




БЕКІТЕМІН
Козюкова Н.В.
кафедра меңгерушісінің қолы (аты жөні)

«07» тамыз 2020 ж

СИЛЛАБУС

СIV – Құрылыс материалдарын экологиялығын және жануын зерттеу

(Пән коды мен атауы)

3 кредит

2020-2021 оқу жылының 1 семестрі

(күз) оқу жылы

Алматы 2020

Т.К. Басенова ат. Сәулет және құрылыс институты

Құрылыс және құрылыс материалдар кафедрасы

1 Оқытушы туралы ақпарат:

Ақмалайұлы Кенжебек, профессор

(*Оқытушының тегі, аты-жөні, лауазымы*)

Оқу форматы - 100% онлайн.

(*қажеттісін қалдырыңыз*)

Кіру: [Microsoft Teams](#)

кеңсе: 104

(*кабинет*)

whatsapp +7(701)759-8154

Офис-сағаты: 09:00 – 17:00

[FB](#), [VK](#), [Telegram](#), [Instagram](#)

e-mail: k.akmalaiuly@satbayev.university

Курсқа қойылатын талаптар:

- Десктоп немесе лаптоп типті компьютердің болуы, басқа да гаджеттерді бір уақытта қолдану ұсынылады, бірақ міндетті емес.
- Жылдамдығы кемінде 0,5 Мбит/сек. болатын интернет-арнаның болуы.
- Microsoft 365 платформасында оқытушының өз суреті қойылған жеке аккаунты және корпоративтік поштасы болуы.
- Сабақ кестесіне сәйкес сабаққа қатысу міндетті.

Курстың сипаттамасы:

2.1 Курс докторанттарға арналған курстың бағдарламасы «Құрылыс материалдарын экологиялығын және жануын зерттеу» пәнінің типтік оқу жоспары негізінде, сәулет және құрылыс мамандықтары бойынша, жоғары оқу орындары үшін «Құрылыс материалдарын, бұйымдары мен конструкцияларын өндіру» мамандықтары бойынша құрастырылған.

Курс шеңберінде докторант композиттік құрылыс материалдарын экологиялығын және жануын зерттеуде практикалық қолдануды меңгереді.

Құрылыс материалдарын экологиялығын және жануын зерттеу саласындағы негізгі білім мен дағдылар ұсынылады.

2.2 Курстың қорытынды кезеңі - емтихан. Курсты аяқтағаннан кейін студент алған білімдерін талдау, синтездеу және жобалау, сонымен қатар шығындарды есептеу қабілетін **көрсетуі керек.**

2.3 Докторант істей **алуы керек:** бұрыннан белгілі білімдерге негізделген жаңа прогрессивті, уақытты тиімді материалдарды құру. Құрылыс материалдарын экологиялығын және жануын зерттеу - бұл әдетте құрылыс материалдары мен олардың кез-келген құрылыс қасиеттерін жақсартатын кез-келген арнайы қоспалар. Зерттеушінің міндеті - жүйенің дұрыс элементтерін таңдау, олардың қасиеттері мен жүйенің жалпы құрылымына қосқан үлесін ескеру.

2.4 Курстың соңында студент **білуі керек:** жаңа прогрессивті, уақытты тиімді материалдарды құру, әрине, бұрыннан белгілі білімдерге негізделген. Құрылыс материалдарын экологиялығын және жануын зерттеу дегеніміз - қасиеттерін жақсартатын кез-келген арнайы заттармен жұмыс жасау. Құрылыс материалдарын экологиялығын және жануын зерттеу кезінде, әдетте, жүйелі тәсіл қолданылады.

