

География және табиғатты пайдалану факультетінің оқу бағдарламаларына Тұрақты даму мақсаттарын (ТДМ) енгізу туралы ақпарат

География және табиғатты пайдалану факультеті Тұрақты даму мақсаттарын (ТДМ) оқу бағдарламаларына, оқу жоспарларына және оқу бағдарламаларының мазмұнына жүйелі және тұрақты түрде енгізеді.

География және табиғатты пайдалану факультеті аумақтардың тұрақты дамуына, табиғи ресурстарды оңтайлы пайдалануға, экологиялық қауіпсіздікке, климаттың өзгеруіне, туризмге және өңірлердің әлеуметтік-экономикалық дамуына тікелей қатысты салаларда мамандар даярлайды. Осы тұрғыдан алғанда тұрақты даму қағидалары мен мақсаттары бакалавриат, магистратура және докторантура бағдарламаларының мазмұнына жүйелі түрде енгізіледі.

Тұрақты даму мақсаттарын интеграциялау мынадай тәсілдер арқылы жүзеге асырылады:

- пәндердің мақсаттары мен күтілетін оқу нәтижелеріне тұрақты даму қағидаларын енгізу;
- дәрістер мен практикалық сабақтарда ТДМ-ды оқыту;
- тұрақты даму мәселелерін шешуге бағытталған жобалық, аналитикалық және зерттеу жұмыстарын жүргізу;
- өңірлік дамудың экологиялық, әлеуметтік және экономикалық аспектілеріне қатысты кейс-стадиді қолдану;
- Тұрақты даму мақсаттары тақырыбындағы курстық жұмыстарды, дипломдық және диссертациялық жұмыстарды дайындау.

Тұрақты даму мақсаттары пәндердің оқу бағдарламаларында келесі бөлімдерде көрсетілген:

- пәннің мақсаты;
- күтілетін оқу нәтижелері;
- сабақ тақырыптары;
- студенттердің өзіндік жұмыстарына арналған тапсырмалар.

Тұрақты даму мақсаттарын (ТДМ) интеграциялау элементтері бар
пәндер тізімі:

Бакалавриат бойынша:

№	Пән атауы	Пәннің мақсаты	Оқу бағдарламасының, курстың атауы	Тұрақты даму мақсаттары (ТДМ)	Тұрақты даму мақсаттарын интеграциялау түрі
1	Топырақ географиясы және топырақтану негіздері	Пәннің мақсаты – топырақ географиясын, оның құрылымы, құрамы мен қасиеттері, қалыптасу және даму процестері, географиялық таралу үлгілері және сыртқы ортамен өзара әрекеттесуі жөнінде түсінік қалыптастыру.	6B05205- География, 1-курс	ТДМ 15	Лекциялар мен семинарлар, сәрсенбі–жұма.
2	Халық географиясы және демография негіздері	Пәннің мақсаты – әлем халқының әлеуметтік және демографиялық мәселелерін талдау қабілетін дамыту.	6B05205- География, 3-курс	ТДМ 4, ТДМ 5,	Лекциялар мен семинарлар, СӨЖ.
3	Қалалық география	Курстың мақсаты – студенттерге қалалардың кеңістіктік және функционалдық аспектілерін, сондай-ақ олардың дамуы мен жоспарлануына әсер ететін факторларды түсінуге мүмкіндік беру.	6B05205- География, 3-курс	ТДМ 11	Лекциялар мен семинарлар: сәрсенбі, бейсенбі, жұма.

