**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Химия және химиялық технология** **факультеті**

органикалық заттар, табиғи қосылыстар және полимерлер химиясы мен технологиясы **кафедрасы**

|  |  |
| --- | --- |
|  | \_ Химия және химиялық технология факультетіҒылыми кеңесінінің мәжілісінде бекітілді №\_\_\_\_хаттама « \_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 ж.  **Факультет деканы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Оңғарбаев Е.К. |

**Мамандық** 5В072100- Органикалық заттардың химиялық технологиясы

(шифр, атауы)

**СИЛЛАБУС**

**Модуль:**

**Пәнің коды, аты:** Дәрумендер химиясы мен өндірістік технологиясы

Курсы: 4, қ/б, семестрі: 7 (күзгі), кредит саны: 3

пәннің түрі (міндетті/таңдаулы): таңдау

#### Дәріскер: х.ғ.к., доцент Бажықова К.Б.

**Оқытушы (практикалық, семинар, зертханалық сабақтар):**

х.ғ.к., доцент Бажықова К.Б.

телефондары (жұмыс, үй, ұялы байланыс), 87772943867

e-mail: [Bazhikova@bk.ru](mailto:Bazhikova@bk.ru), бөлме: 501

**Пәннің мақсаты:**

болашақ мамандарда дәпумендердің құрылысы, қасиеттері мен оларды өндіру технологиясы жайлы түсінікті қалыптастыру

**міндеттері:**

студенттерді табиғи және синтетикалық дәрумендермен таныстыру;

дәрумендердік заттарды бөлу, синтездеу, анықтау әдістерімен таныстыру.

**Құзыреттері (оқытудың нәтижелері):**

Модульдің соңында білім алушылар:

- органикалық дәрумендік қосылыстардың қасиеттері жайлы;

- табиғи және синтетикалық дәрумендер және оларды бөлу мен анықтау;

**Жалпы құзыреттер:**

**Құралдық:**

Қазіргі кезеңдегі органикалық қосылыстардың теориялық және тәжірибелік негіздерін білу, идеялар мен ойларды, зерттеу әдістерін ғылыми, өндірістік және педагогикалық қызметте пайдалана білу.

Алған білімдерін техникамен, компьютерлік икемділікпен ақпараттық басқару қабілеттілігін практикалық қызметте пайдалана білу, құжаттарды дайындау мен ақпараттарды сақтау үшін ақпараттық технологияны меңгереді.

Оқу материалдарына құрылымдық және ғылыми білімді өзгертуге, пән материалдарын ауызша және әр түрлі заманауи білімдік технологиялармен ғылыми-педагогикалық және оқу-әдістемелік жұмыстарда жеткізе білуге икемделеді.

**Тұлғааралық:** Өзінің жеке қабілеттілігін, ойын айта білу мен жеткізе білу, қорытындыларды нақтылау және қалыптастыру.

**Жүйелік:** Дәстүрлі, жаңа, басымдау бағыттар, концепциялар мен мектептерді пайдаланып қатынас, органикалық заттардың теориялық-әдіснамалық принциптері негізінде жүйелік білімді генерациялауды қамтамасыз ететін сценарийлерді жобалау.

**Пәндік құзыреттілік:** Органикалық қосылыстар, оларды анализдеуді тәжірибелік жоспарлауда және математикалық өңдеуде компьютерлік бағдарламаларды білу.

