



БЕКІТЕМІН
"Құрылыс және құрылыс материалдары"
кафедрасының меңгерушісі
Козюкова Н. В. _____
«07» тамыз 2020 г.

СИЛЛАБУС

СІУ 4791 Байланыстырғыш заттар

3 кредит

Семестр: күзгі, 2020-2021 оқу жылы

Алматы, 2020

Институт: Сәулет және құрылыс
Кафедра: Құрылыс және құрылыс материалдары

1 Оқушы туралы мәлімет:

Жүгінісов Маратбек Тұрабайұлы.

Төлегенова Айгерим Қайратқызы, ассистент

Оқыту форматы-100% онлайн

Қол жетімді: Microsoft Teams

кеңсе: кабинет 109, 306 МУК

Кеңсе-сағаты: сейсенбі 12:10

whatsapp + 7 (777)090-2294

whatsapp + 7 (702)704-7182

e-mail: m.zhuginisov@satbayev.university

e-mail: a.tolegenova@satbayev.university

Курсқа қойылатын талаптар:

Десктоп немесе лаптоп типті компьютердің болуы, басқа гаджеттерді бір уақытта қолдану құпталарды, бірақ қажет емес.

Жылдамдығы кемінде 0,5 Мбит/сек интернет-арнаның болуы.

Microsoft 365 платформасындағы аватардағы және корпоративтік поштадағы жеке аккаунт Сабаққа міндетті қатысу кестеге сәйкес болуы керек.

2 Курстың сипаттамасы:

2.1 Курс ЖБ "Құрылыс инженериясы" студенттеріне арналған.

Курс аясында студенттер байланыстырғыш заттардың өндіру технологиясын және кәзіргі құрылыста пайдалану саласын; байланыстырғыш заттардың шикталық және химиялық құрамын есептеуді, байланыстырғыш заттарды өндіретін өнеркәсіптердің технологиялық және жылутехникалық жабдықтарын іректеуді және есептеуді, дайын өнім сапасын қамтамасыз ету дағдыларын; жаңа байланыстырғыш материалдардың технологияларын жасауды меңгереді.

2.2 Курстың қорытынды кезеңі **емтихан** болып табылады.

Курсты аяқтағаннан кейін студент түрлі байланыстырғыш заттардың шикі зат базаларын, алу технологиялық принциптерін, оларды қолдануды; байланыстырғыш заттардың номенклатурасын және олардың қасиеттерін; оларды анықтау әдістерін, үнемді және шынайы болуға қойылатын шарттарды; байланыстырғыш материалын өндірісінің даму тенденцияларын білу және талдау қабілетін **көрсету керек**.

2.3 Студент **істей білу керек:**

- түрлі байланыстырғыштарды өндіру үшін арналған шикі заттарды таңдау және оларды өндіру технологиясын негіздеу;
- түрлі байланыстырғыштардың қасиеттерін анықтау әдістерді;
- негізгі технологиялық жабдықтарды іріктеу және есептеу,
- жобалық шешімдерді негіздеу және байланыстырғыштардың сапасын бақылауды жүргізу;

2.4 курс аяқталғаннан кейін студент **білуі керек:**

- түрлі байланыстырғыштарды өндірісі үшін қолданылатын негізгі шикізат материалдары мен қоспаларды;
- түрлі байланыстырғыштарды алудың технологиялық принциптерін және қолдануды, олардың номенклатурасы мен қасиеттерін;
- негізгі технологиялық жабдықтарды іріктеу және есептеу, жобалық шешімдерді негіздеу және байланыстырғыштардың сапасын бақылауды жүргізу;

3 Күнтізбелік-тақырыптық жоспар:

Апта	Лекция тақырыбы	Тәжірибелік сабақтардың тақырыбы	Зертханалық жұмыстар тақырыбы	Әдебиетке сілтеме	Тапсырма	Тапсыру мерзімі
1	Байланыстырғыш заттар жөнінде жалпы мағұлмат. Топтасыуы және номенклатурасы.	Байланыстырғыш заттардың шикі зат базасы. Байланыстырғыш заттар мөлшерін есептеу негіздері.	Технологиялық факторлардың гипс байланыстырғыштың қасиеттеріне әсері	Негізгі: [1] 5-13 бет; [2] 3-5 бет; [3] 14-20 бет.	Курстық жұмыстың (КЖ) (жобаның) тапсырмасын а сәйкес байланыстырғыш материалдар туралы жалпы мәлемет	2 апта
2	Құрылыс гипс байланыстырғыш материалдары. Шикі заттар. Құрылыс гипсті алу тәсілдері. Қасиеттері, қолдану саласы.	Мөлшері белгілі гипс тасынан алынатын жартылай сулы гипстың мөлшерін анықтау.	-//-	Негізгі: [1] 19-63 бет; [2] 3-5 бет; [3] 14-15 бет; Қосымша: [1] 77-85; [2] 111-119 бет.	КЖ тапсырмасын а сәйкес байланыстырғыш материалдар өндіретін цехтің жұмыс ережесін және өндірістік бағдарламаны құрастыру.	3 апта
3	Құрылыс әгі туралы жалпы мәлемет. Құрылыс әк түрлері: сөнбеген әк, гидратталған әгі және әк қамыры.	Құрмында қосындылары бар әк тасынан алынатын сөнбеген әктің мөлшерін анықтау.	Құрылыс гипстің қасиеттеріне неше түрлі факторлардың және ұстасуды реттеуші қосымдардың әсерін анықтау.	Негізгі: [1] 71-78, 109 бет; [2] 7-12 бет; [3] 14-15 бет; Қосымша: [1] 85-87 бет; [2] 121-128 бет.	КЖ тапсырмасына сәйкес цех өндіретін байланыстырғыш материалдар номенклатурасын және олардың техникалық сипаттамасын келтіру.	4 апта
4	Ауа әктің қатаюы процесі. Ауа әгінің қасиеті және оны пайдалану.	Мөлшері белгілі әк тастан алынатын сөнбеген және гидратталған әктің мөлшерін есептеу.	-//-	Негізгі: [1] 118-129 бет; [2] 7-12 бет; [3] 16 бет; Қосымша: [1] 85-87 бет; [2] 121-128	КЖ тапсырмасын а сәйкес шикі заттардың физико-механикалық және техникалық сипаттамаларын баяндау.	5 апта

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

Апта	Лекция тақырыбы	Тәжірибелік сабақтардың тақырыбы	Зертханалық жұмыстар тақырыбы	Әдебиетке сілтеме	Тапсырма	Тапсыру мерзімі
				бет.		
5	Магнезиалды байланыстырғыш материалдары. Каустикалық магнезит және доломит.	Магнезиалды байланыстырғыштың шикізат шихтасын есептеу	Әр түрлі әктен жасалған әк сылағының беріктілікке тигізетін әсерін анықтау	Негізгі: [1] 66-71 бет; [2] 13-15 бет; [3] 15,19 бет; Қосымша: [1] 87-88 бет; [2] 119 бет.	КЖ тапсырмасына сәйкес шихтаның және шикізаттардың химиялық құрамын анықтау	6 апта
6	Гидравликалық байланыстырғыштар. Гидравликалық әк және романцемент. Қасиеттері. Портландцемент құрамы және топтасуы.	Әк-пуццоланды байланыстырғыштың шикізат шихтасын есептеу.	-//-	Негізгі: [1] 135-149 бет; [2] 13-15 бет; [3] 16 бет; Қосымша: [1] 89-91 бет; [2] 128-132 бет.	КЖ тапсырмасына сәйкес өндірістің технологиялық сұлбасын құрастыру және жабдықтарды көрсетіп баяндау.	7 апта
7	Портландцементтің алу технологиясының тәсілдері.	Әк-трепелды байланыстырғыштың шикізат шихтасын есептеу	Цементтің қасиетін зерттеу	Негізгі: [1] 156-230, 287-295 бет; [2] 16-21 бет; [3] 16-19 бет; Қосымша: [1] 92-94 бет; [2] 132-140 бет.	КЖ тапсырмасына сәйкес технологиялық бөлістердің өнімділігін есептеу	8 апта
8	Бірінші аралық аттестаттау				Мультивариант тесті	8 апта
9	Портландцементтің қатаюы және	Берілген белгілі қанығу	-//-	Негізгі: [1] 230-286	КЖ тапсырмасын	9 апта

