

ІНЖЕНЕРНА МЕХАНІКА
Кафедра інженерії харчового виробництва
Біолого-технологічний факультет

<i>Семестр</i>	3
<i>Освітній ступінь</i>	Бакалавр
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	3
<i>Форма контролю</i>	Залік

Загальний опис дисципліни

Мета вивчення дисципліни – це формування у майбутніх фахівців аналітичного мислення та вміння розв’язувати різноманітні задачі, пов’язані зі станом механічного руху (або зі станом спокою) матеріальних тіл, надати необхідні знання і практичні навички їх застосування по основам розрахунків на міцність, жорсткість та стійкість типових елементів конструкцій.

Компетентності. Програма включає загальні компетентності (ключові навички), якими повинен володіти здобувач вищої освіти після першого курсу навчання: уміння розв’язувати поставлені задачі та приймати відповідні обґрунтовані рішення; знання та розуміння предметної області, розуміння професійної діяльності; здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; здатність працювати автономно.

Програмні результати навчання. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі вищої освіти повинні знати: основні закони, теореми, принципи механіки; використання теорії до вирішення конкретних задач; методи визначення статичних та динамічних реакцій в’язей; способи складання умов рівноваги механічних систем; кінематичні формули визначення швидкостей та прискорень тіл та точок; основні залежності механіки деформованих тіл, гіпотези, що формують розрахункову модель об’єкту; освоїти експериментальні методи дослідження напружено – деформованого стану конструкцій; вивчити механічні властивості різних конструкційних матеріалів; ознайомитися з критеріями оцінки міцності матеріалів; вміти грамотно використовувати довідкову та спеціальну літературу; оволодіти теоретичними основами розрахунку на міцність, жорсткість, стійкість; вміти зробити аналіз одержаних результатів.

Зміст за темами:

- Тема 1. Основні поняття та аксіоми статички
- Тема 2. Система збіжних сил. Теорія моментів і пар сил
- Тема 3. Кінематика матеріальної точки
- Тема 4. Предмет механіки матеріалів та конструкцій. Основні положення
- Тема 5. Осьовий розтяг – стиск
- Тема 6. Механічні випробування матеріалів на розтяг і стиск
- Тема 7. Зсув. Кручення
- Тема 8. Плоский згин
- Тема 9. Вступ до курсу ДМ
- Тема 11. Циліндричні зубчасті передачі
- Тема 12. Пасові передачі
- Тема 13. Вали та осі
- Тема 14. Опори валів
- Тема 15. Шпонкові, шліцьові з’єднання. Різьбові з’єднання