

**«TASDIQLAYMAN»**  
**Kafedra mudiri:** \_\_\_\_\_  
 «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 yil

### FAN DASTURI BAJARILISHINING KALENDAR REJASI

(ma'ruza, seminar, laboratoriya, amaliy mashg'ulotlar, kurs ishlari)

|                                                                                        |                                       |                                     |              |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------|------------|
| Fakultet: Sanoat texnologiyasi                                                         | Yo'nalish: Kimyoviy texnologiya(NMKT) | Akademik guruh<br>KT- 511-21 (HMKT) | Ma'ruza      | 30         |
| Fanning nomi: M o'rakkab o'g'itlar ishlab chiqarish nazariyasi va texnologik hisoblari |                                       |                                     | Laboratoriy  | 30         |
| Ma'ruzachi:                                                                            | Xidirova Yu                           |                                     | amaliy       | 30         |
| Maslahat va amaliy mashg'ulotni olib boruvchi:                                         |                                       |                                     | Mustaqil ish | 90         |
| Mustaqil mashg'ulotlarni olib boruvchi:                                                | Xidirova Yu                           |                                     | <b>Jami</b>  | <b>180</b> |

2022-2023 o'quv yili

| T/r               | Haftaning boshlanishi va tugashi | Mavzuning nomi va nazorat turlari-test reytingi                                                                             | Ajratilgan soat | Bajarilganligi haqida ma'lumot |              | O'qituvchi imzosi |
|-------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------|-------------------|
|                   |                                  |                                                                                                                             |                 | Oy va kun                      | Soatlar soni |                   |
| 1                 | 2                                | 3                                                                                                                           | 4               | 5                              | 6            | 7                 |
| <b>Ma'ruzalar</b> |                                  |                                                                                                                             |                 |                                |              |                   |
| 1.                | 1-ma'ruza                        | Φanga kirish. "Murakkab o'gitlar ishlab chiqarish nazariyasi va texnologik hisoblari" fanining mazmuni, predmeti va metodi. | 2               |                                |              |                   |
| 2.                | 2-ma'ruza                        | Mo'rakkab og'itlarning xalq xo'jaligidagi ahamiyati                                                                         | 2               |                                |              |                   |
| 3.                | 3-ma'ruza                        | Kaliyli selitra ishlab chiqarish nazariyasi                                                                                 | 2               |                                |              |                   |
| 4.                | 4-ma'ruza                        | Kaliy orto- va metafosfatlari ishlab chiqarish usullari                                                                     | 2               |                                |              |                   |
| 5.                | 5-ma'ruza                        | Ammofos ishlab chiqarish nazariyasi va texnologik hisoblari                                                                 | 2               |                                |              |                   |

|                                    |                |                                                                                      |           |  |  |  |
|------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|
| 6.                                 | 6-ma'ruza      | Monoammoniyfosfat va diammoniyfosfat ishlab chiqarish.                               | 2         |  |  |  |
| 7.                                 | 7-ma'ruza      | Ammoniy polifosfatlari ishlab chiqarish usullari va asosiy uskunalari                | 2         |  |  |  |
| 8.                                 | 8-ma'ruza      | Ammoniy sulfatfosfat o'g'iti ishlab chiqarish                                        | 2         |  |  |  |
| 9.                                 | 9-ma'ruza      | Nitrokalsiyfosfat ishlab chiqarish                                                   | 2         |  |  |  |
| 10.                                | 10-ma'ruza     | Nitroammofoska va karboammofoska ishlab chiqarish nazariyasi va texnologik hisoblari | 2         |  |  |  |
| 11.                                | 11-ma'ruza     | Nitrofoska ishlab chiqarish nazariyasi va texnologiyasi                              | 2         |  |  |  |
| 12.                                | 12-ma'ruza     | Suyuq kompleks o'g'itlar tarkibi va fizik-kimyoviy xossalari                         | 2         |  |  |  |
| 13.                                | 13-ma'ruza     | Suyuq kompleks o'g'itlar ishlab chiqarish xomashyolari                               | 2         |  |  |  |
| 14.                                | 14-ma'ruza     | Suyuq kompleks o'g'itlar olish jarayonining fizik-kimyoviy asoslari                  | 2         |  |  |  |
| 15.                                | 15-ma'ruza     | Kompleks mikro o'g'itlar ishlab chiqarish nazariyasi va texnologik hisoblari         | <b>30</b> |  |  |  |
| <b>Laboratoriya mashg'ulotlari</b> |                |                                                                                      |           |  |  |  |
| 1.                                 | 1-laboratoriya | Xafsizlik texnikasi qoidalari bilan tanishish.                                       | 2         |  |  |  |
| 2.                                 | 2-laboratoriya | Markaziy Qizilqum fosfaritidan ekstraksion fosfor kislota olish.                     | 2         |  |  |  |
| 3.                                 | 3-laboratoriya | Markaziy Qizilqum fosfaritidan ekstraksion fosfor kislota olish                      | 2         |  |  |  |
| 4.                                 | 4-laboratoriya | Ammofos o'g'itini olish.                                                             | 2         |  |  |  |

