

# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## Комп'ютерне математичне моделювання

**Рівень вищої освіти:** третій (освітньо-науковий).

**Спеціальності:** 022 Дизайн; 051 Економіка; 073 Менеджмент; 075 Маркетинг; 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність; 081 Право; 132 Матеріалознавство; 133 Галузеве машинобудування; 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка; 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології; 152 Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка; 161 Хімічні технології та інженерія; 182 Технології легкої промисловості; 226 Фармація, промислова фармація.

**Статус дисципліни** – обов'язкова.

**Викладач:** д.т.н., проф. Злотенко Борис Миколайович, завідувач кафедри комп'ютерної інженерії та електромеханіки

### 1. Анотація курсу

**Семестр:** 2.

**Обсяг модуля:** загальна кількість годин – 120, з них: лекції – 10 год., практичні – 20 год., самостійна робота здобувача – 90 год.; кількість кредитів ЄКТС – 4.

**Мета курсу** – оволодіння компетентністю використовувати сучасні методи комп'ютерного математичного моделювання в наукових дослідженнях.

**Результати навчання дисципліни**

**знати:** сучасні методи комп'ютерного математичного моделювання при проведенні теоретичних та експериментальних наукових досліджень; комп'ютерні математичні методи статистичної обробки та аналізу даних; методи математичного моделювання при проведенні теоретичних та експериментальних наукових досліджень; комп'ютерні математичні методи статистичної обробки та аналізу даних;

**вміти:** використовувати сучасні методи комп'ютерного математичного моделювання в наукових дослідженнях;

**здатен продемонструвати:** необхідні теоретичні та практичні знання комп'ютерних математичних методів моделювання при проведенні наукових досліджень; уміння використовувати отримані результати наукового дослідження у практичній діяльності;

**володіти навичками:** комп'ютерного математичного моделювання; використання отриманих знань та впровадження їх у виробництво або навчальний процес;

**самостійно вирішувати:** питання щодо використання сучасних методів комп'ютерного математичного моделювання в наукових дослідженнях.

**Необхідні навчальні компоненти (пререквізити, кореквізити, постреквізити):** іноземна мова для академічних цілей.

**Зміст дисципліни:** Тема 1. Поняття комп'ютерного математичного моделювання. Тема 2. Комп'ютерне математичне моделювання про проведенні теоретичних досліджень. Тема 3. Комп'ютерне математичне моделювання при проведенні експериментальних досліджень. Тема 4. Комп'ютерні математичні методи пошуку оптимальних рішень.

**Види навчальних занять:** лекція, практичне, консультація.

**Методи навчання:** словесні, пояснювально-демонстраційні, репродуктивні, дослідницькі, метод проблемного викладання.

**Методи контролю:** усний (виступи на заняттях, усне опитування) письмовий (контрольні завдання, реферативні дослідження), тестовий контроль.

**Форми підсумкового контролю:** залік (семестр 2).

**Засоби діагностики успішності навчання:** індивідуальні завдання, перелік питань та комплекти тестових завдань для модульного, поточного та підсумкового контролів.

**Мова навчання:** українська.

## 2. Оцінювання

### Розподіл балів, які отримують здобувачі (залік)

Поточне оцінювання та самостійна робота					Тестовий контроль (Т3-Т4)	Сума
Т1	Т2	ПК (Т1-Т2)	Т3	Т4		
20	20	10	20	20	10	100

### Розподіл балів із дисципліни

Види оцінювання	Т1	Т2	Т3	Т4	Усього
Виконання і захист практичних занять	20	20	20	20	80
Поточний контроль (ПК)	10		-		10
Тестовий контроль	-		10		10
<b>Всього з дисципліни</b>					<b>100</b>

### Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Оцінка за національною шкалою для екзамену, КП, КР /заліку/	Оцінка в балах	Оцінка за шкалою ECTS	Пояснення
<b>Відмінно/зараховано</b>	90-100	<b>A</b>	<b>Відмінно</b> (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
<b>Добре/зараховано</b>	82-89	<b>B</b>	<b>Дуже добре</b> (вище середнього рівня з кількома помилками)
	74-81	<b>C</b>	<b>Добре</b> (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
<b>Задовільно/зараховано</b>	64-73	<b>D</b>	<b>Задовільно</b> (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
	60-63	<b>E</b>	<b>Достатньо</b> (виконання відповідає мінімальним критеріям)
<b>Незадовільно/незараховано</b>	35-59	<b>FX</b>	<b>Незадовільно</b> (з можливістю повторного складання)
	0-34	<b>F</b>	<b>Незадовільно</b> (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)

## 3. Політика курсу

3.1. Обов'язкове дотримання академічної доброчесності здобувачами, а саме:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

3.2. Завдання з практичних занять обов'язкові до виконання, екзамен проводиться у вигляді відповідей на тестові запитання;

3.3 З причин наявності плагіату, недотримання принципів академічної доброчесності, пропуску терміну здачі може бути знято 1 бал з оцінки практичної роботи;

3.4. Перездача практичних занять можлива, якщо пропуск пов'язаний з хворобою (за наявності медичної довідки), з участю у програмах академічної мобільності, з непередбаченими обставинами.