4	Ауыл шаруашылығын дамыту географиясы: жаһандық -лық үрдістер, аймақтық контрастар	Курстың мақсаты – әлемдік агроөнеркәсіптік сектор географиясын жүйелі түрде түсіну қабілетін дамыту және оны анықтайтын факторларды түсіну.	6B05205- География, 3-курс	ТДМ 12	Лекциялар мен семинарлар: сәрсенбі, бейсенбі, жұма.
5	Табиғат пен қоғамның өзара әрекеттесуінің жаһандық және аймақтық мәселелері	Курстың мақсаты – табиғат пен қоғам арасындағы өзара әрекеттестіктің экологиялық дүниетанымын жаһандық және аймақтық деңгейлерде түсіну қабілетін дамыту.	6B05205- География, 4-курс	ТДМ 17	Лекциялар мен семинарлар: сәрсенбі, бейсенбі, жұма.
6	Қазақстан Республикасының аймақтық басқару және тұрақты даму	Пәннің мақсаты – өңірлік саясаттың теориялық және әдіснамалық негіздерін түсіну, өңірлік саясаттың қоғамның аумақтық ұйымдастыруын жетілдірудегі және оның мүдделерін жүзеге асырудағы рөлін түсіну қабілетін дамыту.	6B05205- География, 4-курс	ТДМ 17	Лекциялар мен семинарлар, СӨЖ.
7	Ауыл шаруашылығы өндірісінің негіздері	Курстың мақсаты – студенттерді жобалау зерттеулерін нақты объектілерге, құрылымдар мен іс-шараларға айналдыру кезеңінде өндірістік және технологиялық	6B07303 – Жерге орналастыру, 3-курс	ТДМ 12	Лекциялар мен семинарлар, СӨЖ.

		қызметке дайындау және ауыл шаруашылық өндірісін жобалау, өндіру және ауыл шаруашылық жұмыстарын ұйымдастыру дағдыларын дамыту.			
8	Ауыл шаруашылығы өндірісінің экономикасы және ұйымдастыру	Курстың мақсаты – техникалық, технологиялық, элеуметтік және басқа да факторларды ескере отырып агробизнес кәсіпорындары мен олардың бөлімшелерінде экономиканы дамыту мен ауыл шаруашылық өндірісін рационалды ұйымдастырудың жалпы ғылыми және теориялық қағидалары мен практикалық бағыттарын зерттеу.	6B07303 – Жерді басқару, 3-курс	ТДМ 12	Лекциялар мен семинарлар, сәрсенбі–жұма.
9	Туризм елдерін зерттеу	Мақсаты – халықаралық туризм дамуындағы қазіргі үрдістерді анықтайтын әлемнің жетекші елдерінің географиясын жан-жақты түсінуді дамыту, туристерді тартатын және ұстап тұратын осы	6B11101 - Туризм, 1-курс	ТДМ 11	Лекция тақырыптарын а интеграция. Елдерге арналған презентациялар мен жобаларды қорғау.

		елдер туралы кешенді түсінік қалыптастыру және әлемнің жетекші елдерінде туризмді дамыту үшін арнайы ақпаратпен жұмыс істеу әдістері мен технологияларын меңгеру countries.			
10	Туризмдегі тамақ өнеркәсібі	Мақсаты – туристік өнімді әзірлеу кезінде туристерге тамақ ұйымдастырудың түрлері мен әдістерін, сондай-ақ тамақ индустриясының сипаттамаларын қолдану қабілетін дамыту.	6B11101 - Туризм, 2-курс	ТДМ 2, ТДМ 12	Практикалық сабақтар мен кейс-стадилер. Халықаралық азық-түлік сапасы мен қауіпсіздігі стандарттарын (НАССР, ISO) зерттеу.
11	Экологиялық туризм	Мақсаты – экологиялық сананы арттыру қабілетін дамыту; негізгі экологиялық білімді толықтыру; экотуризмнің табиғи процестерге ықтимал салдарын бағалау қабілетін дамыту; to lu және осы қабілеттерді кәсіби қызметте қолдану.	6B11101 – Туризм, 3-курс	ТДМ 16, ТДМ 17	Студенттердің өзіндік жұмысы (IWS). Тұрақтылық қағидаларын ескере отырып экотуризм өнімінің жобасын әзірлеу. Экотуризм бастамаларына жергілікті қауымдастықтың қатысуын талдау.
12	Қонақжайлылық саласындағы қызмет көрсету мәдениеті	Мақсаты – қонақжайлылық бизнесінде қызмет көрсету мәдениетін дамытуға және оның психологиялық,	6B11103 - Ресторан және қонақүй бизнесі	ТДМ 5, ТДМ 8	Практикалық сабақтар мен кейс-стадилер. Арнайы қажеттіліктері бар адамдарға инклюзивті

