**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**География және табиғатты пайдалану факультеті**

**География, жерге орналастыру және кадастр кафедрасы**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **БЕКІТЕМІН****Факультет деканы**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Актымбаева А.С.****"\_\_\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 ж.** |

**Пәннің оқу-әдістемелік кешені**

**IOT 2309 «Территорияны инженерлік жабдықтау»**

«6В073 – Архитектура және құрылыс»

«6В075 – Кадастр және жерге орналастыру»

«6В07304 - Кадастр»

Курс – 3

Семестр – 5

Кредит саны – 5

**Алматы 2023 ж.**

Пәннің оқу-әдістемелік кешенін г.ғ.к., аға оқытушы Мылкайдаров А.Т. дайындады.

«6В07304-Кадастр» білім беру бағдарламасы бойынша оқу жоспарының негізінде

География, жерге орналастыру және кадастр кафедрасының мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды

« » тамыз 2023 ж., хаттама № 1

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Токбергенова А.А.

**СИЛЛАБУС**

**2023-2024 оқу жылының күзгі семестрі**

**«6В07304-Кадастр» мамандығы бойынша білім беру бағдарламасы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пәннің ID және атауы** | **Білім алушының өзіндік жұмысын** **(БӨЖ)** | **Кредиттер саны** | **Кредит-тердің****жалпы саны** | **Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы** **(ОБӨЖ)** |
| **Дәрістер (Д)** | **Семинар сабақтар (СС)** | **Зерт. сабақтар (ЗС)** |
| IOT; 2309«Территорияны инженерлік жабдықтау» | 3 | 15 | 15 | 15 | 5 | 7 |
| **ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ** |
| **Оқыту түрі** | **Циклы,** **компоненті** | **Дәріс түрлері** | **Семинар сабақтарының түрлері** | **Қорытынды бақылаудың түрі мен платфомасы** |
| Оффлайн |  |  |  | **«**Қож moodle» жүйесінде онлайн тест тапсыру. |
| **Дәріскер (лер)** | Мылқайдаров Әлім Төлекұлы, география ғылымының кандидаты |
| **e-mail:** | E-mail: mylkaydarov@mail.ru |
| **Телефоны:** | Телефон: 8 (727)3773335 доп. 1227Моб: +7701 665 2540 |
| **Ассистент (тер)** | Усаров Уткир Базарбаевич, оқытушы |
| **e-mail:** | E-mail: utkir.1991@mail.ru  |
| **Телефоны:** | Телефон: 8 (727)3773335 доп. 1227Моб: +7707 151 0001 |
| **ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ** |
| **Пәннің мақсаты** | **Оқытудың күтілетін нәтижелері (ОН)** | **ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)**  |
| Территорияны инженерлік жабдықтау түсінігін, әдіснамалық ойлау қабілетін зерделеу және шет елдердің философия, экономика, саясат, экология мен басқа да ғылымдардағы ғалымдардың еңбектерін сараптау. | ОН 1 - инженерлік, көліктік және әлеуметтік инфрақұрылымдар мен елді-мекен аумақтарын ұйымдастырудың негізгі қағидаларының теориялық аспектілері мен әдістерін түсіндіру | ЖИ 1.1 - инженерлік инфрақұрылымды қасиеттері бойынша жіктеу қағидасын түсіндіру; ЖИ 1.2 – инженерлік, көліктік және әлеуметтік инфрақұрылымдармен жабдықтаудың факторларын анықтау;ЖИ 1.3 – елді-мекен аумақтарын ұйымдастырудың критерийлерін, құрылымдарын және ерекше қағидаларын талдаңыз;ЖИ 1.4 - анықтаңыз, таңдап алыңыз, сипаттаңыз, мысалдар келтіріңіз, талдаңыз, бағалаңыз, болжам жасаңыз |
