

СИЛЛАБУС

2024-2025 оқу жылының күзгі семестрі

"Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар" білім беру бағдарламасы

Пәннің ID және атауы	Білім алушының өзіндік жұмысын (БӨЖ)	Кредиттер саны			Кредиттердің жалпы саны	Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы (ОБӨЖ)
		Дәрістер (Д)	Семинар сабақтар (СС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
TEWR3210 Электромагниттік толқындардың таралу теориясы	5	3.0	3.0	-	6	7

ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ

Оқыту түрі	Циклы, компоненті	Дәріс түрлері	Семинар сабақтарының түрлері	Қорытынды бақылаудың түрі мен платформасы
Оффлайн	БП ТК	Дәріс-конференция	Практикалық	Оффлайн, жазбаша
Дәріскер (лер)	Физ-матемғылым кандидаты. Байдельдинов У.С.			
e-mail:	**Baideldinov57@mail.ru			
Телефоны:	8 777 377 86 57			
Ассистент (тер)				
e-mail:				
Телефоны:				

ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ

ОН когнитивтік (1-2), функционалдық (2-3), жүйелік (1-2) құзыреттерге сәйкес құрастырылуы керек, бакалавриат деңгейінде барлығы 4-5 ОН білім беру арқылы қалыптасқан студенттердің академиялық дағдыларын көрсетуі керек. жобалық зерттеу

Пәннің мақсаты	Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)*	ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)
студенттерде іргелі қағидаттар негізінде жатқан радиотехникалық жүйелердегі ақпаратты беру және ақпаратты қабылдау, электромагниты толқынтаралу жолы, жөнінде кешенді түсінік қалыптастыру.	<p>ОН 1 желілер мен жүйелерді, радиотехникалық жүйелерді дамытудың заманауи және перспективалы бағыттарын салыстыра білу;</p> <p>ОН 2 Теориясына сүйене отырып, антенна-фидер құрылғыларының физикалық принциптерін, траекториялық өлшеулер негіздерін білу;</p>	<p>ЖИ 1.1 жүйелердегі ақпарат алмасудың негізгі формаларын түсіну.</p> <p>ЖИ 1.2 жұмыстың физикалық принциптерін түсіну.</p> <p>ЖИ 1.3 ақпарат берудің радиотаратушы және радиоқабылдағыш жүйелерінің негізгі техникалық сипаттамаларын түсіну.</p> <p>ЖИ 2.1 RTSPİ теориялық модельдеу тұжырымдамасымен жүргізу.</p> <p>ЖИ 2.2 радиотолқындардың таралуына теориялық зерттеу жүргізе білу.</p> <p>ЖИ 2.3 Әр түрлі жиілік диапазонында ақпарат алмасуды ұйымдастырудың заманауи модельдерін қолдану тәртібін түсіну</p>
	<p>ОН 3 Желілер мен жүйелерді, радиотехникалық жүйелерді дамытудың заманауи және перспективалы бағыттарын салыстыра білу;</p> <p>ОН 4 Теориясына сүйене отырып, антенна-фидер құрылғыларының физикалық принциптерін, траекториялық өлшеулер негіздерін білу;</p>	<p>ЖИ 3.1 радиотаратушы құрылғыларда сигналдардың қалыптасуын ұйымдастыру бойынша теориялық зерттеу жүргізу.</p> <p>ЖИ 3.2 RRV жақсарту үшін VNV диапазонында радио</p>