2 Календарно-тематический план:

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Ссылка на литературу	Задание	Срок сдачи
1	Құрылыс саласының табиғи эко жүйеге және биосфераға әсері	Қандай материалдар экологиялық болып табылады	Негізгі 1. Қосымша 2	Қандай материалдар экологиялық болып табылады, ал қандайы жоқ	24.08-30.08.2020
2	Қазақстан Республикасының тұрақты дамуының концепциясы	Экологиялық басқарудың сертификациялық жүйесі	Негізгі 1. Қосымша 2	Экологиялық басқарудың сертификациялық жүйесі	31.08-06.09.2020
3	Санитарлық гигиеналық қауіпсіздік талаптары	Құрылыс материалдарының экологиялық сипаттамалары	Негізгі 2. Қосымша 3	Экологиялық тазалық деңгейі	07.09-13.09.2020
4	Құрылыс материалдарының экологиялық қауіпсіздігін бағалау	Құрылыс материалдарын жануы бойынша классификациялау	Негізгі 4. Қосымша 3.	Құрылыс материалдарын жануы бойынша классификациялау	14.09-20.09.2020
5	Материалдардың зияндығын анықтау деңгейі	Қоршаған ортаны қорғау проблемасы	Негізгі 2. Қосымша 3.	Қоршаған ортаны қорғау проблемасының негізгі бағыттары	21.09-27.09.2020
6	Құрылыс материалдарының биоцидтік қасиетін бағалау	Экологиялық проблема	Негізгі 3. Қосымша 3.	Экологиялық проблема қалай шешіледі	28.09-04.10.2020
7	Құрылыс материалдарының сәуленену көзі	Ғимараттардың отқа төзімділігі	Негізгі 2. Қосымша 2.	Ғимараттардың отқа төзімділігін сипаттау	05.10-11.10.2020
8	Первая промежуточная аттестация			Мультиварианттық тест	12.10-18.10.2020
9	Өндіріс қалдықтары қосылған құрылыс материалдарын бағалау	Құрылыс материалдарының жануы	Негізгі 2. Қосымша 2.	Құрылыс материалдарының тұтанғыштығы	19.10-25.10.2020
10	Цементті бетон зауыттарына қойылатын экологиялық талаптар	Қоршаған ортаның құрылыс қалдықтарымен ластануы	Негізгі 4. Қосымша 4.	Қоршаған ортаның құрылыс қалдықтарымен ластануын қорғау шаралары	26.10-01.11.2020
11	Құрылыс материалдарының	Қазақстанның құрылыс кодексі	Негізгі 4. Қосымша 4.	Қазақстанның құрылыс	02.11-08.11.2020

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Ссылка на литературу	Задание	Срок сдачи
	қоршаған ортадағы экологиясы			кодексіне не кіреді	020
12	Құрылыс материалдары және қоршаған орта	Құрылыс материалдарының экологиялық паспортын жасау	Негізгі 2. Қосымша 3.	Құрылыс материалдарының экологиялық паспорттына не кіреді	09.11-15.11.2020
13	Руда емес материалдарды табиғи қорғау шаралары	Экологиялық нормативтер	Негізгі 4. Қосымша 4.	Экологиялық нормативтердің жүйесі	16.11-22.11.2020
14	Экологиялық аудитті нормативті қамтамасыз ету	ҚНЖЕ Құрылыс өндірісін ұйымдастыру	Негізгі 4. Қосымша 4.	Қоршаған ортаны қорғауға қойылатын экологиялық талаптар	23.11-29.11.2020
15	2-ші соңғы аттестация			Мультиварианттық тест	30.11-06.12.2020
	Емтихан			Билеттер	Кесте бойынша

4 Әдебиеттер тізімі:

Базовая литература	Дополнительная литература
1. Сидоренко В.Ф., Берлинер В.И. и др. Экологизация строительства. Волгоград: ВолгГТУ, 2018. — 226 с.	1. Рязанов Ю.С. Охрана окружающей среды при строительстве мостов. Учебное пособие. – Хабаровск: ДВГУПС, 2003. – 84 с.
2. Стойков В.Ф., Гассий В.В. Экологическое управление в строительстве. М.: Экономика, 2019. — 300 с. (Высшее образование).	2. Большеротов А.Л. Оценка экологической безопасности строительства. Учебное пособие. — Москва: МГСУ, 2013. — 40 с.
3. Хоботова Э.Б., Калмыкова Ю.С. Защита окружающей природной среды при утилизации отвальных доменных шлаков в производстве строительных материалов. Харьков: ХНАДУ, 2014. — 233 с.	3. Berge B. The Ecology of Building Materials. Elsevier Ltd., 2009. — 446 p.
4. Щур А.В. и др. Отраслевая экология. Учебное пособие для студентов строительных специальностей. — Могилев: БРУ, 2014. — 116 с.	4. Истомин Б.С., Гаряев Н.А., Барабанова Т.А. Экология в строительстве. Монография. — М.: МГСУ, 2010. — 154 с.

* Әдебиеттер кітапхананың электрондық ресурстарында қолжетімді

~ Әдебиеттер оқытушының оқу порталында қолжетімді

5. Құзыреттілік шеңбері

Оқыту дескрипторла	Құзыреттілік				
	Ғылыми-	Әлеуметт	Жалпы	Мәдениет	Арнайы

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ры	жаратылыста ну және теориялық- дүние танымдық	ік-жеке және азаматты қ	инженерлік , кәсіби	аралық және коммуникативт ік	мамандандырыл ған
Білім және түсінік	30	10	30	10	30
Білім мен түсінікті қолдану	20	10	30	10	30
Пікір білдіру және әрекеттерді талдау	15	15	30	10	30
Коммуникатив тік және шығармашыл қабілеттер	10	20	30	10	30
Өздігінен білім алу және цифрлық дағдылар	20	10	30	10	30

6. Қажетті жұмыстарды тапсыру кестесі

№ р/ с	Бақылау түрі	Аптаны ң макс. баллы	Апта															Макс балл қорыт ындыс ы
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Дәрістерді талқылаудағы белсенділік	10	24. 08 -	31. 08 -	07. 09 -	14. 09 -	21. 09 -	28. 09 -	05. 10 -	12. 10 0-	19. 10 -	26. 10 -	02. 11 -	09. 11- 15.	16. 11 -	23. 11 -	30. 11 -	10
2	Тапсырмаларды орындау (СОӨЖ)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4	Тәжірибелік тапсырмаларды орындау	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
6	1-ші аралық бақылау(Midterm)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	30
8	Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
9	2-ші қорытынды бақылау (Endterm)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	30
	Қорытынды емтихан*	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	40
	Барлығы	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

* Қорытынды емтихан әр түрлі деңгейдегі төрт тапсырмадан, яғни 25 балдық үш қарапайым және 15 балдық бір күрделі тапсырмадан тұрады.

7. Бағалау рейтингі және критерийлер бойынша бағалаудың мүмкін болатын соңғы нұсқалары

Әріптік бағалау	GPA	балдар	Критерийлері
A	4	95-100	Оқытылатын курс көлемінен асатын білімнің ең жоғарғы стандарттарын көрсетеді
A-	3,67	90-94	Білімнің ең жоғары стандарттарына сәйкес келеді
B+	3,33	85-89	Өте жақсы және білімнің жоғары стандарттарына сәйкес келеді
B	3	80-84	Жақсы және білімнің жоғары стандарттарына сәйкес келеді
B-	2,67	75-79	Жоғары стандарттарға жақын жеткілікті білім
C+	2,33	70-74	Жалпы стандарттарға сәйкес келетін жеткілікті білім
C	2	65-69	Жалпы білім стандарттарының көбіне сәйкес келеді және қанағаттандырылғық білім
C-	1,67	60-64	Қанағаттандырылғық, бірақ кейбір білім бойынша стандарттарға сәйкес келмейді
D+	1,33	55-59	Минималды қанағаттандырады, бірақ кең ауқымды білім стандарттарына сәйкес келмейді
D	1	50-54	Стандарттарға сәйкес келуі күмәнді минималды қанағаттандырылғық өту балы
FX	0,5	25-49	Уақытша бағалау: қанағаттанарлықсыз төменгі көрсеткіш, емтиханды қайта тапсыруды қажет етеді
F	0	0-49	Пәнді игеруге тырыспады. Студент емтиханнан айла арқылы баға алмақ болған кезде де қойылады
I	0	0	Уақытша бағалау: Курстың көп бөлігін сәтті аяқтап, нақты жағдайларға байланысты қорытынды бақылау іс-шараларын тапсыра алмауы
W	0	0	Студенттің пәннен өз еркімен бас тартуы және оны 6-шы оқу аптасына дейін игермеуі
AW	0	0	Студент академиялық тәртіп пен ережелерді жүйелі түрде бұзғаны үшін оқытушы оны пәннен алып тастауы

