|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті  ЖОО дейінгі білім беру факультет  ЖОО-ға дейінгі дайындық кафедрасы  **Силлабус**  **Көктемгі семестр 2019-2020 оқу жылы**  Курс бойынша академиялық ақпарат | | | | | | | | | | | |
| Пәндер коды | Пәннің аты | Тип | Апта бойынша сағат саны | | | | | Кредит саны | | ECTS | |
| Дәріс | Тәжіриб. | | | Зерт. |
| H 1108 | Химия қ/б, 2 семестр (күзгі) | БП | 0 | 6 | | | 0 | 6 | | 9 | |
| Дәріскер | Әуелханқызы Мадина, оқытушы | | | | Офис-сағаты | | | | Кесте бойынша | | |
| e-mail | e-mail: [m.auyelkhankyzy@gmail.ru](mailto:m.auyelkhankyzy@gmail.ru) | | | |
| Телефон | жұмыс тел.: 8702 550 19 64 | | | | Аудитория | | | | 211, 217 | | |
| Академиялық курстың презентациясы | **Оқу курсының типі**: «Органикалық химия» базалық пән болып саналады.  **Курстың мақсаты:** Оралман және ақылы топ тыңдаушыларының барлық химиялық байланыс түрлерін, органикалық химияның негізгі химиялық теорияларын, қаныққан қанықпаған көмірсутектер, ароматты көмірсутектер, Спирттер. Фенолдар. Жай эфирлер, Аминдер. Оксоқышқылдар. Аминқышқылдар. Ақуыздар, органикалық химияның негізгі теорияларын уйрету;  **Пәнді оқыту нәтижесінде тыңдаушылар**- Органикалық химияның негізгі стехиометриялық заңдары мен түсініктері, қаныққан және қанықпаған көмірсутекер, ароматты көмірсутектер, Спирттер. Фенолдар. Жай эфирлер, Аминдер. Оксоқышқылдар. Аминқышқылдар. Ақуыздар, карбонилді қосылыстар, карбон қышқылы, нитроқосылыстар, Аминдер. Оксоқышқылдар. Аминқышқылдар. Ақуыздар, Гетероциклді қосылыстар. Полимеризация және поликонденсация реакциялары. Сияқты органикалық химияның негізгі түсініктері мен теориялық мәселелерді; олардың қолдану облыстарын ұқсастықтары мен айырмашылықтарын, біліп шығады.  - химиялық тәжірибелерді жоспарлау және жүзеге асыру, олардың нәтижелерін өңдеу және қателерін бағалау, химиялық процестер мен құбылыстарды математикалық модельдеу, гипотеза айту және оларды қолдану шекарасын белгілеуге;  - негізгі химиялық ұғымдарды, химияның іргелі заңдарын, химия зерттейтін құбылыстар мен процестерді меңгерген, оларды практикада қолдана алуға;  - заттарды талдаудың классикалық және қазіргі заманғы әдістерін меңгерген; зертханалық эксперимент қоюға, зертханалық зерттеулерді талдауға және бағалауға қабілетті болады. | | | | | | | | | | |
| Пререкв. | - | | | | | | | | | | |
| Пострекв. | - | | | | | | | | | | |
| Әдебиеттер және ресурстар | **Әдебиеттер:**  1. Сейтжанов Ә.Ф. Органикалық химия: оқулық. Алматы: . 2005 – 638б.  2. Ибраев М.И., Сарманова К.А. Органикалық химия негіздері:. Көмекші. Алматы. Рауан,1990 – 168б.  3. Шайқұтдінов Е.М., Хұсайынова С.Х. Органикалық химия: оқулық.Алматы. 2001. - 260б.  4. Паула Юрканис Брюис (аударма). Органикалық химия негіздері. 1- және 2-бөлім, 2013 және 2014 ж.  5. Петров А.А., Бальян Х.В., Трощенко А.Т. Органикалық химия. – М.: ВШ, 1981. 3. Грандберг И.И. Органическая химия. - М., 1974.  6. М.Қ.Бейсебеков, Ж.Ə. Əбілов Органикалық химия, Алматы, «Қазақ университеті», 2013, 338 б.  7. Травень В.Ф. Органическая химия. М:ИКЦ. Академкнига, 2004, Т.1,2.  **Қосымша әдебиеттер**  1. Кост А.И., Сагитуллин Р.М., Терентьев А.П. Задачи и упражнения по органической химии. М., 1974.  2. Методические разработки кафедры органической химии и химии природных соединений по органической химии. Алматы.  