



БЕКІТЕМІН

Козюкова Н.В.

факультет меңгерушісінің қолы (аты жөні)

«_07_»_____08_____2020__ж.

СИЛЛАБУС

СІУ2232 «Ғылыми зерттеулер негіздері»

(Пән коды мен атауы)

_____3_____кредит

2020__2021__оқу жылының__1__ семестрі

(күз/көктем) оқу жылы

Алматы 2020__

**Атындағы Сәулет және құрылыс институты Т. Қ. Бәсенов
Құрылыс және құрылыс материалдары " кафедрасы»**

1. Оқытушы туралы ақпарат:

Дәріскер (дәрістер, практикалық сабақтар)

Қуатбаева Тоқжан Қуанғалиқызы

Офлайн кеңсе сағаттары, 301 кабинет

Онлайн кеңсе сағаттары, MS Teams арқылы, сәрсенбі 12.10-13.00

E-mail: aitzhanova.tokzhan@mail.ru_

Корпоративтік e-mail: t.kuatbayeva@satbayev.university

Сабақтың барлық түрлері бойынша оқыту кестеге сәйкес MS Teams арқылы қашықтықтан өтеді.

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.

2 Курстың сипаттамасы:

2.1 Курс «7M07303, 7M07308 - Құрылыс және құрылыс материалдары мен конструкцияларын өндіру» ББ-ның студенттеріне арналған

2.1 Курс "7M07303, 7M07308 - Құрылыс және құрылыс материалдары мен конструкцияларын өндіру" ББ студенттеріне арналған»

"Ғылыми-зерттеу қызметінің негіздері" курсы отандық және шетелдік ғалымдардың заманауи жетістіктері негізінде негізгі тарихи аспектілер, теориялық ережелер, технологиялар, операциялар, ғылыми зерттеулер жүргізудің практикалық әдістері мен тәсілдері бойынша білім алуға және ғылыми зерттеу тақырыбын таңдау, ғылыми іздеу, талдау, эксперимент жүргізу, деректерді өңдеу, ақпараттық технологияларды пайдалана отырып негізделген тиімді шешімдер алу дағдыларын меңгеруге мүмкіндік береді.

Курс шеңберінде магистрант кәсіби қызмет саласындағы теориялық және эксперименттік зерттеулер әдіснамасын меңгереді; ғылыми зерттеу мәдениетін меңгеру, оның ішінде қазіргі заманғы ақпараттық - коммуникациялық технологияларды пайдалану.

2.2 курстың қорытынды кезеңі емтихан болып табылады.

Курс аяқталғаннан кейін магистрант жол-құрылыс материалдарын өндірудің ұтымды нұсқаларын талдау, синтездеу және жобалау, сондай-ақ шығындарды есептеу қабілетін көрсетуі керек.

2.3 магистрант:

- ғылыми зерттеудің әдіснамалық негіздемесін жүзеге асыру;
- ғылыми қызметтің тиімділігін бағалау;
- білім мен ғылымда желілік технологиялар мен мультимедианы пайдалану;
- өнім сапасына қойылатын талаптарға және өндіріс шығындарына байланысты өлшемдер параметрлерін таңдау;
- өндіріс қажеттіліктеріне негізделген зерттеу міндетін тұжырымдау;
- тарату функцияларын анықтаңыз, критерий параметрлерін негіздеңіз.

2.4 курс аяқталғаннан кейін магистрант білуі керек:

- ғылыми зерттеу және оның нәтижелерін логикалық-әдіснамалық талдау;
- техникалық қосымшалардағы математикалық әдістер, патенттік іздеу, ғылыми экспериментті жоспарлау, аргументация, пікірталас және полемика, ынтымақтастық және келіссөздер.

