



студенттерге арналған
бағдарламасы

Нысан
ПМУ ҰС Н 7.18.3/37

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі
С.Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті
Көлік құрылысы және кәсіби оқыту кафедрасы

«Геотехника-1» пәні

050729 «Құрылыс» мамандығының студенттеріне арналған

**ПӘНДІ ОҚЫТУҒА АРНАЛҒАН БАҒДАРЛАМАСЫ
(Syllabus)**

Павлодар

Студенттерге арналған
пәннің бағдарламасын
бекіту парағы



Нысан
ПМУ ҰС Н 7.18.3/38

БЕКІТЕМІН

Декан сәулет-

факультеті

_____ Күдерин

2012 ж.

құрылыс

М.Қ.

«__» _____

Құрастырушылар: аға оқытушы Баймулдинова Қ.С. _____
аға оқытушы Тәкібай Ш.Т.
Өндірістік азаматтық және көлік құрылысы кафедрасы

ПӘН БОЙЫНША ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ (Syllabus)

Мамандыққа кіріспе пәні

050729 «Құрылыс» мамандығының студенттеріне арналған

Бағдарлама 2010 ж. «__» _____ бекітілген оқу жұмыс бағдарламасының
негізінде әзірленген.

2012 ж. «__» _____ кафедра отырысында ұсынылған.

Хаттама № __

Кафедра меңгерушісі _____ Қ.Т. Сақанов «__» _____ 2012
ж.

Сәулет-құрылыс факультетінің оқу-әдістемелік кеңесімен
құпталған

2012 ж. «__» _____ хаттама № ____.

ОӘК төрағасы _____ Алдунгарова Ә.Қ. «__» _____ 2012
ж.

1 Оқытушы туралы мәлімет:

Шайхислам Тәкібайұлы “ Өндірістік азаматтық және көлік құрылысы кафедрасы ” кафедрасының аға оқытушысы; дәрістер, практикалық және зертханалық сабақтар; тел. (8-7015781821) – 54-60-02 .

Қабылдау сағаттары топқа арналған консультация сабақтарының кестесіне сәйкес А- 251аудиторияда болады.

2 Пән туралы мәлімет

«Геотехника I» пәні 3 курстың 5 семестрінде 15 апта бойы оқылады. Пән бойынша студенттер емтихан тапсырады.

Мақсаттары:

Геотехника - ол жаңа ұғым, дәл осы кездегі ғылымдардың жиынтығы,
дәлірек айтқанда инженерлік геология, тау жынысының механикасы,
топырақтың механикасы, яғни іргетастың құрылуы.

«Геотехника-1» пәні геотехника пәнінің бір бөлігі болып табылады,
яғни «инженерлік геология», «топырақ механикасы», «іргетастар және оның негізі» пәндерінің бөлімінен құралған.

Мазмұны:

Пәннің тапсырмасы практикалық сұрақтардың шешілуін геологиялық жағдайда талдау жасау болып табылады және ғимаратты құрылыс негізін таңдау және негізгі материалдар құрамы топырақ механикасының шешу және іргетас құрылысы.

Курс 3 (5 семестр – емтихан)

3 Пәннің еңбек сыйымдылығы

Семестр	Аудиториялық сабақтар түрлері бойынша кездесу сағаттарының саны	Студенттің өздік жұмысының сағаттар саны	

	Кредиттер саны	Барлығы	Дәріс-тер	Практикалық	Зертханалық	Студиялық	Жеке-шелік	Барлығы	СӨЖ	Бақылау түрі
5	1 30	15	7,5	7,5	-	-	90	60	Е	

4 Пәннің мақсаты

Мақсаттары:

Геотехника - ол жаңа ұғым, дәл осы кездегі ғылымдардың жиынтығы, дәлірек айтқанда инженерлі геология, тау жынысының механикасы, топырақтың механикасы, яғни іргетастың құрылуы.

«Геотехника-1» пәні геотехника пәнінің бір бөлігі болып табылады,

яғни «инженерлік геология», «топырақ механикасы», «іргетастар және оның негізі» пәндерінің бөлімінен құралған.

Мазмұны:

Пәннің тапсырмасы практикалық сұрақтардың шешілуін геологиялық

жағдайда талдау жасау болып табылады және ғимаратты құрылыс негізін

таңдау және негізгі материалдар құрамы топырақ механикасының шешу және іргетас құрылысы.