**Пререквизиттер:** Алифатты органикалық қосылыстар, Циклді органикалық қосылыстар химиясы.

**Постреквизиттер:** антиоксиданттар химиясы мен технологиясы, Полисахаридер химиясы мен технологиясы.

**ПӘННІҢ ҚҰРЫЛЫМЫ МЕН МАЗМҰНЫ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Апта | Тақырыптың аталуы | Сағат саны | Бағасы |
| **1 Модуль** | | | |
| 1 | **1 дәріс.** «Витаминдер. Түрлері» | 1 |  |
| **1 практикалық (зертханалық) сабақ**  «Витаминдерге сапалық реакциялар. В1-В5 тобының витаминдері» | 3 | 1 |
| **1 МОӨЖ** «Витаминдердің биологиялық рөлі» | 1 | 2 |
| 2 | **2 дәріс.** «Витаминдердің классификациясы мен номенклатурасы» | 1 |  |
| **2 практикалық (зертханалық) сабақ**  «В6-В12 тобының витаминдерін анықтау» | 3 | 1 |
| **2 МОӨЖ «**Гиповитаминоз» | 1 | 2 |
| 3 | **3 дәріс**. «Суда еритін витаминдер». С витамині. | 1 |  |
| **3 практикалық (зертханалық) сабақ**  «С витаминін анықтау» | 3 | 2 |
| **3 МОӨЖ** «Авитаминоз» | 1 | 3 |
| **2 Модуль** | | | |
| 4 | **4 дәріс.** «В тобы витаминдері» | 1 |  |
| **4 практикалық (зертханалық) сабақ**  «D витаминін анықтау» | 3 | 2 |
| **4 МОӨЖ** «В1-В5 витаминдері алу және бөлу жолдары» | 1 | 3 |
| 5 | **5 дәріс.** «В тобы витаминдері» | 1 |  |
| **5 практикалық (зертханалық) сабақ**  «А витаминін анықтау» | 3 | 2 |
| **5 МОӨЖ** «В6-В12 витаминдері» | 1 | 3 |
| 6 | **6 дәріс.** «А витамині» | 1 |  |
| **6 практикалық (зертханалық) сабақ**  «Р витаминін анықтау» | 3 | 2 |
| **6МОӨЖ** «Р витамині қолданылуы» | 1 | 3 |
| 7 | **7 дәріс.** «Р витамині» | 1 |  |
| **7 практикалық (зертханалық) сабақ**  «РР витамині » | 3 | 2 |
| **7 МОӨЖ** «Алициклді қатардағы витаминдер» | 1 | 2 |
| **1 Аралық бақылау** |  | **30** |
| **3 Модуль** | | | |
| 8 | **8 дәріс.** «D витамині» | 1 |  |
| **8 практикалық (зертханалық) сабақ**  «Е және К витаминдерін анықтау» | 3 | 1 |
| **8 МОӨЖ** «Алифатты қатардағы витаминдер» | 1 | 2 |
| 9 | **9 дәріс.** «РР витамині» | 1 |  |
| **9 практикалық (зертханалық) сабақ**  «Витаминдер мөлшерін анықтау» | 3 | 1 |
| **9 МОӨЖ** «Ароматты қатардағы витаминдер» | 1 | 3 |
| 10 | **10 дәріс.** «К витамині» | 1 |  |
| **10 практикалық (зертханалық) сабақ**  «Көкөністердегі витаминдер мөлшерін анықтау» | 3 | 2 |
| **10 МОӨЖ** «Гетероциклді қатардағы витаминдер» | 1 | 3 |
| 11 | **11 дәріс**. «Е витамині » | 1 |  |
| **11 практикалық (зертханалық) сабақ**  «Сүт құрамынан С витаминіні анықтау» | 3 | 2 |
| **11 МОӨЖ** «Витаминдердіің фармакологиядағы қолданылуы» | 1 | 2 |
| 12 | **12 дәріс.** «Н витамині» | 1 |  |
| **12 практикалық (зертханалық) сабақ**  «Табиғи қосылыстар құрамынан С витаминін анықтау» | 3 | 1 |
| **12 МОӨЖ** «Н витамині» | 1 | 2 |
| **3 Модуль** | | | |
| 13 | **13 дәріс**. Ғ витамині | 1 |  |
| **13 практикалық (зертханалық) сабақ**  В тобы витаминдерін бөлу | 3 | 2 |
| **13 МОӨЖ** «Ғ витаминінің фармакологиялық қасиеттері мен қолданылуы» | 1 | 2 |
| 14 | **14 дәріс.** «Синтетикалық витаминдер» | 1 |  |
| **14 практикалық (зертханалық) сабақ**  «Витаминдерді табиғи қосылыстардан бөлу» | 3 | 1 |
| **14 МОӨЖ** «Витаминдердің антиоксиданттық қасиеттері» | 1 | 2 |
| 15 | **15 дәріс.** «Витаминдердің өндірісі» | 1 |  |
| **15 практикалық (зертханалық) сабақ**  «Витаминдерді алу жолдары» | 3 | 2 |
| **15 МОӨЖ** «Витаминдерді өндірудің жаңа технологиялары» | 1 | 2 |
| **2 Аралық бақылау** |  | **30** |
|  | **Емтихан** |  | **40** |
|  | **Барлығы** |  | **100** |

**Әдебиеттер:**

**1.Негізгі әдебиеттер:**

1. Березов, Т.Т. Биологическая химия / Т.Т. Березов, Б.Ф. Коровкин.- М.: Медицина, 1982. – 750 с.