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

Апта	Лекция тақырыбы	Тәжірибелік сабақтардың тақырыбы	Зертханалық жұмыстар тақырыбы	Әдебиетке сілтеме	Тапсырма	Тапсыру мерзімі
	оның құрылымы.	коэффициенті K_k бар портландцементтің шикізат құрамын есептеу.		бет; [2] 16-21 бет; [3] 16,17 Қосымша: [1] 94-97 бет; [2] 140-144 бет.	а сәйкес өндірістің материалдық балансын есептеу	
10	Портландцементтің негізгі қасиеттері. Қолдану саласы. Портландцементтің түрлері.	Портландцементтің негізгі, силикат және глиноземды модульдерін анықтау.	-//-	Негізгі: [1] 287-308; 343-359 бет; [2] 22-24 бет; [3] 17 бет; Қосымша: [2] 144-159 бет.	Курстық жұмыстың тапсырмасын а сәйкес технологиялық жабдықтарды іріктеу және санын есептеу	10 апта
11	Пуццоланды цементер. Белсенді минералды қосымшалар. Пуццолан портландцементі; әк- пуццолан, әк-сазды, әк-күл байланыстырғыштар	Гидрофобты және пуццолан портландцементінің шикізат құрамын есептеу	-//-	Негізгі: [1] 364-394 бет; [2] 25-29 бет; [3] 17,18 бет; Қосымша: [2] 154-156 бет.	КЖ тапсырмасын а сәйкес тапсырмасын а сәйкес жылу техникалық жабдықтардың өнімділігін және санын есептеу	11 апта
12	Глиноземды цемент. Технологиясы, қасиеттері және пайдалану.	Глиноземды цементтің шикізат шихтасын есептеу және қасиеттерін анықтау.	Қоспалардың цементтің қасиетіне тигізетін әсерін тексеру	Негізгі: [1] 436-446 бет; [2] 30-32 бет; [3] 19 бет; Қосымша: [1] 100-103 бет; [2] 160-162 бет.	КЖ тапсырмасына сәйкес шикізаттың, өндірістің және дайын өнім сапасын бақылау шараларын жасау	12 апта
13	Органикалық байланыстырғыш заттар. Битумдар ж/е карамайлар.	Битум пастасын ж/е мастиканы жасау үшін қажетті шикізат мөлшерін есептеу	-//-	Негізгі: [2] 30-32 бет; [3] стр. 50, 51; Қосымша: [2] 409-424 бет.	Курстық жұмыстың тапсырмасын а сәйкес өндірістің тіршілік әрекетінің қауіпсізді	13 апта
14	Полимерлік байланыстыр	Пластмасса үлгілердің	Цемент тасының	Негізгі: [2] 33-34	Курстық жұмыстың	14 және 15 апта

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

Апта	Лекция тақырыбы	Тәжірибелік сабақтардың тақырыбы	Зертханалық жұмыстар тақырыбы	Әдебиетке сілтеме	Тапсырма	Тапсыру мерзімі
	Ғыш материалдар	созу кезіндегі серпінділік модулін анықтау	коррозияға ұшырау жағдайларын зерттеу	бет; [3] стр. 54; Қосымша: [2] 432-436 бет; 461-464 бет.	тапсырмасын а сәйкес өндірістегі еңбек және қоршаған ортаны қорғау шаралары	
15	Екінші финалдық аттестаттау				Мультивариант тесті	15 апта
	Емтихан				Билеттер	Кесте бойынша

