

**ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
З ДИСЦИПЛІНИ «ОПТИМІЗАЦІЙНІ ЗАДАЧІ В МЕХАНІЦІ»**

**Практичні заняття, годин – 16
Викладач – Стрельбіцький В.В.**

Обсяг в годинах	Назва та стислий зміст лабораторної роботи	Мета роботи
Змістовий модуль 1. МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ОПТИМІЗАЦІЇ У ВИГЛЯДІ АНАЛІТИЧНИХ ЗАЛЕЖНОСТЕЙ		
4	1. Лінійне програмування. Оптимізація режимів токарної операції. В даній роботі студент вивчає методiku моделювання операції з застосуванням комп'ютера. 2. Визначення основних обмежень. 3. Побудова області прийнятних рішень. 4. Аналіз отриманих результатів.	Вміти зводити задачу до лінійного програмування шляхом застосування логарифмічних координат. Вміти аналізувати результати розрахунку на комп'ютері .
2	1. Динамічне програмування. Оптимізація структури технологічного процесу. 2. Побудова сітьової моделі. 3. Занесення похідних даних у програму оптимізації. 4. Аналіз отриманих результатів.	Вміти будувати сітьову модель об'єкту. Вміти аналізувати результати розрахунку на комп'ютері.
4	1. Нелінійне програмування. Оптимізація режимів зубошліфування на верстаті 5851. 2. Визначення основних обмежень. 3. Побудова області прийнятих рішень. 4. Аналіз отриманих результатів.	Вміти будувати подвійну функцію, яка уявляє суму позиномів. Вміти аналізувати результати розрахунку на комп'ютері.
Змістовий модуль 2. МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ОПТИМІЗАЦІЇ У ВИГЛЯДІ СІТЬОВИХ ТА ТАБЛИЧНИХ МОДЕЛЕЙ		
2	1. Оптимізація за допомогою табличних моделей. 2. Оптимізація розподілу робіт між виконавцями. 3. Занесення похідних даних у програму оптимізації. 4. Аналіз отриманих результатів.	Навчитися будувати табличну модель. Розуміти особливості алгоритму Кеніга.
2	1. Оптимізація за допомогою графів. 2. Визначення гамільтонового шляху на графі. 3. Формалізація та занесення похідних даних у програму оптимізації. 4. Аналіз отриманих даних.	Вміти застосовувати метод «гілок та меж». Вміти аналізувати результати розрахунку на комп'ютері.