2. Девис М. Витамин С: Химия и биохимия: Пер с англ. / М. Девис, Дж. Остин, Д. Патрик. – М.: Мир, 1999.- 176 с.

3. Филиппович, Ю.Б. Основы биохимии / Ю.Б. Филиппович. – М.: Высшая школа, 1998. – 507 с.

**Қосымша әдебиеттер:**

**4.** Ленинджер А., Биохимия / А. Ленинджер – М.: Мир, 1974. – 957с.

**5.** Пищевая химия. - СПб: ГИОРД, 2001. – 578с.

6. Леенсон И.А. Занимательная химия. – М.: РОСМЭН, 1999. – С. 32-34.

**ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ САЯСАТЫ**

Жұмыстардың барлық түрін көрсетілген мерзімде жасап тапсыру керек. Кезекті тапсырманы орындамаған, немесе 50% - дан кем балл алған магистранттар бұл тапсырманы қосымша кесте бойынша қайта жасап, тапсыруына болады.

Орынды себептермен зертханалық сабақтарға қатыспаған студенттер оқытушының рұқсатынан кейін лаборанттың қатысуымен қосымша уақытта зертханалық жұмыстарды орындауға болады. Тапсырмалардың барлық түрін өткізбеген студенттер емтиханға жіберілмейді

Бағалау кезінде студенттердің сабақтағы белсенділігі мен сабаққа қатысуы ескеріледі.

Толерантты болыңыз, яғни өзгенің пікірін сыйлаңыз. Қарсылығыңызды әдепті күйде білдіріңіз. Плагиат және басқа да әділсіздіктерге тыйым салынады. МӨЖ, аралық бақылау және қорытынды емтихан тапсыру кезінде көшіру мен сыбырлауға, өзге біреу шығарған есептерді көшіруге, басқа студент үшін емтихан тапсыруға тыйым салынады. Курстың кез келген мәліметін бұрмалау, Интранетке рұқсатсыз кіру және шпаргалка қолдану үшін студент «F» қорытынды бағасын алады.

Өзіндік жұмысын (МӨЖ) орындау барысында, оның тапсыруы мен қорғауына қатысты, сонымен өткен тақырыптар бойынша қосымша мәлімет алу үшін және курс бойынша басқа да мәселелерді шешу үшін оқытушыны оның келесі офис-сағаттарында таба аласыз:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Әріптік жүйе бойынша бағалау | Балдардың сандық эквиваленті | % мәні | Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау |
| А | 4,0 | 95-100 | Өте жақсы |
| А- | 3,67 | 90-94 |
| В+ | 3,33 | 85-89 | Жақсы |
| В | 3,0 | 80-84 |
| В- | 2,67 | 75-79 |
| С+ | 2,33 | 70-74 | Қанағаттанарлық |
| С | 2,0 | 65-69 |
| С- | 1,67 | 60-64 |
| D+ | 1,33 | 55-59 |
| D- | 1,0 | 50-54 |
| F | 0 | 0-49 | Қанақаттанарлықсыз |
| I  (Incomplete) | - | - | Пән аяқталмаған  *(GPA есептеу кезінде есептелінбейді)* |
| P  (Pass) | **-** | **-** | «Есептелінді»  *(GPA есептеу кезінде есептелінбейді)* |
| NP  (No Рass) | **-** | **-** | « Есептелінбейді»  *(GPA есептеу кезінде есептелінбейді)* |
| W  (Withdrawal) | - | - | «Пәннен бас тарту»  *(GPA есептеу кезінде есептелінбейді)* |
| AW  (Academic Withdrawal) |  |  | Пәннен академиялық себеп бойынша алып тастау  *(GPA есептеу кезінде есептелінбейді)* |
| AU  (Audit) | - | - | « Пән тыңдалды»  *(GPA есептеу кезінде есептелінбейді)* |
| Атт-ған |  | 30-60  50-100 | Аттестатталған |
| Атт-маған |  | 0-29  0-49 | Аттестатталмаған |
| R (Retake) | - | - | Пәнді қайта оқу |

*Органикалық заттар, табиғи қосылыстар және полимерлер химиясы мен технологиясы* кафедра мәжілісінде қарастырылды.

*№ \_\_\_ хаттама «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 ж.*

**Кафедра меңгерушісі** Әбілов Ж.Ә.

**Дәріс оқушы** Бажықова К.Б