3. Потапов В.М., Татаринчик С.Н. Органическая химия. – М., 1979. 10. Шабаров Ю.С. Органическая химия.- М.:Химия, 2000, 848 с.  4. Соколов Р.С. Химическая технология. М.:"Владос", 2 том, 2003. 12. Альбицкая В.М., Бальян Х.В. и др. Лабораторные работы по органической химии./под ред. Гинзбурга М.: ВШ,1982.  5. Агрономов А.Е., Шабаров Ю.С. Лабораторные работы в органическом практикуме. - М.: Химия, 1974.  6. Тюкавкина Н.А. Руководство к лабораторным занятиям по органической химии. – М.: Дрофа, 2002.  7. Ким А.М. Органическая химия. Новосибирск: Сибирское университетское издательство. 2004.  8. Нейланд О.Я. Органическая химия. М.: Высшая школа , 1990 | | | | | | | | | | |
| Университеттің моральдық-этикалық құндылықтары мәтінде курстың академиялық саясаты | **Академиялық ереженің тәртібі:**  Тыңдаушыларға қойылатын талаптар:  -сабақтан қалмауға;-сабақтан кешікпей келуге;-үй жұмысын орындап келуге  -сабақ барысында белсенділік танытуға міндетті.  Егер тыңдаушы белгілі бір себептермен сабаққа келе алмайтын болса, ол туралы оқытушыға хабарлауға тиіс және топтағы жолдастарымен байланыса отырып, үй тапсырмасын орындауға міндетті.Оқытушыға ескертпей сабақта болмауы, кешігуі кезінде 0 баллмен бағаланады. Тапсырмаларды тапсыру және уақытында орындауға міндетті (СӨЖ бойынша, аралық, бақылау,жобалау және т.б.), жобалар, емтихандар. Тапсырмаларды орындау барысында студент орындау мерзімін бұзған жағдайда шегерілген айыппұл баллдарымен бағаланады  **Академиялық құндылықтар:**  Академиялық құндылық және адалдық: барлық тапсырмаларды өз бетінше орындау; плагиатқа жол бермеу, жалғандық, шпаргалка пайдалану, білімді бақылаудың барлық кезеңінде көшіру, оқытушыны алдау және оған деген қарым –қатынасының нашарлығы. (ҚазҰУ студенттерінің ар-намыс кодексі)  Мүмкіндігі шектеулі студенттер арнайы Э- адрес бойынша …, телефон бойынша … көмек ала алады. | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Бағалау саясаты және аттестаттау | **Өзіндік жұмысты сипаттамасы** | | | | | **Барлығы** | | | | |  |
| Үй тапсырмасы  Сөздікпен жұмыс  ТӨЖ тапсырмалары  Емтихандар  Қорытынды | | | | | 35%  10%  15%  40%  100% | | | | |  |
| Сіздің қорытынды бағаңыз формула бойынша есептеледі  Төменде пайыздық тұрғыдан ең төменгі бағалар көрсетілген:  95% - 100%: А 90% - 94%: А-  85% - 89%: В+ 80% - 84%: В 75% - 79%: В-  70% - 74%: С+ 65% - 69%: С 60% - 64%: С-  55% - 59%: D+ 50% - 54%: D- 0% -49%: F | | | | | | | | | | |

**Курстың оқу мазмұнын жүзеге асыру күнтізбесі:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Апта / күн | Тақырыптың атауы (дәрістік, тәжірибелік тапсырма, СӨЖ) | Сағ. саны | Ең жоғ.балл |
| **1** | **Тәжірибелік сабақ 1**  Органикалық химияға кіріспе. Органикалық қосылыстар. Органикалық химиядағы құрылыс теориясы.  **Семинар.** Есептер шығару және сұрақтарға жауап беру | **22** | **10** |
| **2** | **Тәжірибелік сабақ 2**  Органикалық қосылыстардың реакциялық қабілеттілігі. Молекуладағы атомдардың өзара әсері. Органикалық реакциялар.  **Семинар.** Есептер шығару және сұрақтарға жауап беру | **22** | **10** |
| **3** | **Тәжірибелік сабақ 3**  Қаныққан көмірсутектер (алкандар), құрылысы және конформациялық анализі, қасиеттері. Нуклеофильді орынбасу реакциясы. Радикалдық реакциялар. Механизмі.  **TОӨЖ**. Алкандардың құрылысы мен алыну жолдары мен химиялық қасиеттері. | **22** | **10+5** |