		<p>толқындарын тарату мүмкіндіктерін қолданыңыз.</p> <p>ЖИ.3.3 әр түрлі жиілік диапазонында қатып қалу жағдайында дұрыс шешімдерді табу.</p> <p>ЖИ 4.1 радиотехникалық жүйелерді дамытудың қазіргі және перспективалық бағыттарын салыстыра отырып онтайландыруды білу.</p> <p>ЖИ 4.2 ақпараттық радио сигналын қалыптастырудың физикалық негіздерін білу.</p> <p>ЖИ 4.3 антенна-фидер құрылғылары жұмысының физикалық принциптерін, траекториялық өлшеулер негіздерін білу.</p> <p>ЖИ 4.4 радиоқабылдағыш құрылғы-лардың жұмыс істеу принциптерін білу.</p>
	<p>ОН 5 Түрлі радиоэлектрондық құрылғыларда антенна құрылғыларын қолдану мәселелерін шешу.</p>	<p>ЖИ 5.1 барлық жиілік диапазонында ақпаратты және РРВ беру тәсілдері мен әдістері туралы түсінікке ие болу.</p> <p>ЖИ 5.2 ұялы байланыс жүйелеріндегі кластерлерді құру және радио жиіліктердің басқа диапазонындағы ЭМС мәселелерін шешу тәртібін түсіну.</p>
Пререквизиттер	<p>"Қабылдағыш-таратқыш радиотехникалық құрылғылар және байланыс жүйелері" пәнінің физика мен жоғары математиканың негіздерін, ОРЭТ-1 және ОРЭТ-2 курстарын, электромагниттік толқындардың берілу теориясын білуге негізделген.</p>	
Постреквизиттер	<p>Радиолокация, спутниктік байланыс жүйесі, Жерді спутниктік зондтау жүйесі және ғаламдық навигация жүйесі сияқты ақпаратты беру мен қабылдаудың қазіргі заманғы жүйелерінің негіздерін білу.</p>	
Оқу ресурстары	<p>1. Н.Н.Фомин и др. Радиоприемные устройства. – М.: Горячая линия – Телеком, 2005. – 472 с.: ил.</p> <p>2. Шахгильдян. Радиопередающие устройства (Базовые методы и характеристики). - М.: ЭкоТрендз, 2005. – 392 с.: ил.</p> <p>3. Карташевски В.Г.. Сети связи.: Москва, 2001. – 311 с.: ил.</p> <p>4. Радиотехнические системы: учебник для студ. вузов / [авт. Ю.М. Казаринов, Ю. А Коломенский, В.М. Кутузов и др.]; под ред. Ю.М. Казаринова. – М.: Академия, 2008. – 592с.</p> <p>5. Белов, В. М. Теория информации : курс лекций : учебное пособие для вузов. - М. : Горячая линия-Телеком, 2012. - 143 с.</p> <p>6. Никольский Б.А. Основы радиотехнических систем. – Самара, СГАУ, 2013. -469 с.</p> <p>Интернет-ресурстар: 1. Электронный Журнал «Радиотехника» Онлайн қолжетімді: Дополнительный учебный материал по дисциплине «Радиотехнические системы передачи информации», методические указания для практических и лабораторных занятий, задания для выполнения СРС будут доступны на вашей странице на сайте univer.kaznu.kz в разделе УМКД.</p>	

Пәннің академиялық саясаты

Пәннің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен айқындалады.

Құжаттар Univer ИЖ басты бетінде қолжетімді.

Ғылым мен білімнің интеграциясы. Студенттердің, магистранттардың және докторанттардың ғылыми-зерттеу жұмысы – бұл оқу үдерісінің тереңдетілуі. Ол тікелей кафедраларда, зертханаларда, университеттің ғылыми және жобалау бөлімшелерінде, студенттік ғылыми-техникалық бірлестіктерінде ұйымдастырылады. Білім берудің барлық деңгейлеріндегі білім алушылардың өзіндік жұмысы заманауи ғылыми-зерттеу және ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жаңа білім алу негізінде зерттеу дағдылары мен құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған. Зерттеу университетінің оқытушысы ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижелерін дәрістер мен семинарлық (практикалық) сабақтар, зертханалық сабақтар тақырыбында, силлабустарда көрініс табатын және оқу сабақтары мен тапсырмалар тақырыптарының өзектілігіне жауап беретін ОБӨЗ, БӨЗ тапсырмаларына біріктіреді.

Сабаққа қатысуы. Әр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.

