

# МІКРОБІОЛОГІЯ З ОСНОВАМИ ВІРУСОЛОГІЇ

Кафедра рослинництва

**Лектор Жатова Г.О.**

**Семестр**

**3**

**Освітній ступінь**

**Бакалавр**

**Кількість кредитів ЄКТС**

**2,22**

**Форма контролю**

**Екзамен**

**Аудиторні години**

**52 (26 год лекцій, 26 год практичних чи лабораторних)**

## Загальний опис дисципліни

Програма курсу сприяє вивченню студентами питань вивчення особливостей мікроорганізмів, їх фізіології, основних систематичні груп мікроорганізмів та їх ознак, наслідків впливу факторів довкілля на мікроорганізми, шляхів управління ростом мікроорганізмів за допомогою різних факторів, способів зміни геному мікроорганізмів, методів одержання нових штамів мікроорганізмів, особливостей мікробіологічних процесів, що відбуваються в ґрунті та довкіллі, ролі мікроорганізмів у кругообігу органічних та неорганічних речовин.

## Теми лекцій:

1. Історія розвитку мікробіології Морфологія мікроорганізмів.
2. Біологія та фізіологія мікроорганізмів.
3. Систематика мікроорганізмів
4. Основні групи фітопатогенних бактерій
5. Мікроорганізми і навколишнє середовище
6. Взаємовідносини мікроорганізмів між собою та іншими організмами.
7. Живлення, обмін речовин і енергії. Перетворення мікроорганізмами сполук вуглецю.
8. Молочно-кисле і масляно-кисле бродіння бродіння.
9. Розвиток поглядів на роль мікроорганізмів в утворенні ґрунтів.
10. Біологічна фіксація молекулярного азоту
11. Ґрунтове мікронаселення, методи визначення складу і активності. Фактори, що визначають розвиток і склад ценозу ґрунту
12. Роль мікроорганізмів в первинному ґрунтоутворювальному процесі. Мікроорганізми зони кореня і поверхні рослин
13. Мікробіологічні основи підвищення родючості ґрунтів та захисту рослин. Бактеріальні добрива

## Теми занять:

*(семінарських, практичних, лабораторних)*

1. Приготування тимчасових мікропрепаратів. Вивчення мікроорганізмів різних систематичних груп
2. Фіксація і забарвлення препаратів.
3. Забарвлення мікроорганізмів за Грамом.
4. Приготування поживних середовищ. Стерилізація та її методи
5. Кількісний облік мікроорганізмів в різних середовищах Визначення якісного складу повітря методом осідання бактерій
6. Кількісний облік мікроорганізмів повітря. Мікроскопія колоній
7. Гомоферментативне молочно-кисле бродіння. Вивчення збудників молочно-кислих продуктах.
8. Масляно-кислебродіння. Вивчення бактерій на картопляному середовищі
9. Бродіння пектинових речовин.
10. Методи обліку мікроорганізмів ґрунту Облік мікроорганізмів в ґрунті методом пластин
11. Визначення кількісного і якісного складу мікроорганізмів ґрунту
12. Фіксація молекулярного азоту. Виділення азотобактера з ґрунту
13. Фіксація молекулярного азоту мікроорганізмами. Симбіотичні фіксатори