		этикалық, эстетикалық, өндірістік, технологиялық және ұйымдық аспектілері бойынша дағдыларды қалыптастыру.			қызмет көрсету мысалдары. Қызмет этикасының қағидаларын ескере отырып қақтығыс жағдайларын талдау.
13	Экология және тұрақты даму	Мақсаты – студенттердің экологиялық дүниетанымын, табиғат пен қоғам арасындағы байланысты ғылыми тұрғыдан түсінуін және тұрақты дамудың мақсаттары мен қағидаларын жан-жақты меңгеруін дамыту. Курс жаһандық және өңірлік экологиялық мәселелерді, қоршаған ортаны қорғау шараларын және табиғи ресурстарды рационалды пайдалану жолдарын қамтиды.	6B05202 - Экология	ТДМ 6, ТДМ 7, ТДМ 13, ТДМ 11, ТДМ 15	Лекциялар мен семинарлар,
14	Адам және қала экологиясы	Пәннің мақсаты – қоршаған әлеуметтік және табиғи орта мен адам және адам қоғамы арасындағы байланысты жан-жақты түсінуді қалыптастыру, адам ортасын	6B05202 - Экология	ТДМ 13, ТДМ 11	Лекциялар мен семинарлар: қалалардың кеңістікті ұйымдастырудың рөлін, олардың құрылымы мен даму динамикасын, сондай-ақ

		оңтайландыру және адамның биологиялық және әлеуметтік өміріндегі үрдістерді зерттеу.			қалалық ортадағы экологиялық мәселелерді бағалау.
15	Атмосфералық ауаны қорғау	Дисциплинаның мақсаты – өнеркәсіптік кәсіпорындардан шығатын зиянды шығарындылардан атмосфералық ауаны қорғау шараларын әзірлеу және іске асыру қабілетін дамыту.	6B05202 - Экология	ТДМ 12, ТДМ 13	Лекциялар мен семинарлар
16	Өзен жүйелері және жаһандық экологиялық өзгерістер	Курстың мақсаты – студенттерді өзен жүйелеріндегі жаһандық процестерге әсер ететін факторлармен және мәселелерді шешу жолдарымен таныстыру.	6B05203- Гидрологтар	ТДМ 6, ТДМ 13, ТДМ 14	Лекциялар және практикалық сабақтар
17	Гидроэкология	Пәннің мақсаты – су ресурстары мен олардың экожүйелерінің сапасын сақтау және жақсарту әдістері мен технологияларын қолдану негізінде су жүйелері мен қоршаған орта арасындағы байланысты зерттеу қабілетін дамыту ().	6B05203- Гидрологтар	ТДМ 6, ТДМ 13, ТДМ 14	Лекциялар және практикалық сабақтар
18	Каспий теңізінің гидродинамикалық процестері	Каспий теңізі деңгейінің ұзақ мерзімді және жыл сайынғы	6B05203- Гидрологтар	ТДМ 6, ТДМ 13, ТДМ 14	Лекциялар және практикалық сабақтар

		<p>ауытқуларының даму тапсырмалары мен кезеңдерімен танысу, Каспий теңізіндегі бақылау деректері негізінде орташа жылдық су деңгейін есептеу, орташа жылдық теңіз деңгейлерінің айырма-интегралды қисығын құру және талдау, MIKE 21 гидродинамикалық моделі мен SWAN толқындық спектрлік моделінің негізгі қағидаларымен танысу.</p>			
19	Қазақстанның климаты	<p>Қазақстан Республикасының аумағындағы климаттық жағдайлар мен климаты қалыптастыратын факторлар, кеңістіктік және уақыттық климаттық өзгергіштік сипаттамалары, қазіргі климаттық үрдістер және олардың табиғи жүйелер мен «country. » әлеуметтік-экономикалық дамуына әсері туралы студенттерге жүйелі білім беру.</p>	6B05204-Метеорология	ТДМ 13, ТДМ 14	Лекциялар мен семинарлар