Академиялық адалдық. Практикалық/зертханалық сабақтар, БӨЖ білім алушының дербестігін, сыни ойлауын, шығармашылығын дамытады. Плагиат, жалғандық, шпаргалка пайдалану, тапсырмаларды орындаудың барлық кезеңдерінде көшіруге жол берілмейді. Теориялық оқыту кезеңінде және емтихандарда академиялық адалдықты сақтау негізгі саясаттардан басқа «Қорытынды бақылауды жүргізу Ережелері», «Ағымдағы оқу жылының күзгі/көктемгі семестрінің қорытынды бақылауын жүргізуге арналған Нұсқаулықтары», «Білім алушылардың тестілік құжаттарының көшіріліп алынуын тексеру туралы Ережесі» тәрізді құжаттармен регламенттеледі.

Инклюзивті білім берудің негізгі принциптері. Университеттің білім беру ортасы гендерлік, нәсілдік/этникалық тегіне, діни сенімдеріне, әлеуметтік-экономикалық мәртебесіне, студенттің физикалық денсаулығына және т.б. қарамастан, оқытушы тарапынан барлық білім алушыларға және білім алушылардың бір-біріне әрқашан қолдау мен тең қарым-қатынас болатын қауіпсіз орын ретінде ойластырылған. Барлық адамдар құрдастары мен курстастарының қолдауы мен достығына мұқтаж. Барлық студенттер үшін жетістікке жету, мүмкін емес нәрселерден гөрі не істей алатындығы болып табылады. Әртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді.

Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, телефон/e-87072121524/ e-mail meir83physics@gmail.com немесе MS Teams-тегі бейне байланыс арқылы

19%3ab9udZogJOVP8ustzIwBcQPr1Th4LK4eP22EVQFjNhUI%40thread.tacv2/conversation?s?groupId=edab4d80-cc8e-4065-9f8a-8063540b09ba&tenantId=b0ab71a5-75b1-4d65-81f7-f479b4978d7b кеңестік көмек ала алады.

МООС интеграциясы (massive openonline course). МООС-тың пәнне интеграциялануы жағдайында барлық білім алушылар МООС-қа тіркелуі қажет. МООС модульдерінің өту мерзімі пәннің оқу кестесіне сәйкес қатаң сақталуы керек.

Назар салыңыз! Әр тапсырманың мерзімі пәннің мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген, сондай-ақ МООС-та көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.

БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

Оқу жетістіктерін есептеудің баллдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі				Бағалау әдістері
Баға	Баллдардың сандық баламасы	% мәндегі баллдар	Дәстүрлі жүйедегі баға	<p>Критериалды бағалау – айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жынтық бағалауға негізделген.</p> <p>Формативті бағалау – күнделікті оқу қызметі барысында жүргізілетін бағалау түрі. Ағымдағы көрсеткіш болып табылады. Білім алушы мен оқытушы арасындағы жедел өзара байланысты қамтамасыз етеді. Білім алушының мүмкіндіктерін айқындауға, қиындықтарды анықтауға, ең жақсы нәтижелерге қол жеткізуге көмектесуге, оқытушының білім беру процесін уақтылы түзетуге мүмкіндік береді. Дәрістер, семинарлар, практикалық сабақтар (пікірталастар, викториналар, жарыссөздер, дөңгелек үстелдер, зертханалық жұмыстар және т.б.) кезінде тапсырмалардың орындалуы, аудиториядағы жұмыс белсенділігі бағаланады. Алынған білім мен құзыреттілік бағаланады.</p>
A	4,0	95-100	Өте жақсы	
A-	3,67	90-94		
B+	3,33	85-89	Жақсы	