4 Әдебиет:

Негізгі әдебиет	Қосымша әдебиет
[1] Волженский А.В. Минеральные вяжущие вещества. - М.: Стройиздат, 1986. - 476 с.	[1] Садуақасов М., Батырбаев Ф. Құрылыс материалдары. Оқу құралы. – Алматы: ҚазҰТУ, 2007. – 259 б.
[2] Акмалаев К.А. Байланыстырғыш материалдар пәні бойынша зертханалық жұмысқа әдістемелік нұсқау. Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ басылымы: Алматы қ. – 39 б.	[2] 15. Комар А.Г. Строительные материалы и изделия. М.: Высшая школа, 1983. - 487 с
[3] Скрамтаев Б.Г., Буров В.Д., Панфилова Л.И. Примеры и задачи по строительным материалам. М: Высшая школа 1970. – 232 с.	

5 Құзыреттілік рамкасы

Оқу дескрипторлары	Құзыреттер				
	Жаратылыстану және теориялық-дүниетанымдық	Әлеуметтік-жеке және азаматтық	Жалпы инженерлік кәсіби	Мәдениетаралық-коммуникативтік	Арнайы-кәсіби
Білім және түсіну	20	10	30	10	30
Білім мен түсініктерді қолдану	20	10	30	10	30
Пікір білдіру және іс-әрекеттерді талдау	15	15	30	10	30
Коммуникативті және креативті қабілеттер	10	20	30	10	30
Өздігімен оқу	20	10	30	10	30

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

және сандық дағдылары					
-----------------------	--	--	--	--	--

6 Талап етілетін жұмыстарды тапсыру кестесі

P/p №	Бақылау түрлері	Аптан ың максим алды ұпайы	Апталар															Барлығы максим алды балл
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Дәрістік талқылаулардағы белсенділік																	
2	Тапсырмаларды орындау (СОӨЖ)																	
4	Практикалық тапсырмаларды орындау																	
6	1-ші аралық аттестаттау (Midterm)																	
8	Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)																	
9	2-ші қорытынды аттестаттау (Endterm)																	
	Қорытынды емтихан*																	
	Барлығы сомада																	100

*Финалдық емтихан: әр түрлі деңгейдегі төрт тапсырмадан тұрады, үш қарапайым 25 балл және бір күрделі 15 балл.

7 Бағалау рейтингі және критерийлер бойынша бағалаудың ықтимал қорытынды нұсқалары

Әріптік баға	GPA	Балдар	Критерий
A	4	95-100	Оқытылатын курстың көлемінен асатын ең жоғары білім стандарттарын көрсетеді
A-	3,67	90-94	Ең жоғары білім стандарттарына сәйкес келеді
B+	3,33	85-89	Өте жақсы және жоғары білім стандарттарына сәйкес келеді
B	3	80-84	Жақсы және көптеген жоғары білім стандарттарына сәйкес келеді
B-	2,67	75-79	Жоғары стандарттарға жақындаған білім жеткілікті
C+	2,33	70-74	Жалпы стандарттарға сәйкес келетін жеткілікті білім
C	2	65-69	Білімнің жалпы стандарттарын қанағаттандырады және сәйкес келеді
C-	1,67	60-64	Қанағаттандырады, бірақ кейбір білім бойынша стандарттарға сәйкес келмейді
D+	1,33	55-59	Минималды қанағаттандырады, бірақ білімнің үлкен спектрі бойынша стандарттарға сәйкес келмейді

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

D	1	50-54	Стандарттарға күмәнді сәйкестікпен ең төменгі қанағаттанарлық өту балы
FX	0,5	25-49	Уақытша бағалау: қанағаттанарлықсыз төмен көрсеткіштер, емтиханды қайта тапсыру қажет
F	0	0-49	Пәнді игеруге тырыспаған. Студент емтиханнан жалған баға алуға тырысқанда да қойылады
I	0	0	Уақытша бағалау: курстың көп бөлігін сәтті аяқтаған, дәлелді жағдайларға байланысты қорытынды бақылау шараларын аяқтамаған студент
W	0	0	Студент өз еркімен пәннен шығып, оны 6-шы оқу аптасына дейін меңгермеген
AW	0	0	Студент академиялық тәртіп пен ережелерді жүйелі түрде бұзғаны үшін оқытушымен пәннен алынып тасталды