5 Осы пәнді оқып меңгеру нәтижесінде студенттер:

білуі керек:

- минералдардың негізгі түрлері мен таулы аймақтың түрлері және оларды анықтау әдісі;
- жердің ішкі динамикасының негізгі процесс түрлері;
- жердің сыртқы динамикасының процесс түрлері;
- гидрогеология негізі және гидротехникалық есептердің негізгі әдісін өткізу;

- топырақ негізі, топырақтың минералды құрамы және физикалық құрылысы;

орындай алуы керек:

- құрылыстың инженерлі-геологиялық жағдайын бағалау;
 - тау жыныстарына жасына қарай баға беру (геохронология), құрамына қарай баға беру (петрография), бұзылуы, шөгілуі және т.б.
 Түрлі экзогендік және гравитациялық процесстердің ескертулері.

Сұлы ылғалды режимнің негізін гидротехникалық есеп бойынша орындау.

дағдылануға:

- инженерлік геологиялық шарттардың құрылыстың алдындағы анализі.

6 Пререквизиттер

Осы пәнді игеру үшін келесі пәндерді оқып меңгерген кезде алған білімдер, шеберлік пен дағдылар қажет: математика I,II; инженерлік графика I,II; сәулет I; инженерлік механика I,II; құрылыс конструкциялар I.

7 Постреквизиттер

Осы пәнді оқып меңгеру кезінде алынған білімдер, шеберлік пен дағдылар келесі пәндерді игеру үшін қажет: геотехника II; құрылыс конструкциялары I,II; өндірістік құрылыс технологиясы I, машиналар мен саймандар I, құрылыстағы экономика және менеджмент I; жөндеу-құрылыс жұмыстардың технологиясы және ұйымдастыру; үйлерді, ғимараттарды жөндеу және қайта құру. Құрылыс алаңының инженерлік-геологиялық жағдайларына анализ жасау.

8 Тақырыптық жоспар

Рет №	Тақырыптар атауы	Сабақтың түрілері бойынша кездесу сағаттарының саны			
		Дәр.	Тәж.	Лаб.	СӨЖ
1	2	3	4	5	6
1	Кіріспе	1	1		4
2	Геология негіздері	1	2	1	6
3	Минералдар	2	2	1	6
4	Тау жыныстары	2	2	3	8

5	Эндогенді процестер	2	2	3	8
6	Экзогенді процестер	3	2	3	8
7	Гидрогеологияның негіздері	3	2	3	10
8	Топырақтану негіздері	2	2	3	10
Жиыны:		15	15	15	90

9 Пәннің қысқаша баяндауы (краткое описание дисциплины) 5-8 предложений

10 Курстың компоненттері

10.1 Дәріс сабақтарының тақырыптар тізімі

1) Кіріспе.

Ұсынылатын әдебиет: [1, 4- 6 б.], [3, 7 б.].

2) Геология негіздері

Ұсынылатын әдебиет: [1, 7-21 б.], [3, 8-45 б.].

3) Минералдар

Ұсынылатын әдебиет: [1, 81-115 б.], [3, 85-117 б.].

4) Тау жыныстары

Ұсынылатын әдебиет: [1, 115-197 б.], [3, 117-163 б.].

5) Эндогенді процестер

Ұсынылатын әдебиет: [1, 197-212 б.], [3, 163-235 б.].

6) Экзогенді процестер

Ұсынылатын әдебиет: [1, 212-219 б.], [3, 235-254 б.].

7) Гидрогеологияның негіздері

Ұсынылатын әдебиет: [1, 225-231 б.], [3, 266-298 б.].

8) Топырақтану негіздері

Ұсынылатын әдебиет: [1, 231-259 б.], [3, 298-336 б.].

10.2 Тәжірибелік сабақтардың тақырыптар тізімі

1) Кіріспе.

Ұсынылатын әдебиет: [2, 4- 6 б.], [5, 7 б.].

2) Геология негіздері

Ұсынылатын әдебиет: [2, 7-81 б.], [5, 8-85 б.].

3) Минералдар

Ұсынылатын әдебиет: [2, 81-115 б.], [5, 85-117 б.].

4) Тау жыныстары

Ұсынылатын әдебиет: [2, 115-197 б.], [5, 117-163 б.].

5) Эндогенді процестер

Ұсынылатын әдебиет: [2, 197-303 б.], [5, 163-235 б.].

6) Экзогенді процестер

Ұсынылатын әдебиет: [2, 304-328 б.], [5, 235-254 б.].