				Жиынтық бағалау – пән бағдарламасына сәйкес бөлімді зерделеу аяқталғаннан кейін жүргізілетін бағалау түрі. БӨЖ орындаған кезде семестр ішінде 3-4 рет өткізіледі. Бұл оқытудан күтілетін нәтижелерін игеруді дескрипторлармен арақатынаста бағалау. Белгілі бір кезеңдегі пәнді меңгеру деңгейін анықтауға және тіркеуге мүмкіндік береді. Оқу нәтижелері бағаланады.
B	3,0	80-84		Формативті және жиынтық бағалау Оқытушы бағалаудың өз түрлерін енгізеді немесе ұсынылған нұсқаны қолданады
B-	2,67	75-79		Дәрістердегі белсенділік
C+	2,33	70-74		Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық	Өзіндік жұмысы
C-	1,67	60-64		Жобалық және шығармашылық қызметі
D+	1,33	55-59		Қорытынды бақылау (емтихан)
D	1,0	50-54		
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз	
F	0	0-24		ЖИЫНТЫҒЫ

% мәндегі баллдар
Оқытушы өзінің баллдарға бөлуін күнтізбеге (кестеге) сәйкес пункттерге енгізеді.
Емтихан және пән бойынша қорытынды балл өзгермейді.

Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері.

Аптасы	Тақырып атауы	Сағат саны	Макс балл
МОДУЛЬ 1			
Радиотолқынның таралу құрылымдары мен диапазондарын түсіндіре отырып, оны өзіңіз сызыңыз			
1	Д.1. Пәннің мазмұны мен міндеттері. Оның ерекшеліктері мен басқа пәндермен байланысы. Ғылыми-техникалық прогрестегі радиотаратқыш және радиоқабылдағыш құрылғылардың дамуының маңызы. Радиотехникалық құрылғылардың дамуына қысқаша тарихи шолу. Радиотолқынның таралуының негізгі факторлары	1	2
	СС.1. Радиотаратқыш және қабылдау құрылғысының құрылымы және жалпы сипаттамасы. Радиотолқынның таралу құрылымдары мен диапазондарын түсіндіре отырып, оны өзіңіз сызыңыз	1	4
2	Д.2. Электромагниттік өріс теориясының жалпы ережелері.	1	2
	СС.2. Электромагниттік өріс теориясының жалпы ережелері.	1	4
	ОБӨЖ 1. SRSP-1 енгізу бойынша кеңес беру.		2
3	Д.2. Электродинамиканың негізгі заңдары	1	2
	СС 3. Электродинамиканың негізгі заңдары	1	4
	БӨЖ 1. енгізу бойынша кеңес беру		
4	Д.4. Жазық электромагниттік толқындар	1	2
	СС 4. ЭМТ зертеу	1	2
	ОБӨЖ 2. Электродинамика заңдарын зерттей отырып, дәріс материалдарын өңдеу		2
5	Д.5. Толқындық поляризация	1	2
	СС 5. Поляризация физикасын зерттеу	1	2
МОДУЛЬ 2			
электромагниттік толқынның			
6	Д 6. Екі орта арасындағы шекараға жазық электромагниттік толқындардың түсуі.	1	2
	СС 6. ЭМТ мәселесі бойынша зерттеулер	1	4
7	Д 7. Жазық электромагниттік толқынның магнитті емес жақсы өткізгіш ортамен түйісетін жеріне түсуі. Өткізу желілері.	1	2
	СС 7. Электр беру желісінің жұмыс істеу принципін оқу.	2	4
	ОБӨЖ 3. СРС 2 енгізу бойынша кеңес беру.		
Аралық бақылау		1	100