8 Бағалау критерийлері

Тесттерден басқа әрбір жұмыс 4 критерий бойынша бағаланады:

- ұқыптылық және дәлдік (A) - 30% (жұмыс дәл және ұқыпты есептелген);
- шығармашылық және креативтілік (T) - 30% (жұмыс қалай және қандай түрде ұсынылған);
- толықтығы мен жетілуі (3) - 40% (жұмыс терең, логикалық және құрылымдық тұрғыдан қалай шешілді);
- ерекшелік (O) – арнайы коэффициент қолданылады 1.0; 0.5 немесе 0

Критерийлер	Отлично (0.9-1.0)	Хорошо (0.7-0.9)	Удовлетворительно (0.4-0.7)	Неудовл. (0-0.4)
Ұқыптылық пен дәлдік	0,3	0,24	0,15	0,06
Шығармашылық және креативтік	0,3	0,24	0,15	0,06
Толықтығы мен жетілуі	0,4	0,32	0,2	0,08
Ерекшелігі	0	0	0	0
Жиыны	1	0,8	0,5	0,2

Жалпы баға мына формула бойынша есептеледі:

$$\text{Бағалау} = (A + T + 3) \times O$$

Білім түрлері бойынша білімді максималды бағалау

Тесттер және белсенділік	1+1
Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)	3+3
Практикалық сабақтар және бонус	4+4
Зертханалық сабақтар	-
1-ші аралық аттестаттау (Midterm)	3
Курстық жоба	-
2-ші қорытынды аттестаттау (Endterm)	3
Қорытынды емтихан	40
Жиыны	100

9 Жұмысты кеш тапсыру саясаты:

Студент дәріс және практикалық сабақтарға дайын болуы керек. Жұмыстың барлық түрлерін (практикалық және дербес) уақтылы қорғау және толық орындау талап етіледі. Студент сабаққа кешікпеу және жіберіп алмау керек, уақтылы және міндетті болуы керек. Уақытында тапсырылмаған жұмыстар үшін ең жоғары баллды 10% - ға азайту көзделіп отыр. Егер Сіз аралық аттестаттауды дәлелді себептермен тапсыру алмауға мәжбүр болсаңыз, онда сіз мұғалімге алдын-ала тексеруден өту мүмкіндігі туралы ескертуіңіз керек. Емтиханға себепсіз келмесеңіз, сізді оны тапсыруға құқығынан айырады. Емтиханды дәлелді себеппен тапсыруға келмеген жағдайда арнайы рұқсат ресімделеді және емтихан тапсыратын күн, уақыт және орын тағайындалады.

10 Сабаққа қатысу саясаты:

Студент сабаққа кешікпеу және жіберіп алмау керек, уақтылы және міндетті болуы керек. Студент дәріс және практикалық сабақтарға дайындалып келу керек. Практикалық жұмыстардың есептерін уақытында тапсыру талап етіледі, жұмыстардың барлық түрлерін (практикалық және дербес) толық орындау керек.

11 Академиялық мінез-құлық және этика саясаты:

Толерантты болыңыз, басқаның пікірін құрметтеңіз. Қарсылықтарды дұрыс түрде қалыптастырыңыз. Плагиат және адал емес жұмыстың басқа да нысандарына жол берілмейді. Емтихан кезінде кеңес беруге және көшіруге, орнына басқа студентке емтихан тапсыруға болмайды. Курстың кез келген ақпаратын бұрмалауда анықталған Студент "F" қорытынды бағасын алады.