8. Бағалау критерийлері

Тесттен басқа әр жұмыс 4 критерий бойынша бағаланады:

- ұқыптылық пен дәлдік (A)– 30% (жұмыс қаншалықты ұқыпты және дәл есептелген)
- шығармашылық және креативтілік (T) - 30% (жұмыс қалай және қандай үлгіде ұсынылған)
- толықтығы мен жетілуі (H) - 40% (жұмыс қаншалықты терең, қисынды және құрылымдық түрде шешілді)
- ерекшелік (O)– арнайы 1.0;0.5 немесе 0 коэффициенті қолданылады.

Критерийлері	Өте жақсы (0.9-1.0)	Жақсы (0.7-0.9)	Қанағаттанарлық(0.4-0.7)	Қанағаттанарлықсыз (0-0.4)
Ұқыптылық пен дәлдік	30	20	10	<10
Шығармашылық және креативтік	30	20	10	<10
Толықтығы мен жетілуі	40	30	20	10

Ерекшелігі	1,0	0,5	0
------------	-----	-----	---

Жалпы балл формула бойынша есептеледі:

$$Бага = (A + T + 3) \times O$$

Тапсырма түрлері бойынша білімді максималды бағалау

Тестілер мен белсенділік	10
Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)	10
Тәжірибелік жұмыс және бонус	10
Зертханалық жұмыс	10
1-ші аралық бақылау (Midterm)	10
Курстық жоба	
2-ші қорытынды бақылау (Endterm)	10
Қорытынды емтихан	40
Барлығы	100

9. Жұмысты кеш тапсыру саясаты:

Студент дәрістер мен практикалық сабақтарға дайындалып келуі керек. Барлық жұмыс түрлерін (практикалық және өзіндік) толық орындау және уақытында қорғау талап етіледі. Студент сабақтан кешікпеуі және қалмауы қажет, жауапты және ұқыпты болуы керек. Уақытылы тапсырылмаған жұмыс үшін максималды балды 10% төмендету көзделген. Егер Сіз белгілі себептермен аралық бақылауды өткізіп жіберуге мәжбүр болсаңыз, онда Сіз бұл туралы оқытушыға алдын ала ескертіп, ертерек тапсыру мүмкіндігін алсаңыз болады. Емтиханды себепсіз жіберіп алу Сіздің оны қайта тапсыру құқығыңыздан айырады. Егер сіз емтиханды дәлелді себептермен жіберіп алсаңыз, қайта тапсыруға арнайы рұқсат беріліп, емтиханның күні, уақыты мен орны белгіленеді.

10. Сабаққа қатысу саясаты:

Студент сабақтан кешікпеуі және қалмауы, жауапты және ұқыпты болуы қажет. Студент дәрістер мен практикалық сабақтарға дайын болып келуі керек. Практикалық жұмыстың есептеулерін уақытында тапсыруы, жұмыстың барлық түрлерін (практикалық және өзіндік) толық орындау талап етіледі.