8	Д 8. Тік бұрышты металл толқын өткізгіш.	1	2
	СС 8. Электромагниттік толқындар шығарғыштардың түрлерін зерттеу	1	4
9	СРО2. Электромагниттік толқындарды шығарғыштардың түрлерін зерттеу		
	Д 9. Тік бұрышты толқын өткізгіштегі жоғары типтегі толқындар	1	2
10	СС 9. Толқындық типті жүйелерді зерттеу	1	4
	Д 10. Беттік токтар. Энергетикалық сипаттамалар	1	2
	СЯ 10. Жиілікті түрлендіру және электромагниттік толқындардың пайда болуын зерттеу	1	4
	ОБӨЖ 4. Жиілікті түрлендіру және электромагниттік толқындардың пайда болуын зерттеу		4
МОДУЛЬ 3			
Жер бетіне ЭМТ әсерін зерттеу			
11	Д 11. Дөңгелек металл толқын өткізгіш	1	2
	СС 11. Жер бетіне ЭМТ әсерін зерттеу	1	4
12	Д 12. Коаксиалды толқын өткізгіш	1	2
	СС 12. КТ-ның РК әсерін зерттеу	1	4
	ОБӨЖ 5. енгізу бойынша кеңес беру.		4
13	Д 13. Жолақты тарату желілері және диэлектрлік толқын өткізгіш		2
	СС 13. Трансмиссия желісін зерттеу және диэлектрлік толқын өткізгіш	1	4
	БӨЖ 3. Әртүрлілікті қабылдау арналарының қалыптасу тәртібі		
14	Д 14. Ақырғы ұзындықтағы түзулерде электромагниттік толқындардың таралуы	1	2
	СС 14. Әртүрлі ортада электромагниттік толқындардың таралуын зерттеу	1	4
	ОБӨЖ 6. ЭМТ процедурасы.		4
15	Д 15. Электромагниттік энергияны тасымалдау желілеріндегі ысыраптар. Қуыс резонаторларындағы еркін тербеліс	1	2
	СС 15. Қуыс резонаторларындағы тербелістерді зерттеу	1	4
Аралық бақылау		2	100
Қорытынды бақылау (емтихан)			100
Пән үшін жиынтығы			100

Декан _____ Бейсен Н. Ә.

Оқыту мен оқу сапасы бойынша Академиялық Комитеттің төрағасы _____ Нурмуханова А.З.

МА.Кафедра меңгерушісі _____ Сагидолла Е.

Дәріскер _____ Байдельдинов У.С.

СУММАТИВТИ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ
ОҚЫТУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ

Жазбаша тапсырма «ЭМГТ желілерін оқыту. Электромагниттік өріс теориясының жалпы ережелері. (АБ1 100%-ның 20%)

Критерий	«Өте жақсы» 18-20%	«Жақсы» 14-17%	«Қанағаттанарлық» 10-13%	«Қанағаттанарлықсыз» 0-10%
Активация функцияларының формулаларын жазу және графикаларын тұрғызу	Активация функцияларының формулаларын жазу алады және графикаларын оңай және дәл сызу алады	Активация функцияларының формулаларын жазу алады және графикаларын қателіктерсіз дерлік сызу алады, орташа уақытты жұмсайды	Активация функцияларының формулаларын жазу алады және графикаларын сызу алады, бірақ қателіктер жібереді және көп уақыт жұмсайды	Активация функцияларының формулаларын жазу алмайды және графикаларын сызғанда көптеген қателіктер жібереді
RBF желілерін оқыту тұжырымдамасы мен теориясын түсіну	RBF желілерін оқыту тұжырымдамасы мен теориясын терең түсінеді. Басты дереккөздерге сәйкес сілтемелерді ұсына алады. Жылдам жауап береді	RBF желілерін оқыту тұжырымдамасы мен теориясын түсінеді. Басты дереккөздерге сәйкес сілтемелерді ұсына алады. Орташа уақытты жұмсайды	RBF желілерін оқыту тұжырымдамасы мен теориясын түсінеді, бірақ қателіктер жібереді және көп уақыт жұмсайды. Басты дереккөздерге сәйкес біршама сілтемелерді ұсына алады	RBF желілерін оқыту тұжырымдамасы мен теориясын үстіртін түсінеді. Басты дереккөздерге сәйкес біршама сілтемелерді мүлдем ұсына алмайды

Жазбаша тапсырма «Электромагниттік өріс теориясының жалпы ережелері (АБ2 100%-ның 10%)