1 Күнтізбе тақырыптық жоспары:

Апта	Дәріс тақырыбы	Тәжірибелік жұмыс тақырыбы	Әдебиетке сілтеме	Тапсырма	Тапсыру уақыты
1	Ұғымдардың байланысы-Ғылым, Ғылыми-техникалық ақпарат, ғылыми зерттеу, эксперимент, тәжірибе, талдау, зерттеу, объект, пән, зерттеудің ақпараттық базасы	Ғылыми танымның әдіснамалық негіздері: Ғылым туралы түсінік; ғылымның даму заңдылықтары мен үрдістері	[1] 3-10 [2] 3-16 [3] 3-10 [4] 3-15		
2	Зерттеудегі ақпараттың рөлі, ақпарат көздері	Ғылыми танымның әдіснамалық негіздері-теория элементтері және ғылыми таным құрылымы	[1] 11-20 [2] 17-23 [3] 11-21 [4] 16-31	СРСП 1	3.10.2020
3	Ғымдар-фактілер, мәселе, мақсат, гипотеза	Ақпараттық ізденіс: мақсаты, өзектілігі, жаңалығы, маңыздылығы	[1] 21-29 [2] 24-39 [3] 22-32 [4] 32-43		
4	Ұғымдар-тұжырымдама, бағдарлама және зерттеу жоспары, ғылыми парадигма	Ақпараттық іздеу: зерттеу нысаны мен пәні	[1] 30-38 [2] 24-41 [3] 33-42 [4] 44-59	СРСП 2	17.10.2020
5	Ғылыми зерттеу тақырыбын тұжырымдау	Ғылыми зерттеулердің түрлері-теориялық және эксперименттік зерттеулер	[1] 39-48 [2] 42-59 [3] 43-54 [4] 60-75		
6	Зерттеудің мақсаты мен міндеттерін тұжырымдау	Ғылыми зерттеулердің түрлері – іргелі және қолданбалы зерттеулер	[1] 49-58 [2] 60-77 [3] 55-65 [4] 76-92		
7	Зерттеу әдістері, олардың жіктелуі: жалпы ғылыми, пәнаралық, графикалық, социометриялық, морфологиялық тәсілге негізделген әдістер, құжаттарды зерттеуге негізделген әдістер, талдаудың әртүрлі түрлеріне негізделген әдістер	Теориялық және экспериментальды зерттеулер. Эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін талдау және өңдеу: математикалық әдістер, модельдер, Ықтималдықтар теориясының элементтері, математикалық статистика	[1] 59-68 [2] 78-95 [3] 66-78 [4] 93-108	СРСП 3	7.11.2020
8	Бірінші аралық бақылау		[1] 69 -78	Мультин ұсқалы тест	8 апта
	Экспериментті жоспарлау	Эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін талдау және өңдеу: эксперименттердің түрлері, міндеттері және жіктелуі	[2] 96-112 [3] 79-90 [4] 109-124		
9	Экспериментті жоспарлау	Кәсіпорындарда ғылыми ақпарат жинауды ұйымдастыру: экспериментті метрологиялық қамтамасыз ету	[1] 79-88 [2] 113-129 [3] 91-112 [4] 125-131	СРСП 4	14.11.2020
10	Зерттеу нәтижелерін верификациялау әдістері	Кәсіпорындарда, ғылыми мекемелерде ғылыми ақпарат жинауды ұйымдастыру	[1] 89-97 [2] 130-147 [3] 113-123 [4] 132-147		
11	Ғылыми зерттеулерді енгізу және олардың тиімділігі	Экспериментті жоспарлау теориясының элементтері	[1] 98-107 [2] 148-163 [3] 124-134 [4] 148-163	СРСП 5	28.11.2020
12	Ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелерін ресімдеу. Ғылыми-зерттеу жұмысын	Экспериментті жоспарлау теориясының элементтері. Зерттеу объектісіне қойылатын	[1] 108-113 [2] 164-180 [3] 135-143		

