

«Құрылыс өндірісінің технологиясы» болашақ мамандардың құрылыс процестерінің негіздерін, жалпы ережелерді, жалпықұрылыс жұмыстары өндірісінің қазіргі заманғы әдістерін және тәсілдерін игеру мақсатын алға қояды

Пәннің міндеттері

Осы пәнді оқу нәтижесінде студенттер түсінік алуы керек:

- құрылыс процестерінің және жұмыстарының түрлері мен ерекшеліктері;
- құрылыс өндірісі процестерінің және жұмыстарының негізгі ережелері мен мақсаттары, қажетті қаржыларды;
- құрылыс жұмысшыларының еңбектерін ұйымдастыруды; білуі керек:
- құрылыс өндірісінің негізгі ережелері мен мақсаттарын;
- техникалық және тарифті мөлшерлеуді;
- құрылыс өнімнің сапасына қойылатын талаптарды және оны камтамасыз ету әдістерін;
- жобалау және іске асыру сатысында технологиялық шешімдерді таңдау және құжаттау әдістемесін біліп меңгеруі қажет;
- істей алуға:
- жұмыс операциялары мен құрылыс процестерінің құрамын тауып көрсетуін;

- құрылыс процестерін орындау әдісін және қажетті техникалық құралдарды дәлелді таңдауды;
 - машиналар, механизмдер, материалдар, жартылай фабрикаттар мен бұйымдардың қажетті санын анықтауды;
 - бригадаларға өндірістің тапсырма дайындауды;
 - жұмыс көлемін өлшеуді, орындалған жұмысты қабылдауды, олардың сапасын бақылауды жүзеге асыруды жасай алуы керек.
- практикалық тәсілдерді меңгеруге:
- жалпы құрылыс жұмысында технологиялық картаны жобалау;
 - құрылыс жұмыстарының процесстері мен операцияларының құрамын анықтау;
 - құрылыс жұмыстары мен процесстерінің еңбек сыйымдылығын анықтау.

Пререквизиттар

Пәнді оқып-білу келесі пәндер бойынша білім негіздеріне сүйенеді: «Құрылыс материалдары», «Сәулет I», «Құрылыс конструкциялары I», «Геодезия».

Постреквизит

«Құрылыс өндірісінің технологиясы I» пәнін оқып біткеннен кейін келесі пәндерді оқып-білу үшін негіз болып табылады: «Құрылыстағы тексеру және сынау сапасын бақылау», «Ғимаратты және үймеретті қайта конструкциялау технологиясы», «Арнайы ғимараттарды монтаждау», «Құрылыстың бас жоспардың элементтерін есептеу және дайындау».

Бөлімнің, (тақырыптың) атауы	Сабақтардың түрлері бойынша еңбек сыйымдылығы, сағ.				
	дәрістер	Практикалық	зертхана-лық	СОДЖ	СДЖ
<p>1 Негізгі түсініктер мен реттеуші ережелер</p> <p>1.1 Құрылыс өнімі, оның ерекше өзгешеліктері. Құрылыс процестері, олардың мазмұны мен құрамы. Құрылыс процестерінің техникалық құралдары. Құрылыс процестерінің еңбек қорлары. Техникалық мөлшерлеу: мәні мен мазмұны.</p> <p>1.2 Құрылыс процестерінің кеңейтілген және уақытша параметрлері. Құрылыс өндірісінің мөлшерлік құжаттары. Құрылыс-жинақтау жұмыстарының сапасын басқарудың негізгі жүйелері</p>	1	1	-	2	2