| **4** | **Тәжірибелік сабақ 4**  Қанықпаған көмірсутектер (алкендер). Қанықпаған көмірсутектердің қасиеттері. Электрофильді қосылу реакциялары. Марковников ережесі. Хараш эффектісі  **Семинар.** Есептер шығару және сұрақтарға жауап беру | **22** | **10** |
| **5** | **Тәжірибелік сабақ 5**  Ацетиленді көмірсутектер. Алыну жолдары мен химиялық қасиеттері. Электрофильді қосылу және нуклеофильді орынбасу реакциялары.  **TОӨЖ**. Ацетиленді көмірсутектердің синтездеу жолдары мен химиялық қасиеттері. | **22** | **10+5** |
| **6** | **Тәжірибелік сабақ 6**  Алкадиендер. Цис- және транс изомериясы, алу жолдары. Аллендер, химиялық қасиеттері. 1,3-бутадиеннің химиялық қасиеттері, 1,2- және 1,4-электрофилді қосылу реакциялары  **Семинар.** Есептер шығару және сұрақтарға жауап беру | **13** | **10** |
| **7** | **Тәжірибелік сабақ 7**  Көмірсутектердің галоген туындылары. Галоген алкандардағы SN1 және SN2 реакциялары.  **TОӨЖ**. Көміртек– галоген байланысының сипаттамасы (полюстілігі, полюстенгіштігі, энергиясы, байланыс ұзынды). Реакциялық қабілеті. Галоген табиғатының әсірі.. | **13** | **10+5+15** |
|  | 1 Аралық бақылаудың қорытындысы -100 балл  АБ-15 балл (лексика-грамматикалық тапсырма үшін – 5 балл, айтылым – 5 балл, сөздікпен жұмыс- 5 балл)  TОӨЖ-15 балл  Тәжірибелік сабақ-70 балл |  | **100** |
| **8** | **Тәжірибелік сабақ 8**  Спирттер. Қаныққан бір атомы спирттер. Спирттердің қышқылдық және негіздік қасиеттері. | **13** | **8** |
| **9** | **Тәжірибелік сабақ 9**  Альдегидтер мен кетондар. Құрылысы, қасиеттері. Конденсация реакциялары.  **TОӨЖ**. Қанықпаған альдегидтер мен кетондар. | **13** | **8+5** |
| **10** | **Тәжірибелік сабақ 10**  Карбон қышқылдары (май қатардағы карбон қышқылдары), маңызды туындылары. Құрылысы. Карбоксил тобының ерекшелігі. Ангидридтер, амидтер, галогенангидридтер.  **Семинар.** Есептер шығару және сұрақтарға жауап беру | **13** | **8** |
| **11** | **Тәжірибелік сабақ 11**  Жай және күрделі эфирлер.  **TОӨЖ**. Жай және күрделі эфирлердің алыну жолдары мен химиялық қасиеттері.. | **13** | **8+5** |
| **12** | **Тәжірибелік сабақ 12**  Азотты органикалық қосылыстар. Алифатты аминдер мен нитроқосылыстар. | **13** | **8** |
| **13** | **Тәжірибелік сабақ 13**  Аралас функционалды қосылыстар. Окси қышқылдар, номенклатурасы, қасиеттері. Оптикалық изомерия.  **TОӨЖ**. Окси қосылыстар құрылысы мен қасиеттері. | **13** | **8+5** |
| **14** | **Тәжірибелік сабақ 14**  Аминқышқылдары, классификациясы, химиялық қасиеттері, стереохимиясы. Пептидтік байланыс. Ақуыздардың құрылысы мен құрамы туралы түсінік.  **Семинар.** Есептер шығару және сұрақтарға жауап беру | **13** | **8** |
| **15** | **Тәжірибелік сабақ 15**  Көмірсулар, классификациясы. Моносахаридтердің құрылысы, Энантиомерлер, диастероизомерлер.  **TОӨЖ**. Проекциялық формулалары. Сақиналы-тізбекті таутомерия. Химиялық қасиеттері.  **Аралық бақылау.** | **13** | **8+5+16** |
|  | **2 Аралық бақылаудың қорытындысы -100 балл**  **АБ-16 балл (лексика-грамматикалық тапсырма үшін – 5 балл, айтылым – 6 балл, сөздікпен жұмыс- 5 балл)**  **TОӨЖ-15 балл**  **Тәжірибелік сабақ- 64 балл** |  | **100** |

Әдістемелік бюроның төрайымы Г.Т.Тилеужанова

Кафедра меңгерушісі М.С.Мырзабеков Оқытушы М.Әуелханқызы