Апта	Дәріс тақырыбы	Тәжірибелік жұмыс тақырыбы	Әдебиетке сілтеме	Тапсырма	Тапсыру уақыты
	ресімдеудің жалпы талаптары мен қағидалары	талаптар, оңтайландыру параметрлері	[4] 164-179		
13	Ғылыми-зерттеу жұмыстарын рецензиялау, жұмыс туралы баяндама жасау, баяндама тезистерін құрастыру	Ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелерін ресімдеу: жұмысты жазбаша ұсыну	[1] 108-113 [2] 181-197 [3] 135-143 [4] 164-179	СРСР 6	12.12.2020
14	Ғылыми материалдарды баспасөзде жариялауға дайындау	Ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелерін ресімдеу-баяндама	[1] 110-113 [2] 198-212 [3] 135-143 [4] 164-179		
5	Инновациялық қызмет негіздері	Инновациялық қызмет негіздері: субъектілер, инновацияларды жіктеу және басқару	1]110-113 [2] 213-216 [3] 135-143 [4] 164-179		
	Екінші қорытынды бақылау			Мультип ұсқалы тест	15 апта
Емтихан				Билеттер	Сабак кестесі бойынша

4 Әдебиет:

Негізгі әдебиет	Қосымша әдебиет
~ [1] Лудченко А.А., Лудченко Я.А., Примак Т.А. Основы научных исследований: Учеб. пособие / Под ред. А.А. Лудченко. — 2-е изд., стер. — К.: О-во "Знания", КОО, 2001. — 113 с. ISBN 966-620-099-6 на http://socioworld.nm.ru	~ [3] Основы научных исследований и инновационной деятельности. Тексты лекций для студентов специальности 1-48 01 04 «Технология электрохимических производств» / В. Г. Матыс, В. В. Жилинский. – Минск: БГТУ, 2016. – 143 с. – на платформе Teams, дисциплина ОНИ, в файлах
~ [2] Основы научных исследований: Учебное пособие/В.М. Кожухар.-М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К ⁰ », 2010.-216 с. ISBN 978-5-394-00346-2 – на платформе Teams, дисциплина ОНИ, в файлах	~ [4] Жарский, И. М. Планирование и организация эксперимента: учебное пособие для студентов химико-технологических специальностей вузов. / И. М. Жарский, Б. А. Коледин, И. Ф. Кузьмицкий. – Минск: БГТУ, 2003. – 179 с.

* Әдебиеттер кітапхананың электрондық ресурстарында қолжетімді

~ Әдебиеттер оқытушының оқу порталында қолжетімді.

5 Құзыреттілік шеңбері

Оқыту дескрипторлары	Құзыреттілік				
	Ғылыми-жаратылыстану және теориялық-дүниетанымдық	Әлеуметтік-жеке және азаматтық	Жалпы инженерлік, кәсіби	Мәдениетаралық және коммуникативтік	Арнайы мамандандырылған
Білім және түсінік	20	10	30	10	30
Білім мен түсінікті қолдану	20	10	30	10	30
Пікір білдіру және әрекеттерді талдау	15	15	30	10	30
Коммуникативтік және шығармашыл қабілеттер	10	20	30	10	30

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Өздігінен білім алу және цифрлық дағдылар	20	10	30	10	30
---	----	----	----	----	----

6 Қажетті жұмыстарды тапсыру кестесі

№ р/с	Бақылау түрі	Аптаның макс. баллы	Апта															Макс балл қорытындысы	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Дәрістерді талқылаудағы белсенділік																		
2	Тапсырмаларды орындау (СОӨЖ)																		
4	Тәжірибелік тапсырмаларды орындау																		
6	1-ші аралық бақылау (Midterm)																		
8	Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)																		
9	2-ші қорытынды бақылау (Endterm)																		
	Қорытынды емтихан*																		
	Барлығы																		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 қанағаттандырылған білім
C-	1,67	60-64	Қанағаттандырылған, 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 қанағаттандырылған 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 (А)– 30% (жұмыс қаншалықты ұқыпты және дәл есептелген)
- шығармашылық және креативтілік (Т) - 30% (жұмыс қалай және қандай үлгіде ұсынылған)
- толықтығы мен жетілуі (Н) - 40% (жұмыс қаншалықты терең, қисынды және құрылымдық түрде шешілді)
- ерекшелік (О)– 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	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