<p>2 Құрылыс процестерінің технологиялық жобалануы Құрылыс процестерінің жобалануы бойынша негізгі ережелері. Құрылыс процестерін варианттап жобалау. Технологиялық картаның құрамы мен мазмұны. Жасау принциптері.</p>	1	1	-	2	2
<p>3 Құрылыс жүктері және оларды тасымалдау Құрылыста пайдаланылатын көлік құралдарының түрлері. Құрылыс жүктерін атқаратын қызметі және олардың жіктелуі. Арту-түсіру жұмыстарын орындауда механизация құралдары мен тәсілдері.</p>	1	1	-	2	2
<p>4 Топырақты өңдеу технологиясы 4.1 Жер ғимараттарының түрлері. Топырақты өңдеу күрделілігіне байланысты жіктелуі. Жер ғимараттарын жергілікті бөлу. Дайындық және қосалқы процестерін: су әкету, су әкелу, жерасты суларының деңгейін төмендету, топырақты жасанды бекіту. 4.2 Топырақты механикалық әдіспен өңдеу. Топырақты гидромеханикалық әдіспен өңдеу. Топырақты қазу және жару тәсілімен өңдеу. Топырақты қысқы жағдайда өңдеу. Сапалық бақылау. Техника қауіпсіздігінің негізгі ережелері.</p>	1	1	-	2	2
<p>4.2 Топырақты механикалық әдіспен өңдеу. Топырақты гидромеханикалық әдіспен өңдеу. Топырақты қазу және жару тәсілімен өңдеу. Топырақты қысқы жағдайда өңдеу. Сапалық бақылау. Техника қауіпсіздігінің негізгі ережелері.</p>	1	1	-	2	2
<p>5 Қадаларды батыру және тол-тырылған қадаларды жасау технологиясы Қадаларды батыру технологиясы. Толтырылған қадаларды жасау технологиясы. Ростверк жасау технологиясы. Сапалық бақылау. Техника қауіпсіздігінің негізгі ережелері.</p>	1	1	-	2	2
<p>6 Тұтас құймалы бетон және темірбетон технологиясы 6.1 Тұтас құймалы және темірбетон технологиясы бойынша негізгі ережелер. Әр түрлі типті қалыптарды жасау және орнату. Конструкцияларды арматуралау. Арматураны жинақтау, оның қосылуын орындау, бетонды қорғау қабатымен қамтамасыз ету. 6.2 Бетон қоспасын тасымалдау. Конструкцияға бетон қоспасын беру. Бетон қоспасын төсеу және нығыздау</p>	1	1	-	2	2

<p>принциптері. Бетон кәсіпін баптау және күту. Конструкциялардан қалыпты ажырату. Бетондаудың арнайы әдістері. Төтенше жағдайда бетондау технологиясы. Сапалық бақылау. Техника қауіпсіздігінің негізгі ережелері.</p>	1	1	-	2	2
<p>7 Құрылыс конструкцияларын жинақтау технологиясы</p> <p>7.1 Құрылыс конструкцияларын жинақтау технологиясы. Құрылыс конструкцияларын тасымалдау, қоймау және қабылдау. Конструкция элементтерін жинақтауға дайындау. Құрылыс конструкцияларын жинақтауда техникалық құралдармен қамтамасыз ету.</p> <p>7.2 Конструкцияларды жасау және баптау. Конструкцияларды уақытша бекіту. Уақытша бекітудің жеке және топты бекіту құралдары. Жинақталатын элементтерді тұрақты бекіту.</p> <p>7.3 Темірбетон қаңқалы өнеркәсіптік үймереттердің конструкцияларын жинақтау. Темірбетон қаңқалы азаматтық үймереттердің конструкцияларын жинақтау. Темірбетон конструкцияларының элементтерінің жинақтау қосылыстарын жасау технологиясы.</p> <p>7.4 Металл конструкцияларын жинақтау. Металл конструкцияларының элементтерінің жинақтау қосылыстарын жасау технологиясы. Сапалық бақылау. Техника қауіпсіздігінің негізгі ережелері.</p>	1	1	-	2	2
<p>7.2 Конструкцияларды жасау және баптау. Конструкцияларды уақытша бекіту. Уақытша бекітудің жеке және топты бекіту құралдары. Жинақталатын элементтерді тұрақты бекіту.</p>	1	1	-	2	2
<p>7.3 Темірбетон қаңқалы өнеркәсіптік үймереттердің конструкцияларын жинақтау. Темірбетон қаңқалы азаматтық үймереттердің конструкцияларын жинақтау. Темірбетон конструкцияларының элементтерінің жинақтау қосылыстарын жасау технологиясы.</p>	1	1	-	2	2
<p>7.4 Металл конструкцияларын жинақтау. Металл конструкцияларының элементтерінің жинақтау қосылыстарын жасау технологиясы. Сапалық бақылау. Техника қауіпсіздігінің негізгі ережелері.</p>	1	1	-	2	2
<p>8 Тас қалау технологиясы</p> <p>Тас қалаудың міндеті және әртүрлілігі. Тас қалаудың жіктестіру ережелері. Қалауға арналған құрал-жабдықтар жинағы. Тас қалаушылардың жұмыс орнымен және еңбегін ұйымдастыру. Дұрыс пішінді тастардан қалауды орындау. Жіктерді және қалауды байлау жүйелері. Дұрыс емес пішінді тастарды қалау. Сапалық бақылау. Техника қауіпсіздігінің негізгі ережелері.</p>	1	1	-	2	2