20	Атмосфераның күйін мониторингтеу	Атмосфераның күйін бақылау, талдау және бағалау саласында студенттердің теориялық білімін және практикалық дағдыларын дамыту, атмосфералық процестер мен ауа ластануын мониторингтеу әдістерін меңгеру, сондай-ақ алынған мәліметтерді экологиялық тәуекелдерді бағалау және басқару шешімдерін қабылдау үшін пайдалану.	6B05204- Метеорология	ТДМ 13, ТДМ 14	Лекциялар мен семинарлар
21	Экологиялық қауіпсіздік	Қоршаған ортаға антропогендік және табиғи әсерлерден туындайтын қауіптерден табиғи жүйелерді, қоғамдық мүдделер мен жеке құқықтарды қорғауға бағытталған шаралар жүйесі ретінде халықаралық және ұлттық деңгейде радиациялық, химиялық, биологиялық және азық-түлік қауіпсіздігін қоса алғанда, қоршаған орта қауіпсіздігі	6B05202 - Экология, 3-курс	Тұрақты даму мақсаттарының 2, 3, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17-мақсаттары	Лекциялар мен семинарлар, SRC

		саласындағы заңнамалық негізді және « » іс-шараларын талдау қабілетін дамыту.			
22	Экологиялық стандарттау және сертификаттау	Курстың мақсаты – кәсіпорын үшін бағдарлама мен экологиялық саясатты әзірлеу, қоршаған ортаны қорғау саласындағы стандарттарды талдау және қолдану, сондай-ақ экологиялық менеджмент жүйелерінің сертификатталуын бағалау дағдыларын дамыту.	6B05202 – Экология, 4-курс	Тұрақты даму мақсаттарының 7, 9, 12 және 17-ші мақсаттылары	Лекциялар мен семинарлар, SRC

Магистратура:

№	Пән атауы	Пәннің мақсаты	Оқу бағдарламасының, курс атауы	Тұрақты даму мақсаттары (ТДМ)	Тұрақты даму мақсаттарын интеграциялау түрі
1	География білім берудегі цифрлық технологиялар	Пәннің мақсаты – географиялық білім беруде цифрлық технологияларды қолдану дағдыларын және білім беру саласындағы аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу әдістерін дамыту.	7M01505- География, 1-курс	ТДМ 4	Лекциялар мен семинарлар, СӨЖ.

2	Адам капиталының кеңістіктік талдауы	Курстың мақсаты – адам капиталының қалыптасуы мен дамуының теориялық негіздерін, сондай-ақ адам капиталының жағдайын бағалау және талдау үшін геоақпараттық әдістерді зерттеу.	7М05203- География, 1- курс	ТДМ 5, ТДМ 8, ТДМ 10	Лекциялар мен семинарлар, СӨЖ.
3	Табиғи ресурстар мен экожүйелерді тұрақты басқару	Курс табиғи ресурстарды тұрақты басқарудың қағидалары мен әдістерін қамтиды. Ол биологиялық әртүрлілікті сақтау стратегияларын, ресурстарды рационалды пайдалану әдістерін және экожүйелерді бағалау әдістерін қарастырады.	7М05203- География, 1- курс	ТДМ 11, ТДМ 15	Лекциялар мен семинарлар, сәрсенбі–жұма.
4	Антропогендік ландшафттар: трансформация және тұрақтылық	Курс адам әрекетінің ландшафттарға әсерін және оларды тұрақты пайдалану әдістерін зерттейді.	7М05203- География, 2- курс	ТДМ 11, ТДМ 15	Лекциялар мен семинарлар, сәрсенбі, бейсенбі, жұма.
5	Адам капиталы және ұлттық қауіпсіздік	Курс адам капиталының даму деңгейі мен ұлттық қауіпсіздік арасындағы байланысты талдайды.	7М05203- География, 2- курс	ТДМ 5, ТДМ 8, ТДМ 10	Лекциялар мен семинарлар, сәрсенбі, бейсенбі, жұма.
6	Тұрақты даму және геокеңістік басқару: жаһандық және өңірлік стратегиялар»	«Тұрақты даму және геокеңістік басқару: жаһандық және өңірлік стратегиялар»	7М05204- Қоршаған ортаны геокеңістіктік басқару, 1-курс	ТДМ 5, ТДМ 8, ТДМ 10, ТДМ 17	Лекциялар мен семинарлар, СӨЖ.