7) Гидрогеологияның негіздері

Ұсынылатын әдебиет: [2, 328-359 б.], [5, 266-298 б.].

8) Топырақтану негіздері.

Ұсынылатын әдебиет: [2, 359-426 б.], [5, 298-336 б.].

10.3 Лабораториялық сабақтарының мазмұны

1.Үлгі бойынша жыныс түзгіш минералдарды анықтау және сипаттау.

Ұсынылатын әдебиет: [5, 21-49 б.].

2.Үлгі бойынша магмалық жыныстарды анықтау және сипаттау.

Ұсынылатын әдебиет: [5, 56-64 б.].

3.Үлгі бойынша тұнба жыныстарды анықтау және сипаттау.

Ұсынылатын әдебиет: [5, 64-78 б.].

4.Үлгі бойынша метаморфтық жыныстарды анықтау.

Ұсынылатын әдебиет: [5, 78-85 б.].

5.Топырақтаң негізгі қасиетін физикалық анықтау (тығыздығы, ылғалдылығы).

Ұсынылатын әдебиет: [1, 15-19 б.].

6.Топырақтың жіктеме көрсеткішін анықтау (құмды топырақтың түйіршікті құрамын, сазды топырақтың ылғалдылық сипатын).

Ұсынылатын әдебиет: [1, 15-19 б.].

7.Құмды топырақтың табиғи еңіс бұрышын анықтау.

Ұсынылатын әдебиет: [1, 15-19 б.].

10.4 Студенттің өздік жұмысының мазмұны

10.4.1 СӨЖ құрылымы және жалпы мазмұны

Кесте 1 – СӨЖ мазмұны

№	СӨЖ түрі	Есеп беру формасы	Бақылау түрі	Көлемі сағатпен
1	Дәріс сабақтарына дайындық	-	Сабаққа қатысуы	15
2	Тәжірибе сабақтарына дайындық, үй тапсырмаларын орындау	Жұмыс дәптері	Сабаққа қатысу	30
3	Аудитория сабағының мазмұнына кірмеген	Конспект (және	Коллоквиум (және	30

	материалды меңгеру	басқалар)	басқалар)	
4	Семестрлік тапсырмаларды орындау	Реферат (және басқалар)	СТ қорғау	10
5	Бақылау шараларына дайындық	-	МБ 1, МБ 2, коллоквиум (тестілеу және басқалар)	5
Барлығы				90

10.4.2 Студенттің оқытушы көмегімен орындайтын жұмысының мазмұны

Геотехника I курсына оқу кезінде төмендегі тақырыптардың бірі бойынша реферат түрінде өздік жұмыс орындалады:

1. Жердің пайда болу гипотезасы.
Ұсынылатын әдебиет: [2, 5-7 б.].
2. Геологиялық хронология. Тау жыныстарының жасы туралы түсінік.
Ұсынылатын әдебиет: [1, 11-15 б.].
3. Жердің ішкі динамикасының процесстері.
Ұсынылатын әдебиет: [1, 23-29 б.].
4. Жердің сыртқы динамикалық процесстері.
Ұсынылатын әдебиет: [1, 29-35 б.].
5. Жер асты суларының динамикасы.
Ұсынылатын әдебиет: [1, 110-115 б.].

10.4.3 Студенттердің өздігімен зерделеуге ұсынылған тақырыптар.

1. Жердің физикалық қасиеті және құрылысы.
Ұсынылатын әдебиет: [1, 5-7 б.].
2. Жыныстардың дислокация түрлері және тектоникалық бұзылуы.
Ұсынылатын әдебиет: [1, 15-19 б.].
3. Тұнба жыныстарының сипаты. Химиялық және органигенді жыныстардың түзілу жағдайы, олардың қасиеті мен құрамы. Тереңдік формасы-қабат және линза.
Ұсынылатын әдебиет: [1, 25-27 б.].
4. Карсты және суффозионды аудандардағы топырақтың құрылыстық қасиетінің ерекшеліктері.
Ұсынылатын әдебиет: [1, 33-37 б.].

5. Ғимараттар мен үймереттерді пайдаланумен байланысы жүріп жатқан және өңделіп жатқан территориялардағы процестер.

Ұсынылатын әдебиет: [1, 110-115 б.].