Жалпы балл формула бойынша есептеледі:

$$Бага = (A + T + 3) \times O$$

Тапсырма түрлері бойынша білімді максималды бағалау

Тестілер мен белсенділік	1+1
Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)	6+6
Тәжірибелік жұмыс және бонус	3+3
Зертханалық жұмыс	
1-ші аралық бақылау (Midterm)	2+2
Курстық жоба	3
2-ші қорытынды бақылау (Endterm)	-
Қорытынды емтихан	40
Барлығы	100

8 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.

9 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.

10 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_»__08__ № _1__ (кафедра атауы) кафедра отырысының хаттамасымен бекітілді.

Құрастырушы _____ профессор Қуатбаева Т.Қ.
(лауазымы) (Тегі, аты-жөні)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Осы курстың жоғарыда көрсетілген критерийлері мен ережелеріне қол қоя отырып,
келісемін Ғылыми зерттеулер негіздері

	Студенттің тегі, аты-жөні	e-mail	Қолы	Мерзімі
1	Абдрахманова Аймира Сайтхамзаевна			12.09.2020
2	Ахметова Асима Куанышқызы			12.09.2020
3	Ахметова Дарига Ерболатовна			12.09.2020
4	Баймуканов Суинбек Альбекович			12.09.2020
5	Балташева Аружан Майжанқызы			12.09.2020
6	Бирманов Амир Нуржасович			12.09.2020
7	Әбілда Жансая Ерғазықызы			12.09.2020
8	Дандамаев Амир Рустамович			12.09.2020
9	Елубаев Айбек Болатұлы			12.09.2020
10	Есқуат Бақтыгүл Илиясқызы			12.09.2020
11	Жанбалаева Ақниет Жумабайқызы			12.09.2020
12	Жарылқан Дидар Маратұлы			12.09.2020
13	Жүнісбеков Елжан Құралұлы			12.09.2020
14	Жұбанғалиев Нұртас Мәлікұлы			12.09.2020
15	Зиянсызов Еркебулан Нурлыбаевич			12.09.2020
16	Имакаева Яна Сабыровна			12.09.2020
17	Касымова Дина Асановна			12.09.2020
18	Кенжеғали Айғали Төреғалиұлы			12.09.2020
19	Кеуілхош Әлихан Сабыржанұлы			12.09.2020
20	Кусман Баян Құсманқызы			12.09.2020
21	Құралбек Малика Серікқызы			12.09.2020
22	Әліпова Ардақ Әміржанқызы			12.09.2020
23	Әмірәлі Бағдат Ғалиұлы			12.09.2020
24	Мүрсәлиева Гүлмарал Қуанышқызы			12.09.2020
25	Оразғалиева Карлығаш Темиргалиқызы			12.09.2020
26	Оралтаева Айдана Рамазанқызы			12.09.2020
27	Оспанов Марат Серикович			12.09.2020
28	Рахметулла Арайлым Арыстанғалиқызы			12.09.2020
29	Рудняев Роман Геннадьевич			12.09.2020
30	Сахи Амиржан Кикбайұлы			12.09.2020
31	Сейітжан Баян			12.09.2020
32	Сүйеубай Гүлжайна Жантуғанқызы			12.09.2020
33	Тен Ольга Александровна			12.09.2020
34	Тетерин Альберт Константинович			12.09.2020
35	Төленді Әлинұр Ғалиасқарұлы			12.09.2020
36	Төлеш Ерасыл Өмерұлы			12.09.2020
37	Тоқтағанов Мирас Серікұлы			12.09.2020
38	Тулешева Камила Курмангазыевна			12.09.2020
39	Турарбек Ақбөпе Ғалымбекқызы			12.09.2020
40	Турганбекова Жансезим Турганбековна			12.09.2020

Оқытушы



Кuatбаева Т.К.