	өңірлік стратегиялар	курсы тұрақты дамуды жоспарлауда геокеңістік технологияларын қолдануға бағытталған.			
7	Қалалық аймақтардың тұрақты дамуы	«Қалалық аймақтардың тұрақты дамуы» курсы студенттерді қалалық жоспарлау мен дамуда тұрақтылықты қамтамасыз ету әдістерімен таныстырады.	7M05204- Геокеңістіктік экологиялық басқару, 1-курс	ТДМ 5, ТДМ 8, ТДМ 10, ТДМ 17	Лекциялар мен семинарлар, сәрсенбі-бейсенбі-жұма.
8	Ұлттық және өңірлік туризмді жоспарлау	Мақсаты: ұлттық/аймақтық туризмді жоспарлау саласында ұсыныстар әзірлеу және шешім қабылдау бойынша нұсқаулықтарды анықтау қабілетін дамыту.	7M11101 – Туризм, 1-курс	ТДМ 9, ТДМ 17	Лекция тақырыптарын а интеграция. Мемлекеттік туристік саясат және стратегиялық жоспарлау. Туристік инфрақұрылым және инвестициялық жоспарлау
9	Қонақжайлылық саласындағы өзгерістерді басқару	Мақсаты: дағдарыс жағдайларында тиімді және тұрақты жұмыс істеуді қамтамасыз ететін заманауи басқару құралдары мен әдістерін пайдалана отырып, ұйымдық дамудың негізгі қағидалары мен өзгерістердің негізгі модельдерін қолдану қабілетін дамыту.	7M11104 - Ресторан және қонақ үй бизнесі	ТДМ 12, ТДМ 13	Практикалық сабақтар және кейс-стадилер. Қонақжайлылық индустриясында тұрақты даму және «жасыл» өзгерістер.

10	Табиғатты басқарудың экологиялық және экономикалық негіздері	Осы пәннің мақсаты – қоршаған орта мен адам қызметінің әлеуметтік-экономикалық салалары арасындағы өзара байланысты, табиғи ресурстарға баға белгілеу әдістерін және «env al» ластануынан келетін зиянды өтеу шараларын, сондай-ақ тұрақты экономикалық дамуға көшу кезінде экологиялық басқаруға арналған экономикалық ынталандыруларды жүйелі түрде түсінуді қалыптастыру.	7M05211- Экология	ТДМ 12, ТДМ 17	Тұрақты даму тұжырымдамасының эволюциясы мен мәні (лекциялар мен семинарлар)
11	Климаттың өзгеруінің су жинау бассейндерін басқаруға әсері	Студенттердің климаттың өзгеруінің су жинау бассейндерінің гидрологиялық режиміне, су ресурстарына және экожүйелерге әсерін жан-жақты түсінуін дамыту, сондай-ақ өзгеріп жатқан климатта су жинау бассейндерін басқарудың заманауи тәсілдері мен құралдарын меңгеру.	7M05206- Гидрологтар	ТДМ 6, ТДМ 13, ТДМ 14	Лекциялар мен семинарлар

12	Гидроэкологияның өзекті мәселелері	Студенттердің су экожүйелерінің қазіргі заманғы экологиялық мәселелерін, олардың себептері мен салдарын жүйелі түрде түсінуін, сондай-ақ антропогендік әсер мен климаттық өзгерістер жағдайында су ресурстарын бағалау, мониторинг жүргізу және тұрақты басқару әдістерін меңгеруін дамыту	7M05206-Гидрологтар	ТДМ 6, ТДМ 13, ТДМ 14	Лекциялар мен семинарлар
13	Жалпы және аймақтық метеорологиялық мәселелер	Студенттердің климаттың өзгеруі, экстремалды ауа райы құбылыстары және атмосфераға антропогендік әсерге байланысты метеорологиядағы қазіргі заманғы жаһандық және аймақтық мәселелерді жан-жақты түсінуін дамыту	7M05207-Метеорология	ТДМ 6, ТДМ 13, ТДМ 14	Лекциялар мен семинарлар
14	Жалпы климат және оның өзгерістері	Студенттерге жаһандық климат жүйесі, оны қалыптастыратын факторлар мен климаттың өзгеру механизмдері туралы жан-жақты түсінік беру, сондай-ақ климаттық деректерді талдау,	7M05207-Метеорология	ТДМ 13, ТДМ 14	Лекциялар мен семинарлар