10.5 Ағымдағы үлгерім мен қорытынды бақылау түрлері бойынша салмақ үлестерінің таратылуы

№	Қорытынды бақылау түрі	Бақылау түрі	Салмақ үлестері
1	Емтихан	Емтихан	0,4
		Ағымдағы үлгерімді бақылау	0,6

11 Курстың саясаты

11.1 Бақылау шараларын бағалау және өткізу формалары
Курс бойынша білімді қорытынды бақылау түрі емтихан болады. Емтихан жазба түрінде өткізіледі. Емтихан парағында үш сұрақ беріледі, оның әрқайсысы максималды 33... 34 балмен бағаланады. Әрбір сұраққа жазбаша жауаптың толықтық дәрежесі және балдар саны оқытушымен бағаланады.

СӨЖ орындалу мерзімі сабақ кестесіне сәйкес өзгеруі мүмкін.

Егер Сіз кешікпей келіп барлық сабақтарға қатыссыңыз, барлық сабақтарға дайындықпен келсеңіз және сабақтарда белсенді түрде жұмыс істесеңіз, барлық тапсырмаларды сапалы және мерзімінде орындасаңыз, онда ағымдағы оқу үлгерімін бақылау іс-шараларының күнтізбелік кестесіндегі көрсетілген максималды балды жинап аласыз.

Студенттің сабаққа қатысуын бақылауды оқытушы жүргізеді. Егер студент сабаққа қатысып, бірақ практикалық сабақтың тапсырмасын орындамасы, онда сабақ үшін максималды баллдың жартысы қойылады.

Кезекті практикалық сабаққа дайындалу тапсырмасын оқытушы алдыңғы сабақта береді.

Семестрлік жұмыс (СЖ) бойынша тапсырманы оқытушы бірінші тәжірибелік сабақта береді. Семестрлік жұмыстың орындалуын оқытушы тәжірибелік сабақтарда және консультацияларда күнтізбелік кестеге және консультация кестесіне сәйкес байқау түрінде бақылайды. Себепсіз уақытында орындалмаған жұмысқа балдары 50% дейін төмендетіліп қойылады. Себепті дәлелдейтін құжаттар болған

кезде СЖ-на баға келесі сабақтар мен консультацияларда қойылады.

Студенттің өзі зерделейтін курстың тақырыптары бойынша жұмысын бағалау, студенттің жауабы және дайындаған қысқаша конспект негізінде оқытушы жүргізеді.

11.2 Студенттердің оқу тәртібін бақылау

Студенттер оқу процесіне белсенді қатысу, сабақтарға қатысу, топтың жұмысында және талқылауда белсенді болу қажет

Сабақтағы кез-келген тәртіп бұзушылық жазаланады, аудиториядан шығарып жіберуге дейін, ал белсенді жұмыс қолдаушылық табады. Сабаққа кешігуге және сабақты босатуға болмайды. Сабақты босатқандыққа және кешігушілікке келесі айып санкциялары орнатылады:

- себепсіз дәрістік сабақта болмағаны үшін - минус 3 балл;
- себепсіз тәжірибелік сабақта болмағаны үшін - минус 3 балл;
- аудиторияда тәртіп бұзғаны үшін - минус сабаққа қатысу баллы.

Дәріс конспектілерін жүргізу міндетті.

11.3 Босатқан сабақтарды өтеу

Студент практикалық сабақты кешірімді себеппен босатқан болса және ол құжатпен расталса, онда сол сабақты оқытушының орнатқан уақытында өтей алады. Бұл кезде жұмыс нәтижесі максималды орнатылған баллдан 1 баллға төмен бағаланады.

12 Әдебиеттер тізімі

Негізгі оқулық

1 Ананьев В.П., Передельский Л.В. Инженерная геология и гидрогеология. - М.: Высшая школа, 1980. - 271 с.

2 Маслов Н.Н., Котов М.Ф. Инженерная геология. - М.: Изд-во по строительству, - 338 с

3 Пешковский А.М., Перескокова Т.М. Инженерная геология. М.: Высшая школа, 1982. - 341 с.

4 Сергеев Е.М. Инженерная геология. - М., Изд-во Московского университета, 1982. - 228 с.

Қосымша оқулық

5 Пособие к лабораторным занятиям по общей геологии. Под ред. Павлинова В.Н. - М.: Недра, 1988. - 149 с.

6 Чернышев С.А., Чумаченко АН., Ревелис И.Л. Задачи и

упражнения по инженерной геологии. - М.: Высшая школа, 1984. – 254 с.

