**«TASDIQLAYMAN»**

 **Kafedra мudiri: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 **«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 yil**

# FAN DASTURI BAJARILISHINING KALENDAR REJASI

**(ма’ruza, seminar, lаbоrатоriya, aмаliy маshg’ulotlar, kurs ishlari)**

**2022- 2023 o’quv yili 1-semestr**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Fаkultet: **Sanoat texnologiyasi**  | MutaxassislikOziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish va qayta ishlash texnologiyasi | **Akadem guruh**\* **513-22A**  | Ma’ruza | 30 |
| Fаnning nomi **Yog’ va moylar kimyosi** | Amaliy mash. | 30 |
| Ма’ruzachi:  | **Suvanova F.U.**  | Laboratoriya | - |
| Маslahat va amaliy mashg’ulotni olib boruvchi: |  **Suvanova F.U.**  | Mustaqil ish | 60 |
| Мustaqil mashg’ulotlarni olib boruvchi:  | **Suvanova F.U.**  | **Jami** | **120** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **T/r** | **Mavzuning nomi va nazorat turlari –test reytingi** | **Ajratilgan soat** | **Bajarilishi haqida ma’lumot** | **O’qituvchi imzosi** |
| **Oy va kun** | **Soatlar soni** |
| 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  | **Ma’ruzalar** |  |  |  |  |
| 1 | Fanga kirish. Fanning maqsad va vazifalari.“Lipidlar” tushunchasi. | 22 |  |  |  |
| 2 | Lipidlarning yog‘ kislotalari Quyimolekulyardan yuqori molekulyargacha bo‘lgan to'yingan yog‘ kislotalar gomologik qatori.  | 22 |  |  |  |
| 3 | Turli miqdordagi (sondagi) qo‘shbog‘larga ega bo‘Igan to‘yinmagan yog‘ kislotalar va ularda qo‘shbog‘larning joylanishi | 22 |  |  |  |
| 4 | Uchbog‘li to‘yinmagan, xamda oksi-, ketogruppali, ikki asosli yog‘ kislotalar | **2** |  |  |  |
| 5 | Yog‘ kislotalarning fizik xossalari | **2** |  |  |  |
| 6 | Yog‘ kislotalar polimorfizmi | 2 |  |  |  |
| 7 | Yog‘ kislotalar nomeklaturasi. | 2 |  |  |  |
| 8 | Yog’ kislotalarning efirlari | 2 |  |  |  |
| 9 | Yog‘ kislotalarining eterifikatsiyasi | 2 |  |  |  |
| 10 | Yog’ kislotalar uglevodorod radikallari ishtirokida boradigan reaksiyalar. | 2 |  |  |  |
| 11 | Yog’ kislotalarning rodan va galogenvodorodlar bilan reaksiyasiKislorod bilan ta’sirlanishi va turli oksidlovchilar ta’siri. | 22 |  |  |  |
|   | **Jami** | **30** |  |  |  |
|  | Amaliy mashg’ulotlari  |
| 1  | Yog’va moylarning fizik xossalarini o‘rganish | 2 |  |  |  |
| 2  | Yog’va moylarning kimyoniy xossalarini o‘rganish | 2 |  |  |  |
| 3  | Moylarni identifikatsiyalash | 4 |  |  |  |
| 4 | Yog’ va moylarning oksidlanish darajasini aniqlash. Yog‘larning buzilishi | 4 |  |  |  |
| 5 | Yog’va moylarning yod soni | 2 |  |  |  |
| 6 | Rodan soni  | 2 |  |  |  |
| 7  | Gener soni  | 2 |  |  |  |
| 8. | Polenske va Reyxer-Meysel sonlari  | 2 |  |  |  |
| 9 | Glitserin, uning fizikaviy xossalarini o’rganish |  2 |  |  |  |
| 10 |  мoylarning glitserid tarkibini aniqlash | 4 |  |  |  |
| 11 | Yog‘ kislotalarining tarkibini miqdoriy hisoblash. | 2 |  |  |  |
| 12 | Paxta moyi tarkibidagi gossipol miqdorini aniqlash | 2 |  |  |  |
|   | **Jami** | **30** |  |  |  |

 Etakchi o’qituvchi (prof., dotz.) **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ prof. Suvanova F.U.**

 **«TASDIQLAYMAN»**

 **Kafedra мudiri: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 **«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 yil**