		қазіргі және болжамды климаттық өзгерістер мен олардың табиғи жүйелерге және әлеуметтік-экономикалық дамуға әсерін бағалау әдістерін үйрету.			
15	Климаттық инновация және тұрақты даму	Студенттердің климаттық инновациялардың климаттың өзгеруін бәсеңдету мен бейімделудегі рөлін түсінуін дамыту, сондай-ақ табиғи жүйелер мен әлеуметтік-экономикалық процестердің тұрақты дамуын қамтамасыз етуге бағытталған заманауи технологиялық, басқарушылық және ғылыми шешімдерді меңгеру.	7M05207-Метеорология	ТДМ 13, ТДМ 14	Лекциялар мен семинарлар
16	Ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жоспарлау	ғылыми зерттеулердің мәселелері мен тапсырмаларын қалыптастыру, оларды шешу әдістері мен құралдарын таңдау, ғылыми эксперименттер жүргізу, зерттеу нәтижелерін дұрыс түсіндіру және оларды ұсыну қабілетін дамыту.	Факүлтеттің барлық мамандықтары, 1-курс	Тұрақты даму мақсаттарының 1, 4, 5, 8, 9, 10-ы, 11, 12, 17	Лекциялар мен семинарлар, IWM

Докторантура:

№	Пән атауы	Пәннің мақсаты	Оқу бағдарламасының, курс атауы	Тұрақты даму мақсаттары (ТДМ)	Тұрақты даму мақсаттарын интеграциялау түрі
1	Табиғи және урбанизацияланған экожүйелер	Қалалық экологиялық жоспарлау мен дизайнның заманауи тұжырымдамаларын бағалау және қолдану, қала жағдайында табиғатты рационалды басқару дағдыларын дамыту	"8D05207 – Экология", 1-курс	ТДМ 11	Лекциялар мен семинарлар, сәрсенбі, бейсенбі, жұма.
2	Туризм саласын мемлекеттік басқару: шетелдік және отандық тәжірибе	Мақсаты: Қазақстандағы туризм саласындағы мемлекеттік жобалардың қазіргі экономикалық жағдайда тиімділігін бағалау қабілетін дамыту, туризм саласындағы мемлекеттік жоспарлауды оңтайландыруға үлес қосу.	8D11101 - Туризм	ТДМ 16	Лекция тақырыптарын а интеграция. Тұрақты даму мақсаттары контекстінде мемлекеттік туристік саясат пен стратегиялық жоспарлау.
3	Жерасты байлықтарын пайдаланудың антропогендік әсері	Докторанттар арасында жер асты байлықтарын пайдаланудың антропогендік аспектілері, литосфераның экологиялық	8D05205 – Геоэкология және табиғи ресурстарды басқару	ТДМ 9	Лекциялар мен семинарлар, сәрсенбі-бейсенбі-жұма.

		<p>функциялары, жер асты ресурстарын рационалды және кешенді пайдалану талаптары, сондай-ақ жер асты байлықтарын пайдалануды басқарудың құқықтық және эко-лық экономикалық механизмдері туралы терең жүйелі білімді дамыту.</p>			
4	<p>Қазақстан Республикасын да географиялық ғылым мен білім беруді ұйымдастыру</p>	<p>Пәннің мақсаты – жоғары білім беруде географиялық ғылымды ұйымдастыру және географияны оқыту әдістері бойынша білім мен дағдылар жүйесін қалыптастыру.</p>	<p>8D01503- География, 1-курс</p>	<p>ТДМ 4</p>	<p>Лекциялар мен семинарлар, сәрсенбі, бейсенбі, жұма.</p>
5	<p>Адам капиталын басқару</p>	<p>Курстың мақсаты – қазіргі нарықта адам ресурстарын қайта өндірудің экономикалық және географиялық механизмдері мен тұрақты дамуға өту кезеңінде адам капиталын қалыптастырудың инновациялық механизмдері туралы білімді дамыту.</p>	<p>8D05202- География, 1-курс</p>	<p>ТДМ 5, ТДМ 10</p>	<p>Лекциялар мен семинарлар, СӨЖ.</p>
6	<p>Жер ресурстарын рационалды пайдалануды</p>	<p>Пәннің мақсаты – жерді рационалды пайдалану мен қорғауды кешенді</p>	<p>8D07304-Жерді басқару, 1-курс</p>	<p>ТДМ 15</p>	<p>Лекциялар мен семинарлар: сәрсенбі, бейсенбі, жұма.</p>