Дәріс және практикалық сабақтардағы *белсенділік* міндетті және сіздің қорытынды балл / бағаңыздың құрамдас бөліктерінің бірі болып табылады. Дәріс материалдарын күшейтетін көптеген теориялық сұрақтар тек дәрістерде ұсынылады. Демек, сабаққа келмеу сіздің үлгеріміңізге және қорытынды бағалауыңызға әсер етуі мүмкін. Кез-келген себеп бойынша сабақ аяқталғанға дейін әр екі кешігу және/немесе кету *бір жіберіп алған сабақ* ретінде қарастырылады. Алайда сабаққа қатысу ұпайлардың өсуін білдірмейді. Сіздің сабаққа үнемі белсенді қатысуыңыз қажет. Курстың міндетті талабы-әр сабаққа дайындық. Оқулықтың осы бөлімдерін және қосымша материалдарды тек практикалық сабақтарға дайындық кезінде ғана емес, сонымен қатар тиісті дәріске қатыспас бұрын да қарау керек. Мұндай дайындық сіздің жаңа материалды қабылдауыңызды жеңілдетеді және университет қабырғасында белсенді білім алуға ықпал етеді. Пән бойынша оқыту шеңберінде кез-келген түрдегі сыбайлас жемқорлық көріністеріне жол берілмейді. Мұндай іс-әрекеттерді ұйымдастырушы (оқытушы, студенттер немесе олардың тапсырмасы бойынша үшінші тұлғалар) ҚР заңдарын бұзғаны үшін толық жауапты болады.

Көмек: Өзіндік жұмыстарды орындау, оларды тапсыру және қорғау бойынша кеңестер алу үшін, сондай-ақ өткен материал туралы қосымша ақпарат алу үшін және оқылатын курс бойынша басқа да сұрақтар үшін мұғалімге оның кеңсе сағаттары немесе тәулік бойы электронды байланыс құралдары арқылы хабарласыңыз.

Қашықтықтан оқыту кезінде:

- сабаққа дайындықты анықтайтын кестеге сәйкес оқу сабақтарына міндетті түрде қашықтықтан қатысу. Қашықтықтан сабақта болмаған жағдайда студент бір тәулік ішінде оқытушыға хабарлауға және сабақты өз бетінше оқу жоспарын түсіндіруге міндетті;
- қашықтықтан оқытуға дейін ұсынылған материалдарды міндетті түрде оқу;
- тапсырмаларды уақытында тапсыру. Кеш тапсыру үшін -10% айыппұл қарастырылған;
- қашықтықтан оқыту сыныптарына қатыспаудың 20% болса, баға - "F (Fail)»;
- тапсырманы орындау кезінде плагиаризм мен көшіруге жол берілмейді;
- сабақта электрондық гаджеттерді міндетті түрде пайдалану, бұл құпталады, бірақ емтиханда қолдануға болмайды.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

Пән бойынша оқыту шеңберінде кез-келген түрдегі сыбайлас жемқорлық көріністеріне жол берілмейді. Мұндай іс-әрекеттерді ұйымдастырушы (оқытушы, студенттер немесе олардың тапсырмасы бойынша үшінші тұлғалар) ҚР заңдарын бұзғаны үшін толық жауапты болады.

Құрылыс және құрылыс материалдары» кафедра мәжілісінде қарастырылды

«07» 08 2020 ж. № 1 хаттама

Құрастырғандар: профессор
ассисент



Жүгінісов М.Т.
Төлегенова А.К.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

Қол қоя отырып, мен осы «Байланыстырғыштар заттар» курстың көрсетілген критерийлері мен ережелерімен келісемін

№ P/p	Студенттің аты-жөні	e-mail	Қолы	Күні
1	Абдуқәрім О.			
2	Аятхан С.			
3	Бақытжанұлы			
4	Бейсембина А.			
5	Елжан А.			
6	Есмұратов А.			
7	Жақсылықова М.			
8	Ізбасар Ә.			
9	Самет Е.			
10	Тобышев Б.			
11	Шерметов Х.			
12	Халилаев М.			

Оқытушы



Жүгінісов М. Т.