11. Академиялық тәртіп және этика саясаты:

Басқа адамдардың пікірін құрметтеңіз, төзімді болыңыз. Қарсы пікіріңізді дұрыс қалыпта білдіріңіз. Плагиатқа және адал емес жұмыстың басқа түрлеріне жол берілмейді. Басқа студенттер үшін емтихан тапсыруға, өзгеден көшіруге, айла қолдануға жол берілмейді. Курстың кез-келген ақпаратын бұрмалап отырған студент «F» қорытынды бағасын алады. Дәріс және практикалық сабақтардағы *белсенділік* сіздің қорытынды балл / баға алуыңызға тікелей байланысты. Көптеген теориялық сұрақтар дәріс материалдарына қосылып, тек дәріс сабақтарында оқылады. Сондықтан сабақты жіберіп алу сіздің үлгеріміңізге және сіздің соңғы бағаңызға әсер етуі мүмкін. Сабақ аяқталғанға дейін қандай да бір себептермен *екі рет* кету немесе кешігу *бір жіберілген сабақ* ретінде есептеледі. Алайда, тек сабаққа қатысу ұпайдың жоғарылауын білдірмейді. Сіздің сабақта үнемі белсенді болуыңыз қажет. Курстың міндетті талабы - әр сабаққа дайын болу. Оқулықтың көрсетілген бөлімдерін және қосымша материалдарды практикалық жаттығуларға дайындық кезінде ғана емес, сонымен бірге тиісті дәріске қатыспас бұрын да қарап шығу керек. Мұндай дайындық Сіздің жаңа материалды қабылдауыңызды жеңілдетеді және университет қабырғасында білімді белсенді түрде алуға ықпал етеді. Пәнді оқыту шеңберінде кез-келген нысандағы сыбайлас жемқорлық көріністеріне жол берілмейді. Мұндай іс-шараларды ұйымдастырушы (мұғалім, студенттер немесе олардың атынан үшінші тұлғалар) Қазақстан Республикасының заңнамасын бұзғаны үшін толық жауапкершілікке тартылады.

Көмек: Өздік жұмыстарды орындау, оларды тапсыру және қорғау бойынша кеңестер, сондай-ақ өтілген материал туралы және оқылатын курс туралы барлық туындаған сұрақтар туралы қосымша ақпарат алу үшін оқытушымен жұмыс уақытында немесе тәулік бойы электронды байланыс құралдары арқылы байланыса аласыз.

Қашықтықтан оқыту барысында:

Сабақ кестесіне сәйкес міндетті түрде қашықтықтан сабаққа қатысу бұл сабаққа дайындығын анықтайды. Қашықтықтан сабаққа қатыспаған жағдайда студент оқытушыға тәулік ішінде хабарлауға және сабақты өздігінен үйрену жоспарын түсіндіруге міндетті.

- қашықтықтан оқытудың алдында ұсынылған материалдарды міндетті түрде оқу
- тапсырмаларды уақытында тапсыру. Кеш тапсырғаны үшін -10% айыппұлдар қарастырылған
- 20% қашықтықтан оқыту сабақтарына қатыспау - «F (Fail)» бағасына тең
- тапсырманы орындау кезінде плагиат пен алдауға жол берілмейді
- электронды гаджеттерді сабақта қолдану рұқсат етілгенімен, емтихан кезінде пайдалануға жол берілмейді.
- пәнді оқыту шеңберінде кез-келген нысандағы сыбайлас жемқорлық көріністеріне жол берілмейді. Мұндай іс-шараларды ұйымдастырушы (мұғалім, студенттер немесе олардың атынан үшінші тұлғалар) Қазақстан Республикасының заңнамасын бұзғаны үшін толық жауапкершілікке тартылады.

2020 ж. «07» тамыз №1 (кафедра атауы) кафедра отырысының хаттамасымен бекітілді.

Құрастырушы: профессор, Ақмалайұлы К.
(лауазымы) (Тегі, аты-жөні)



Қол қоя отыра, мен жоғарыда көрсетілген критериялар мен ережелерге осы пән бойынша келісемін Құрылыс материалдарын экологиялығын және жануын зерттеу

	ФИО студента	e-mail	Подпись	Дата
1				
2				

Преподаватель



Ақмалайұлы К.