<p>9 Қорғаныш жабулар жасау технологиясы Әр түрлі материалдардан төбе жабындарын жасау технологиясы. Су айырушы жабындарын жасау технологиясы. Жылылық айыру технологиясы. Құрылыс конструкцияларын коррозияға қарсы қорғауды қамтамасыз ету тәсілдері. Сапалық бақылау. Техника қауіпсіздігінің негізгі ережелері.</p>	1	1	-	2	2
<p>10 Әрлеу жабуларын жасау технологиясы Әрлеу жабуларының міндеті мен әртүрлігі. Сылақ жабындарын жасау технологиясы. Әр түрлі материалдармен беттерді қаптау. Аспалы төбелерді жасау. Ойықтарды әйнектеу және сәуле өткізгіш аралық қабырғаларды жасау. Беттерді май құрамдарымен өңдеу. Әр түрлі материалдармен үймереттің қасбетін әрлеу ерекшеліктері. Беттерді орамалы материалдармен желімдеу. Еден жабындарын жасау. Әр түрлі материалдармен еден жасау кезіндегі жұмыстарды орындау технологиясы. Техника қауіпсіздігінің негізгі ережелері.</p>	1	1	-	2	2
<p>БАРЛЫҒЫ:</p>	15	15	-	30	30

Тәжірибелік сабақтар тізімі

1. Құрылыста еңбекті мөлшерлеу, калькуляциялау және еңбек ақысы.
2. Жер жұмыстарының көлемін және еңбек сыйымдылығын анықтау.
3. Жер жұмыстары өндірісі кезінде машиналар жиынтығын таңдау.
4. Ойма өңдеу кезінде көлік құралдарын таңдау. Қазым параметрлерінің есебі және ойма өңдеу кезінде экскаватордың жүру сұлбілерін анықтау.
5. Қалыптың түрін таңдау және негізгі элементтерінің есебі. Бетон жұмыстарының көлемін және еңбек сыйымдылығын анықтау.
6. Бетон қоспаларын беру және тығыздаудың технологиялық сұлбілерін таңдау.
7. Машина жиынтығын таңдау, олардың саны және пайдалану өнімділігінің есебі.
8. Жинақтау жұмыстары кезінде көлем және еңбек сыйымдылығын анықтау. Техника-экономикалық көрсеткіштер бойынша жинақтау механизмдерін таңдау.
9. Конструкцияларды жинақтау үшін жүк көтергіш механизмдерін таңдау
10. Тас қалау жұмыстары көлемін және еңбек сыйымдылығын анықтау

11. Әрлеу жабындарын жасау кезінде көлемін және еңбек сыйымдылығын анықтау.

СӨЖ-ге арналған бақылау тапсырмаларының тақырыптары

1. Негізгі түсініктер мен нормативтік ережелер.
2. Құрылыс процестерінің технологиялық жобасы.
3. Құрылыс жүктері және оларды тасымалдау.
4. Топырақты өңдеу технологиясы.
5. Қадаларды батыру және толтырылған қадаларды жасау технологиясы.
6. Бетон және темірбетон жұмыстарының технологиясы.
7. Құрылыс конструкцияларын монтаждау технологиясы.
8. Тас қалау технологиясы.
9. Қорғаныш жабулар жасау технологиясы.
10. Әрлеу жабуларын жасау технологиясы.

Студенттер білімін бағалау критерийлері

Пән бойынша емтихан бағасы межелік бақылаулар бойынша максимум көрсеткіштер (60%-ға дейін) мен қортынды аттестаттаудың (емтихан) (40%-ға дейін) сомасы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100%-ға дейінгі мәнді құрайды.