# FAN DASTURI BAJARILISHINING KALENDAR REJASI

**(ма’ruza, seminar, lаbоrатоriya, aмаliy маshg’ulotlar, kurs ishlari)**

**2022- 2023 o’quv yili 1-semestr**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Fаkultet: **Sanoat texnologiyasi**  | MutaxassislikOziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish va qayta ishlash texnologiyasi | **Akadem guruh**\* **513-22A**  | Ma’ruza | 30 |
| Fаnning nomi **Yog’ va moylar kimyosi** | Amaliy mash. | 30 |
| Ма’ruzachi:  | **Suvanova F.U.**  | Laboratoriya | - |
| Маslahat va amaliy mashg’ulotni olib boruvchi: |  **Suvanova F.U.**  | Mustaqil ish | 60 |
| Мustaqil mashg’ulotlarni olib boruvchi:  | **Suvanova F.U.**  | **Jami** | **120** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **T/r** | **Mavzuning nomi va nazorat turlari –test reytingi** | **Ajratilgan soat** | **Bajarilishi haqida ma’lumot** | **O’qituvchi imzosi** |
| **Oy va kun** | **Soatlar soni** |
| 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  | **Ma’ruzalar** |  |  |  |  |
| 1 | Fanga kirish. Fanning maqsad va vazifalari.“Lipidlar” tushunchasi. | 22 |  |  |  |
| 2 | Lipidlarning yog‘ kislotalari Quyimolekulyardan yuqori molekulyargacha bo‘lgan to'yingan yog‘ kislotalar gomologik qatori.  | 22 |  |  |  |
| 3 | Turli miqdordagi (sondagi) qo‘shbog‘larga ega bo‘Igan to‘yinmagan yog‘ kislotalar va ularda qo‘shbog‘larning joylanishi | 22 |  |  |  |
| 4 | Uchbog‘li to‘yinmagan, xamda oksi-, ketogruppali, ikki asosli yog‘ kislotalar | **2** |  |  |  |
| 5 | Yog‘ kislotalarning fizik xossalari | **2** |  |  |  |
| 6 | Yog‘ kislotalar polimorfizmi | 2 |  |  |  |
| 7 | Yog‘ kislotalar nomeklaturasi. | 2 |  |  |  |
| 8 | Yog’ kislotalarning efirlari | 2 |  |  |  |
| 9 | Yog‘ kislotalarining eterifikatsiyasi | 2 |  |  |  |
| 10 | Yog’ kislotalar uglevodorod radikallari ishtirokida boradigan reaksiyalar. |  |  |  |  |
| 11 | Yog’ kislotalarning rodan va galogenvodorodlar bilan reaksiyasiKislorod bilan ta’sirlanishi va turli oksidlovchilar ta’siri. | 22 |  |  |  |
|   | **Jami** | **30** |  |  |  |
|  | Laboratoriya mashg’ulotlari  |
| 1  | Yog’ va moylarnining zichligini aniqlash  | 2 |  |  |  |
| 2  | Yog’ va moylarni qotish va erish haroratini aniqlash | 2 |  |  |  |
| 3  | Yog‘larni nur sindirish kо‘rsatkichini aniqlash | 2 |  |  |  |
| 4 | Yog’ va moylarning kislotali sonini aniqlash | 4 |  |  |  |
| 5 | Yog’ va moylarni sovunlanish sonini aniqlash | 4 |  |  |  |
| 6 | Sovunlanmaydigan moddalar miqdorini aniqlash | 2 |  |  |  |
| 7  | Yog’ va moylarning yod sonini aniqlash | 4 |  |  |  |
| 8. | Yog’va moylarning oksidlangan moddalar miqdorini aniqlash. Yog’ va moylarni perekis sonini aniqlash | 4 |  |  |  |
| 9 | Moylar tarkibidagi fosfolipidlar miqdorini aniqlash |  4 |  |  |  |
| 10 | Moylarni rang ko‘rsatkichlarini aniqlash  | 2 |  |  |  |
|   | **Jami** | **30** |  |  |  |

 Etakchi o’qituvchi (prof., dotz.) **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ prof. Suvanova F.U.**

 **«TASDIQLAYMAN»**

 **Kafedra мudiri: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 **«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 yil**