|                              |                 |                                                                        |           |  |  |  |
|------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|
| 5.                           | 5-laboratoriya  | Ammofos o'g'itini olish.                                               | 2         |  |  |  |
| 6.                           | 6-laboratoriya  | Monoammoniy fosfat olish                                               | 2         |  |  |  |
| 7.                           | 7-laboratoriya  | Monoammoniy fosfat olish                                               | 2         |  |  |  |
| 8.                           | 8-laboratoriya  | Fosfatlarni azot kislotali usulda parchalash.                          | 2         |  |  |  |
| 9.                           | 9-laboratoriya  | Fosfatlarni azot kislotali usulda parchalash.                          | 2         |  |  |  |
| 10.                          | 10-laboratoriya | NPK-o'g'tlarini azot kislotali usulda olish.                           | 2         |  |  |  |
| 11.                          | 11-laboratoriya | NPK-o'g'tlarini azot kislotali usulda olish.                           | 2         |  |  |  |
| 12.                          | 12-laboratoriya | NPK-o'g'tlarini karbonatli usulda olish.                               | 2         |  |  |  |
| 13.                          | 13-laboratoriya | NPK-o'g'tlarini karbonatli usulda olish.                               | 2         |  |  |  |
| 14.                          | 14-laboratoriya | NPK-o'g'tlarini sulfat kislotali usulda olish.                         | 2         |  |  |  |
| 15.                          | 15-laboratoriya | NPK-o'g'tlarini sulfat kislotali usulda olish.                         | 2         |  |  |  |
|                              | <b>Jami:</b>    |                                                                        | <b>16</b> |  |  |  |
| <b>Amaliy mashg'ulotlari</b> |                 |                                                                        |           |  |  |  |
| 1.                           | 1-Amaliy        | Murakkab o'g'itlarning klassifikatsiyasi                               | 2         |  |  |  |
| 2.                           | 2-Amaliy        | Mineral o'g'itlarning assortimenti va asosiy tarkibi.                  | 2         |  |  |  |
| 3.                           | 3-Amaliy        | Murakkab o'g'itlar texnologiyasining fizik-kimyoviy asoslari           | 2         |  |  |  |
| 4.                           | 4-Amaliy        | Murakkab o'g'itlar xomashyo bazasining rivojlanishi                    | 2         |  |  |  |
| 5.                           | 5-Amaliy        | Kaliyli selitra ishlab chiqarish texnologik hisoblari                  | 2         |  |  |  |
| 6.                           | 6-Amaliy        | Ammofos ishlab chiqarish nazariyasi va texnologik hisoblari            | 2         |  |  |  |
| 7.                           | 7-Amaliy        | Nitroammofoska va karboammofoska ishlab chiqarish texnologik hisoblari | 2         |  |  |  |
| 8.                           | 8-Amaliy        | Nitroammofoska va karboammofoska ishlab chiqarish moddiy balans.       | 2         |  |  |  |
| 9.                           | 9-Amaliy        | Nitroammofoska va karboammofoska ishlab chiqarish                      | 2         |  |  |  |

|     |              |                                                            |           |  |  |  |
|-----|--------------|------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|
|     |              | <i>issiqlik balansi</i>                                    |           |  |  |  |
| 10. | 10-Amaliy    | Nitrofoska ishlab chiqarish texnologik hisoblari           | 2         |  |  |  |
| 11. | 11-Amaliy    | Apatitni kislotali parchalash jarayonining moddiy hisobi   | 2         |  |  |  |
| 12. | 12-Amaliy    | Ammoniydash jarayonining moddiy hisobi                     | 2         |  |  |  |
| 13. | 13-Amaliy    | Ammoniydangan bo‘tqaga kaliy xlorid qo‘shish moddiy hisobi | 2         |  |  |  |
| 14. | 14-Amaliy    | Suyuq kompleks o‘g‘itlar olishning moddiy hisobi           | 2         |  |  |  |
| 15. | 15-Amaliy    | Mis kuporosi ishlab chiqarish texnologik hisoblari         | 2         |  |  |  |
|     | <b>Jami:</b> |                                                            | <b>15</b> |  |  |  |

**Yetakchi o‘qituvchi:**

**Xidirova Yu**