	жан-жақты зерттеу	зерттеудің қағидалары мен әдістерін сипаттау қабілетін дамыту.			
7	Су ресурстарының табиғи өзгерістері мен антропогендік трансформациясы	Студенттердің су ресурстарының табиғи өзгерістері мен оларға антропогендік әсердің ауқымын жан-жақты түсінуін дамыту, сондай-ақ климаттың өзгеруі мен экономикалық қысымның артуы жағдайында су жүйелерін бағалау, мониторинг жүргізу және басқару әдістерін меңгеру.	8D05203- Гидрологтар	ТДМ 6, ТДМ 13, ТДМ 14	Лекциялар мен семинарлар
8	Балама энергия көздерінің қолжетімді әлеуеті	Студенттерде баламалы энергия көздерінің түрлері, олардың табиғи ресурстық әлеуеті мен қолжетімділігі туралы жүйелі түсінік қалыптастыру, сондай-ақ тұрақты даму мен экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз ету үшін жаңартылатын энергия көздерін бағалау, оларды рационалды пайдалану және интеграциялау әдістерін меңгеру	8D05204- Метеорология	ТДМ 6, ТДМ 13, ТДМ 14	Лекциялар мен семинарлар

		ТДМ 13, ТДМ 14 Лекциялар мен семинарлар 8 Балам алы энергия көздерінің қолжетімді әлеуеті 8D05204- Метеорология 8 Қолжетімді әлеуеті			
9	Қазақстанның экологиялық және климаттық әлеуеті	Студенттерге Қазақстан Республикасының экологиялық және климаттық жағдайлары мен табиғи ресурстар әлеуетін, олардың кеңістіктік және уақыттық өзгергіштігін жан-жақты түсінуді, сондай-ақ экологиялық және климаттық әлеуетті тұрақты әлеуметтік-экономикалық даму мен климаттың өзгерісіне бейімделу үшін бағалау және рационалды пайдалану әдістерін меңгеруді қамтамасыз ету.	8D05204- Метеорология	ТДМ 6, ТДМ 13, ТДМ 14	Лекциялар мен семинарлар
10	Өмірлік организмдердің биоэнергиясы	Өмірлік жүйелерде энергияны түрлендіру саласындағы қазіргі заманғы теориялық білім мен ғылыми жетістіктерді, жасуша	8D05207 – Экология, 1- курс	ТДМ 3, 7, 12, 15	Лекциялар мен семинарлар, СӨЖ

		<p>мембраналарының құрылымдық және функционалдық ұйымдастырылуын (), сондай-ақ тірі ағзалардың өмірлік процестерімен байланысты жасуша ішіндегі негізгі энергияны сақтау және тұтыну процестері мен реакциялары туралы ақпаратты талдау қабілетін дамыту. клетка мембраналарының құрылымдық және функционалдық ұйымдастырылуын сондай-ақ организмнің өмірлік функцияларымен байланысты клетка ішіндегі негізгі энергияны сақтау және тұтыну процестері мен реакциялары туралы ақпаратты кәсіби қызметте қолдану үшін.</p>			
--	--	--	--	--	--

География және табиғатты пайдалану факультеті Тұрақты даму мақсаттарын білім беру процесіне кешенді және жүйелі енгізуді қамтамасыз етеді, студенттердің тұрақты дамудың қазіргі заманғы сын-қатерлеріне сәйкес кәсіби және әмбебап құзыреттерін дамытады.

География және табиғатты пайдалану факультетінің деканы

Актымбаева А.С.