# FAN DASTURI BAJARILISHINING KALENDAR REJASI

**(ма’ruza, seminar, lаbоrатоriya, aмаliy маshg’ulotlar, kurs ishlari)**

**2021- 2022 o’quv yili 1-semestr**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Fаkultet: **Sanoat texnologiyasi**  | MutaxassislikOziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish va qayta ishlash texnologiyasi | **Akadem guruh**\* **513-21**  | Ma’ruza | 60 |
| Fаnning nomi **Yog’ va moylar kimyosi** | Amaliy mash. | - |
| Ма’ruzachi:  | **Suvanova F.U.**  | Laboratoriya | 60 |
| Маslahat va amaliy mashg’ulotni olib boruvchi: |  **Suvanova F.U.**  | Mustaqil ish | 120 |
| Мustaqil mashg’ulotlarni olib boruvchi:  | **Suvanova F.U.**  | **Jami** | **240** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **T/r** | **Mavzuning nomi va nazorat turlari –test reytingi** | **Ajratilgan soat** | **Bajarilishi haqida ma’lumot** | **O’qituvchi imzosi** |
| **Oy va kun** | **Soatlar soni** |
| 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  | **Ma’ruzalar** |  |  |  |  |
| 1.2 | Fanga kirish. Fanning maqsad va vazifalari.“Lipidlar” tushunchasi. | 22 |  |  |  |
| 34 | Lipidlarning yog‘ kislotalari Quyimolekulyardan yuqori molekulyargacha bo‘lgan to'yingan yog‘ kislotalar gomologik qatori.  | 22 |  |  |  |
| 5556 | Turli miqdordagi (sondagi) qo‘shbog‘larga ega bo‘Igan to‘yinmagan yog‘ kislotalar va ularda qo‘shbog‘larning joylanishi | 22 |  |  |  |
| 4.7 | Uchbog‘li to‘yinmagan, xamda oksi-, ketogruppali, ikki asosli yog‘ kislotalar | 2 |  |  |  |
| 5.8910 | Yog‘ kislotalarning fizik xossalariYog‘ kislotalar polimorfizmi.Yog‘ kislotalar nomeklaturasi. | 222 |  |  |  |
| 6.11 12 | Yog’ kislotalarning efirlariYog‘ kislotalarining eterifikatsiyasi | 22 |  |  |  |
| 7. 13 | Yog’ kislotalar uglevodorod radikallari ishtirokida boradigan reaksiyalar. | 2 |  |  |  |
| 8. 14 15 | Yog’ kislotalarning rodan va galogenvodorodlar bilan reaksiyasiRodan va galogenvodorod bilan reaksiyasi | 22 |  |  |  |
| 9 16 17 | Glitserin va uning xossalariOddiy va murakkab efirlari. | 22 |  |  |  |
| 101819 | Triatsilglitseridlar.Turli yog‘ kislotali triglitseridlarning izomerlanishi. | 22 |  |  |  |
| 11 2021 | Triglitseridlar gidrolizi mahsuloti tarkibini hisoblash.Triglitseridlarning stereospetsifik taxlili. | 22 |  |  |  |
| 12 2223 | Vodorodning qo‘shbog‘larga selektiv birikishiTo‘yinmaganlik soniga ko‘ra triglitseridlarning to‘yinmaganlik darajasini aniqlash. | 22 |  |  |  |
| 13 2425 | Triglitseridlarning alkogolizi, pereeterifikatsiyasi, atsidoliziYog‘larni taxirlanishi | 22 |  |  |  |
| 142627 | Yog‘larning hamroh moddalariMumsimon moddalar. Kislota soni xaqida tushuncha | 22 |  |  |  |
| 15282930 | Yog‘lardagi bo‘yovchi moddalarGossipol, uning tuzilishi va xossalariSterollar, ularning turlari, tuzilishi va ahamiyati. | 222 |  |  |  |
|   | **Jami** | **60** |  |  |  |
|  | Laboratoriya mashg’ulotlari  |
| 11 | Yog’ va moylarnining zichligini aniqlash  | 2 |  |  |  |
| 22 3 | Yog’ va moylarni qotish va erish haroratini aniqlash  | 4 |  |  |  |
| 34 5 | Yog‘larni nur sindirish kо‘rsatkichini aniqlash | 4 |  |  |  |
| 46 7 | Yog’ va moylarning kislotali sonini aniqlash | 4 |  |  |  |
| 58 9 10 | Yog’ va moylarni sovunlanish sonini aniqlash | 6 |  |  |  |
| 6 11 12 | Sovunlanmaydigan moddalar miqdorini aniqlash | 4 |  |  |  |
| 7 13 14 15 | Yod sonini aniqlash | 6 |  |  |  |
| 8. 16 17 | Rodan sonini aniqlash | 4 |  |  |  |
| 9 18 19 | Gener sonini aniqlash |  4 |  |  |  |
| 10 20 21 | Polenske va Reyxer-Meysel sonlarini aniqlash | 4 |  |  |  |
| 11 22 23 | Yog’ va moylarni perekis sonini aniqlash | 4 |  |  |  |
| 1224 25 | Yog’va moylarning oksidlangan moddalar miqdorini aniqlash | 4 |  |  |  |
| 13 26 27 | Moylar tarkibida mum va mumsimon moddalarni aniqlash | 4 |  |  |  |
| 14 28 29 | Moylar tarkibida karotinoidlar miqdorini aniqlash | 4 |  |  |  |
| 15 30 | Moylarni rang ko‘rsatkichlarini aniqlash usullari | 2 |  |  |  |
|   | **Jami** | **60** |  |  |  |

 Etakchi o’qituvchi (prof., dotz.) **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ prof. Suvanova F.U.**

|  |
| --- |
| **Растительные масла** |
| Подсолнечное | 1,473 — 1,475 |
| Кукурузное | 1,471 — 1,474 |
| Соевое | 1,474 — 1,478 |
| Арахисовое | 1,468 — 1,472 |
| Горчичное | 1,470 — 1,474 |
| Оливковое | 1,466 — 1,471 |
| Оливковое из ядра косточек | 1,466 — 1,474 |
| Рапсовое | 1,472 — 1,476 |
| Льняное | 1,480 — 1,487 |
| Конопляное | 1,477 — 1,479 |
| Хлопковое | 1,472 — 1,476 |
| Какао | 1,45691 |
| Пальмовое | 1,45451 |
| Пальможаровое | 1,45161 |
| Кокосовое | 1,44971 |
| Миндальное | 1,470 |
| **Животные жиры** |
| Говяжий- из сала- костный- копытный |  1,4566 — 1,458311,4679 — 1,468111,4672 — 1,46871 |
| Бараний | 1,4566 — 1,45832 |
| Свиной | 1,4577 — 1,46 |