|  |
| --- |
| **«Өндірістегі ресурстарды сақтау биотехнологиясы» пәнінің графигі** |
| **апталар** | **Тақырыптардың аты**  | **Сағат саны** | **Жоғары балл** |
| **1** | **Семинарлық сабақ 1.**Табиғаттағы азот айналымы  | **2** | **5** |
| **2** | **Семинарлық сабақ 2.**Азотты тыңайтқыштар | **2** | **5** |
| **3** | **Семинарлық сабақ 3.** Денитрификация үдерісінің маңызы  | **2** | **5** |
| **4** | **Семинарлық сабақ 4.**Азот фиксациялаушы анаэробты микроорганизмдер  | **2** | **5** |
| **5** | **Семинарлық сабақ 5.**Аэробты азотфиксациялаушы микроорганизмдер  | **2** | **5** |
| **6** | **Семинарлық сабақ 6.**Бұршақ тұқымдас дақылдардың агротехникасындағы түйнек бактериялардың маңызы | **2** | **5** |
| **7** | **Семинарлық сабақ 7.**Микроорганизмдердің топырақта таралуы | **2** | **5** |
| **8** | **Семинарлық сабақ 8.** Clostridium туысының анаэробты бактерияларының топырақ құнарлығындағы рөлі | **2** | **5** |
| **9** | **Семинарлық сабақ 9.**Azotobacter туысының биологиялық маңызы | **2** | **5** |
| **10** | **Семинарлық сабақ 10.**Түйнек бактерияларының өзгергіштігі мен іріктеу | **2** | **5** |
| **11** | **Семинарлық сабақ 11.**Топырақтағың құнарлығын арттырудағы азотфиксациялаушы цианобактериялар  | **2** | **5** |
| **12** | **Семинарлық сабақ 12.**Топырақты азотпен толықтырудағы микроорганизмдердің рөлі | **2** | **5** |
| **13** | **Семинарлық сабақ 13.**Азотфиксациялаушы бактериялардың өсімдіктермен қарым-қатынасы. | **2** | **5** |
| **14** | **Семинарлық сабақ 14.**Азотфиксациялаушы ассоциациялардың қалыптасу жағдайлары | **2** | **5** |
| **15** | **Семинарлық сабақ 15.**Азотфиксациялаушы цианобактериялар мен микробалдырлар негізіндегі консорциумды қолдану болашағы | **2** | **5** |

Лектор б.ғ.к., доцент м.а. Сыдыкбекова Р.К.