Пән бойынша тапсырмаларды орындау және тапсыру кестесі

Бақылау түрі	Тапсырманың мақсаты және мазмұны	Ұсынылатын әдебиет	Орындалу ұзақтылығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі	Баллдары
1	2	3	4	5	6	7
Қатысу	Теориялық білімді бекіту	-	1 апта	Ағымдағы	1-14 апталар	5
Практикалық жұмыстарды орындау	Технологиялық жобалау материалын игеру.	Негізгі және қосымша әдебиетінің толық тізімі	14 апта	Ағымдағы	3,6,9,12 апталар	20
Аралық бақылау	Дәрістік және практикалық білімді игеруді тексеру	Негізгі және қосымша әдебиетінің толық тізімі	2 біріккен сағаттар	Аралық	7, 14 апталар	5

ОСӨЖ	Практикалық білімді өздігімен бекіту	Негізгі және қосымша әдебиетінің толық тізімі	1 апта	Ағымдағы	1-14 апталар	5
СӨЖ	Практикалық білімді өздігімен бекіту	Негізгі және қосымша әдебиетінің толық тізімі	1 апта	Ағымдағы	1-14 апталар	5
Барлығы:						40
Емтихан	Пән материалының игерілуін тексеру	Негізгі және қосымша әдебиет тізімі	2 біріккен сағаттар	Қорытынды	Сессия кезінде	60
Барлығы:						100

Саясат және процедуралар

«Құрылыс өндірісінің технологиясы» 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 тәжірибелі сабақтарды оқытушы белгілеген уақытта қайта тапсыру.

Негізгі әдебиеттер тізімі:

1. Хамзин С.К., Абишев А.К., Технология строительных процессов. Учебник - Алматы: Баспагер, 1995.
2. Данилов Н.Н., Терентьев О.М., Технология строительных процессов. Учеб. - М.: Высшая школа, 2001.
3. Хамзин С.К., Абишев А.К. Технология строительных процессов. Учебник. Алматы: 2002
4. Данилов Н.Н, Тереньтев О.М. Технология строительных процессов. Учебник. М., 2001.
5. Теличенко В.И., Лапуидус А.А. и др. Технология строительных процессов. М. 2006

6. Данилов Н.Н, Тереньтев О.М. Технология строительных процессов. Учебник. М., 2001

Қосымша әдебиеттер тізімі:

1. Афанасьев А.А. Арутюнов С.Г. и др. Технология возведения полносборных зданий. Учебник. - М.: АСВ, 2000.
2. Стаценко А.А. Технология каменных и монтажных работ. М., 2003
3. Ивлев А.А., Кальгин А.А. Отделочные строительные работы. Уч. пос. 2006г.
4. Аханов В.С., Ткаченко Г.А. Строительство. Справочник строителя. 2005
5. Петров И.В. Общая технология отделочных строительных работ. 2006 г.
6. Штоль Т.М., Теличенко В.И., Феклин В.И., Технология возведения подземной части зданий и сооружений. Учебник - М.: Стройиздат, 1990.
7. Хамзин С.К. и др., Технология строительных работ. Методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию для строительных специальностей всех форм обучения. - Алматы, КазГАСА, 1999.
8. Кожас А.К., Пчельникова Ю.Н. Учебное пособие по дисциплине «Технология строительного производства I» «Проектирование производства земляных работ». Караганда 2014 г. – 61 с.
9. Кожас А.К., Пчельникова Ю.Н. Учебное пособие по дисциплине «Технология строительного производства I» «Проектирование производства земляных работ при вертикальной планировке площадки» для выполнения курсовой работы». Караганда 2015 г. – 52 с.

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

КОТ(I) 3328 «Құрылыс өндірісінің технологиясы I» пәні

КОТ 12 «Құрылыс өндірісінің технологиясы» модулі

31.03.2004 ж. № 50 мемл.бас.лиц.

Баспаға _____ қол қойылды. Пішіні 90x60/16. Таратылымы _____ дана
(дата)

Көлемі _____ оқу баспа беті. № _____ тапсырыс Бағасы келісілген