

1. **Методи метаболоміки, протеоміки та сигналінгу у мікробіології.**

2. Викладач: Попова Юлія Вікторівна, асистент кафедри фізіології та біохімії рослин.

3. Статус: вибірковий для магістрів, спеціалістів спеціальності біологія.

4. Курс, семестр: V курс, 9-й семестр.

5. Кількість кредитів: – 2,5, академічних годин загалом – 90, у тому числі 26 лабораторних, самостійна робота – 64.

6. Попередні умови для вивчення: знання з дисциплін природничо-наукової, загально-професійної підготовки.

7. Опис дисципліни: спеціальний практикум «Методи метаболоміки, протеоміки та сигналінгу у мікробіології» надає знання та навички з найновіших методів, що використовуються для дослідження біосистем, необхідних для професійної діяльності в галузі біології. В межах практики студенти знайомляться з найпоширенішими методами дослідження метаболу й протеому клітини. Знайомляться з методами дослідження сигналінгу у мікроорганізмів. Магістр або спеціаліст, що повноцінно засвоїв цей курс, має набути навички практичної роботи в лабораторії мікробіологічного типу, необхідних для професійної діяльності в галузі біології.

Модулі: Методи метаболоміки й протеоміки; Методи вивчення сигналінгу в мікробіології.

Знання та вміння:

- засвоєння та розуміння методів вивчення метаболу й протеому клітини,
- засвоєння найбільш поширених методик з допомогою яких вивчаються внутрішньоклітинні сигнальні системи у мікроорганізмів,
- засвоєння баз даних, з допомогою яких відтворюються структури білків й метаболітів

8. Форма організації знань, система оцінювання: лабораторні заняття.

Форми організації контролю знань: опитування, 2 контрольні роботи.

9. Мова викладання: українська, російська (за бажанням студентів).

10. Навчально-методичне забезпечення: робоча програма, навчальна та наукова література, мультимедійні презентації.

11. Основна література:

1. Нолтинг Б. Новейшие методы исследования биосистем. – М.: Техносфера, 2005. – 256 с.
2. Naven T., Westermeier R. Proteomics in Practice: A Laboratory Manual of Proteome Analysis. – Weinheim: Wiley-VCH, 2002.
3. Twyman R.M. Principles Of Proteomics (Advanced Text Series). – Oxford, UK: BIOS Scientific Publishers, 2004.
4. Weckwerth W. Metabolomics Methods and Protocols. – USA.: Humana Press Inc., 2007. – 307 p.
5. Wilkins M.R., Williams K.L., Appel R.D., Hochstrasser D.F. Proteome Research: New Frontiers in Functional Genomics (Principles and Practice). – Berlin: Springer, 1997.