Критерий	«Өте жақсы» 9-10%	«Жақсы» 7-8%	«Қанағаттанарлық» 5-6%	«Қанағаттанарлықсыз» 0-5%
Электромагниттік өріс теориясының жалпы ережелері	Электромагниттік заңдары моделін сипаттайтын формулаларын жазу алады және нейронның құрылымдық элементтерінің блок-сұлбасын оңай және дәл сызу алады	Электромагниттік заңдары моделін сипаттайтын формулаларын жазу алады және нейронның құрылымдық элементтерінің блок-сұлбасын қателіксіз дерлік сызу алады, орташа уақытты жұмсайды	Электромагниттік заңдары н моделін сипаттайтын формулаларын жазу алады және нейронның құрылымдық элементтерінің блок-сұлбасын сызу алады, бірақ қателіктер жібереді және көп уақыт жұмсайды	Электромагниттік заңдары сипаттайтын формулаларын жазу алмайды және нейронның құрылымдық элементтерінің блок-сұлбасын сызғанда көптеген қателіктер жібереді
Элман желілерінің тұжырымдамасы мен теориясын түсіну	Элман желілерінің тұжырымдамасы мен теориясын терең түсінеді. Басты дереккөздерге сәйкес сілтемелерді ұсына алады	Элман желілерінің тұжырымдамасы мен теориясын түсінеді. Басты дереккөздерге сәйкес сілтемелерді ұсына алады	Элман желілерінің тұжырымдамасы мен теориясын түсінеді, бірақ қателіктер жібереді және көп уақыт жұмсайды. Басты дереккөздерге сәйкес біршама сілтемелерді мүлдем ұсына алмайды	Элман желілерінің тұжырымдамасы мен теориясын үстіртін түсінеді. Басты дереккөздерге сәйкес біршама сілтемелерді мүлдем ұсына алмайды

диапазондарын түсіндіре отырып, оны өзіңіз сызыңыз	алады. Жылдам жауап берелі	сілтемелерді ұсына алады орташа уақытты жұмсайды	сәйкес біршама сілтемелерді ұсына алады
--	----------------------------	--	---

Жазбаша тапсырма «Хопфилд желілері. Нейрондық желіні Matlab ортасында құрастырып, қарапайым есептерді шешу үшін қолдану», реферат жазып өткізу. (АБЭ 100%-ның 10%)

Критерий	«Өте жақсы» 9-10%	«Жақсы» 7-8%	«Қанағаттанарлық» 5-6%	«Қанағаттанарлықсыз» 0-5%
Электродинамиканың негізгі заңдары желіні қарапайым есептерді шешу үшін оңай және дәл қолдана алады	Электродинамиканың негізгі заңдары желіні қарапайым есептерді шешу үшін оңай және дәл қолдана алады	Электродинамиканың негізгі заңдары желіні қарапайым есептерді шешу үшін қатесіз дерлік қолдана алады, орташа уақытты жұмсайды	Электродинамиканың негізгі заңдары желіні қарапайым есептерді шешу үшін қолдана алады, бірақ қателіктер жібереді және көп уақыт жұмсайды	Электродинамиканың негізгі заңдары желіні қарапайым есептерді шешу үшін қолданғанда көптеген қателіктер жібереді
электромагниттік толқындар желілерінің тұжырымдамасы мен теориясын түсіну	электромагниттік толқындар желілерінің тұжырымдамасы мен теориясын терең түсінеді. Басты дереккөздерге сәйкес сілтемелерді ұсына алады. Жылдам жауап берелі	электромагниттік толқындар желілерінің тұжырымдамасы мен теориясын түсінеді. Басты дереккөздерге сәйкес сілтемелерді ұсына алады орташа уақытты жұмсайды	электромагниттік толқындар желілерінің тұжырымдамасы мен теориясын түсінеді, бірақ қателіктер жібереді және көп уақыт жұмсайды. Басты дереккөздерге сәйкес біршама сілтемелерді ұсына алады	электромагниттік толқындар желілерінің тұжырымдамасы мен теориясын үстіртін түсінеді. Басты дереккөздерге сәйкес біршама сілтемелерді мүлдем ұсына алмайды