| ОН 2 – елді мекен аудандарында аумақтық байланыстарды жетілдіру және инфрақұрылымдармен (жолдар мен жол торабы, газ, су, электр желілерімен) жабдықтауды жобалауды инженерлік жабдықтау әдістері арқылы талдау жасауға үйрету. | ЖИ 2.1 – инженерлік инфрақұрылыммен жабдықтау қасиеттері бойынша жіктеу қағидасын түсіндіру; ЖИ 2.2 – инженерлік инфрақұрылыммен жабдықтаудың факторларын анықтау;ЖИ 2.3 – инженерлік инфрақұрылыммен жабдықтаудың экономикалық маңызын талдау;ЖИ 2.4 – инженерлік инфрақұрылыммен жабдықтаудың бөлінісі мен оңтайлы шешімді талдаңыз. |
| ОН 3 – инженерлік инфрақұрылыммен жабдықтаудың қазіргі жағдайлары мен жабдықталу деңгейін түрлі көрсеткіштер арқылы анықтай білуге дағдыландыру.  | ЖИ 3.1 – инженерлік инфрақұрылымды жіктеу мен орналасу факторларының қағидасын түсіндіру;ЖИ 3.2 – инженерлік инфрақұрылыммен жақсы жабдықталған орталықтарды анықтау;ЖИ 3.3 – басты инженерлік инфрақұрылымдарға талдау;ЖИ 3.4 – инженерлік инфрақұрылыммен жабдықтаудың қазіргі жағдайлары мен жабдықталу деңгейін сараптау;ЖИ 3.5 – инженерлік инфрақұрылыммен жабдықтауға жүйелі талдау мен ұсыныстар жасау. |
| ОН 4 – елдің инженерлік жабдықталуына толық сараптама жасап, қазіргі жағдайлары мен даму деңгейін түрлі көрсеткіштер арқылы сараптау, бағалау. | ЖИ 4.1 – инженерлік инфрақұрылым салаларын жіктеу мен орналасу факторларының қағидасын түсіндіру;ЖИ 4.2 – басты елді мекен орталықтарын анықтау;ЖИ 4.3 – техникалық тұрақтылығын, бәсекелестік қабілеттілік деңгейін талдау;ЖИ 4.4 – жерасты коммуникацияларды орналастыру мен жүргізу тәсілдерінің ұстанымдарын сараптау;ЖИ 4.5 – заманауй жоба жасау жұмыстарын талдау;ЖИ 4.6 – аумақты және елді-мекендерді құру мен дамытудың мәселелерін сараптау;ЖИ 4.7 – инженерлік инфрақұрылымның дамуына жүйелі талдау мен ұсыныстар жасау. |
| **Пререквизит****тер** | ZhTKGB 1205 Жобалар мен карталарды графикалық безендіру, ZhOGN 2208 Жерге орналастырудың ғылыми негіздері, ZhoZh 2211 Жерге орналастыруды жобалау |
| **Постреквизиттер** | ZhOKZhM 3301 Жерге орналастыру мен кадастрлық жұмыстардың менеджменті, AZhUEMK 4305 Аумақты жоспарлау, ұйымдастыру және елді мекендер кадастры, AEMZhZhShK 4307 Ауыл елді мекендерді жоспарлау және жер шаруашылығын құру |
| **Оқу ресурстары** | **Әдебиеттер: Негізгі:**1. Инженерное обустройство территории Учебно-методическое пособие по дисциплине «Инженерное обустройство территории» / Д.А. Кирик, М-во с.х. РФ, ФГОУ ВПО «Пермская ГСХА». – Пермь: Изд-во ФГОУ ВПО «Пермская ГСХА», 2015. – 68с.
2. Анисимова Л.В. Городской ландшафт. Социально-экономические аспекты проектирования. Учебное пособие. Вологда. ВоГТУ. 2004 г. 192с.
3. Дмитриев В.Д., Коровин Д.А. Эксплуатация систем водоснабжения, канализации и газоснабжения, справочник – Ленинград, 1998.
4. Варламов А.А. Земельный кадастр. В 6 т. Т.1. Теоретические основы государственного земельного кадастра / Анатолий Варламов - М.: КолосС, 2007. - 383 с.
5. Владимиров В.В. и д.р. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий. – М.: "Архитектура - С", 2004 г. 240 с.

**Қосымша:**1. Погодина Л.В. Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий, зданий и стройплощадок: Учебник.–2-е изд.– М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2008. – 476с.
2. Сәттыбаева Г.А.Территорияны инженерлік жабдықтау. –Астана, 2006.
3. Қасымбеков Ж.Қ. Су алу ғимараттары және сорап станциялары: Оқулық.- Алматы: ЖШС РПБК «Дҽуір», 2011.- 288 бет.