Ағымдағы үлгерімдерді бақылау іс-шараларының күнтізбелік кестесі

1 рейтинг (5 семестр)											
Апталар		1 сабақ- қа макс. балл	1	2	3	4	5	6	7	8	Бар- лығы
Ең үлкен балл			15		33		25		27		100
Дәріске қатысу және дайындалу	СӨЖ түрі / есеп формасы		№ 1-2 Дәр. ҮТ		№ 3-4 Дәр. ҮТ		№ 5-6 Дәр. ҮТ		№ 7-8 Дәр. ҮТ		8
	Бақылау формасы		Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	Қ		
	Макс. балл	1	2	2	2	2	2	2	2		
Практикалық сабаққа қатысу және дайындалу	СӨЖ түрі / есеп формасы		№ 1-4 Прак. ҮТ		№ 5-8 Прак. ҮТ		№ 9-12 Прак. ҮТ		№ 13-16 Прак. ҮТ		32
	Бақылау формасы		Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	Қ		
	Макс. балл	2	8	8	8	8	8	8	8		
Лабораториялық сабаққа қатысу және дайындалу	СӨЖ түрі / есеп формасы				№ 1 Лаб. ҮТ		№ 3 Лаб. ҮТ		№ Лаб. ҮТ		12
	Бақылау формасы				Қ	Қ	Қ	Қ	Қ		
	Макс. балл	4			4	4	4	4	4		
Материалды өзбетімен оқу	СӨЖ түрі / есеп формасы			МО ҮТ1			МО ҮТ2		МО ҮТ3		15
	Бақылау формасы			К			К		К		
	Макс. балл			5			5		5		
Пәннің тақырыптары бойынша білімді бақылау	СӨЖ түрі / есеп формасы				ПТ				ПТ		20
	Бақылау формасы				Бж				Бж		
	Макс. балл				10				10		

2 рейтинг (5 семестр)											
Апталар		1 сабақ- қа макс. балл	9	10	11	12	13	14	15		Всего
Ең үлкен балл			20		32		30		18		100
Дәріске қатысу және дайындалу	СӨЖ түрі / есеп формасы		№ 9-10 Дәр. ҮТ	№ 11-12 Дәр. ҮТ	№ 13-14 Дәр. ҮТ	№ 15 Дәр. ҮТ					7
	Бақылау формасы		Қ	Қ	Қ	Қ					
	Макс. балл	1	2	2	2	1					
Практикалық сабаққа қатысу және дайындалу	СӨЖ түрі / есеп формасы		№ 17-20 Прак. ҮТ	№ 21-24 Прак. ҮТ	№ 25-28 Прак. ҮТ	№ 29-30 Прак. ҮТ					28
	Бақылау формасы		Қ	Қ	Қ	Қ					
	Макс. балл	2	8	8	8	4					
Лабораториялық сабаққа қатысу және дайындалу	СӨЖ түрі / есеп формасы		№ 17-20 Лабор. ҮТ	№ 21-24 Лабор. ҮТ	№ 25-28 Лабор. ҮТ	№ 29-30 Лабор. ҮТ					28
	Бақылау формасы		Қ	Қ	Қ	Қ					25
	Макс. балл	2	8	8	8	8					
Материалды өзбетімен оқу	СӨЖ түрі / есеп формасы		МО ҮТ4	МО ҮТ5			МО ҮТ6	МО ҮТ7			
	Бақылау формасы		К	К			К	К			
	Макс. балл		5	5			5	5			
Пәннің тақырыптары бойынша білімді бақылау	СӨЖ түрі / есеп формасы				ПТ			ПТ			
	Бақылау формасы				Бж			Бж			
	Макс. балл				10			10			

Шартты белгілер: ДәрҮТ1...- дәріске дайындалуға үй тапсырмалары № 1... 15; Прак.ҮТ1... - практикалық сабақтарға дайындалуға үй тапсырмалары № 1...30; Қ - оқу процесіне қатысу; МОҮТ1...7 - өздігімен материалды оқуға үй тапсырмалары; К - конспект тексеру; СЖ1 - семестрлік жұмыстың бөлімдері; Т - тексеру; Бж - пәннің тақырыптары бойынша бақылау.

Кафедра отырысында мақұлданған «___»_____2012ж. Протокол №_____.

ӨАЖКҚ кафедрасының меңгерушісі _____ Саканов К.Т. «___» _____2012ж