**Интернет-ресурстар:**1. [https://www.imf.org/external/datamapper/LP@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD](https://www.imf.org/external/datamapper/LP%40WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD)
2. <https://unstats.un.org/home/>
3. <http://www.fao.org/faostat/en/#home>
 |
| **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-mail Mylkaidarov@gmail.com.немесе Zoom-дағы бейне байланыс арқылы кеңестік көмек ала алады. **MOOC интеграциясы (massive openlline course). MOOC-**тың пәнге интеграциялануы жағдайында барлық білім алушылар **MOOC-**қа тіркелуі қажет. **MOOC** модульдерінің өту мерзімі пәнді оқу кестесіне сәйкес қатаң сақталуы керек.**Назар салыңыз!** Әр тапсырманың мерзімі пәннің мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген, сондай-ақ **MOOC-**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** | **Критериалды бағалау** –айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген.**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.**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. |
| A | 4,0 | 95-100 | Өте жақсы |
| A- | 3,67 | 90-94 |
| B+ | 3,33 | 85-89 | Жақсы |
| B | 3,0 | 80-84 | **Формативті және жиынтық бағалау** | **% мәндегі баллдар** |
| B- | 2,67 | 75-79 | Дәрістердегі белсенділік | 15 |
| C+ | 2,33 | 70-74 | Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі | 35 |
| C | 2,0 | 65-69 | Қанағаттанарлық  | Өзіндік жұмысы  | 25 |
| D+ | 1,33 | 55-59 | Қанағаттанарлықсыз  | Қорытынды бақылау (емтихан)  | 25 |
| D | 1,0 | 50-54 | ЖИЫНТЫҒЫ  | 100  |
| **Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері.** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Апта / модуль | Тақырып атауы | Сағат саны | Ең жоғары балл |
| **Модуль 1. Аумақтың инженерлiк жайғасуы туралы ұғым.** |
| 1 | **Д 1.** Кіріспе. Инженерлік жабдықтау. Мақсаты, әдiстері және пәннiң құрылымы. | 1 | 2 |
| **С 1.** Инженерлік жабдықтау | 1 | 3 |
| **ЗС 1**. Инженерлік жабдықтарды талдау. | 1 | 4 |
| 2 | **Д 2.** Аумақтың инженерлiк жайғасуы туралы ұғым және басқа пәндермен байланысы. | 1 | 2 |
| **С 1.** Еліміздің инженерлік инфрақұрылыммен жабдықталу көрсеткіші | 1 | 3 |
| **ЗС 2**.Инженерлік инфрақұрылыммен жабдықтаудағы басты факторларлар мен негізгі материалдармен жабдықтауы. | 1 | 4 |
| **СОӨЖ 1. СӨЖ 1** орындау бойынша кеңес беру. | 1 |  |
| 3 | **Д 3.** Автомобиль жолдары мен тасымалдаудың маңызы. | 1 | 2 |
| **С 1.** Автожол инфрақұрылымы. | 1 | 3 |
| **ЗС 3** Жол торабының перспективті жылдық жүк қарқынын және техникалық нормативін анықтау. | 1 | 4 |
| **СӨЖ 1.** Инфрақұрылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған «Нұрлы жол» мемлекеттік бағдарламасы. | 3 | 25 |
| 4 | **Д 4.** Жолдың жер төсемі және оның негізгі элементтері. | 1 | 2 |
| **С 1.** Жолдың төсемі мен негізгі элементтерін талдау. | 1 | 3 |
| **ЗС 4**. Картада жолды трассалау. | 1 | 4 |
| 5 | **Д 5.** Жолдардағы су бұрылымдары мен су ағыстарынан өтуге арналған өткелдер. | 1 | 2 |
| **С 1.** Өткелдердің түрлері мен салудың жолдары. | 1 | 3 |
| **ЗС 5**. Кіші көпірлер мен жол құбырларының мөлшерін анықтау. | 1 | 4 |
| **СОӨЖ 2. БЖ 1** орындау бойынша кеңес беру. | 1 |  |
| **Модуль II. Инженерлік инфрақұрылымдармен жабдықтау** |
| 6 | **Д 6.** Қала салудағы инженерлік жабдықтау жұмыстары. | 1 | 2 |
| **С 6.** Қала құрылысын жүргізуді реттеудегі сызықтарды талдау. | 1 | 3 |
| **ЗС 6**. Қала құрылысын жүргізуді реттеудегі сызықтардың ережесін анықтау. | 1 | 4 |
| **7** | **Д 7.** Елді мекендер мен негізгі орындарды көгалдандырудың негiздерi. | 1 | 2 |
| **С 1.** Елді мекендердегі көгалдандыру жұмыстары. | 1 | 3 |
| **ЗС 7**. Саябақтардың жобалануы мен орналасуы. | 1 | 4 |
| **СОӨЖ 3. СӨЖ 2** орындау бойынша кеңес беру. | 1 |  |
|  | **БЖ 1** |  | **12** |
|  | **АБ 1** |  | **100** |
|  |  |  |  |
| 8 | **Д 8.** Елді-мекендерді орналастыруды және құрылыс жүргізуді жоспарлау. | 1 | 1 |
| **С 1.** Қала құрлысы. | 1 | 3 |
| **ЗС 8**. Ауылдық елді мекендерді орналастыруды жобалау. | 1 | 4 |
| **СӨЖ 2.** Аумақты және елді-мекендерді құру мен дамыту | 4 | 10 |
| 9 | **Д 9.** Қоршаған ортада аумақтарды құру (құрылыс салу) мен елді-мекендердің тигізетін әсері. | 1 | 2 |
| **С 1.** Елді мекендердің ерекшеліктері. | 1 | 3 |
| **ЗС 9**. Вертикалдық жоспарлаудың мәні. | 1 | 4 |
| **Модуль III. Жерасты коммуникациялары мен жобалар** |
| 10 | **Д 10.** Жерасты коммуникацияларды орналастыру мен жүргізу тәсілдерінің ұстанымдары. | 1 | 2 |
| **С 10.** Елді-мекендерді таза ауызсумен қамтамасыз ету және шаруашылықтық-тұрмыстық жүйесі. | 1 | 3 |
| **ЗС 10**. Сумен қамтамасыздандыру. | 1 | 4 |
| **СОӨЖ 4. СӨЖ 3** орындау бойынша кеңес беру. | 1 |  |
| 11 | **Д 11.** Канализациялық жүйелер. | 1 | 2 |
| **С 1.** Елді-мекендердің кәріз жүйесін жүргізу мен санитарлық тазалау. | 1 | 3 |
| **ЗС 11**. Кәріз жүйесін жобалау. | 1 | 4 |
| **СӨЖ 3.** «Таза ауыз су бағдарламасына» сай Республика аумағын таза сумен қамтамасыз ету. | 4 | 15 |
| 12 | **Д 12.** Елді-мекендерді электр энергиясымен қамтамасыз ету. | 1 | 2 |
| **С 1.** ҚР Электр станциялардың түрлері. | 1 | 3 |
| **ЗС 12**. Электрмен қамтамасыз ету. | 1 | 4 |
| **СОӨЖ 5.** Тест талдау бойынша кеңес беру. | 1 |  |
| 13 | **Д 13.** Газбен қамтамасыз ету. | 1 | 2 |
| **С 1.**  Газ сақтау орындарының жабдықталуы. | 1 | 3 |
| **ЗС 13.** Газбен қамтамасыз ету**.** | 1 | 4 |
| 14 | **Д 14.** Елді-мекендерді жылумен қамту. | 1 | 2 |
| **С 1.** Тұрғын-үйді жылыту мен желдету. | 1 | 3 |
| **ЗС 14**. Жылумен қаматамасыз ету. | 1 | 4 |
| **СОӨЖ 6. БЖ 2** орындау бойынша кеңес беру. | 1 |  |
| 15 | **Д 15.** Қорытынды тест. | 1 | 1 |
| **С 1.** Инженерлік инфрақұрылым бойынша жоба қорғау.  | 1 | 3 |
| **ЗС 15**. Елдімекен бойынша жоба қорғау. | 1 | 4 |
| **СОӨЖ 7**. Емтихан сұрақтарынорындау бойынша кеңес беру. | 1 |  |
|  | **БЖ 2** |  | **5** |
|  | **АБ 2** |  | **100** |
|  | **Қорытынды емтихан** |  | **100** |

География және табиғатты пайдалану факультетінің деканы Актымбаева А.С.

География, жерге орналастыру және кадастр

кафедрасының меңгерушісі Токбергенова А.А.

Дәріскер Мылкайдаров А.Т.