

| | |
|---|--|
| Код та назва дисципліни українською мовою/Назва дисципліни англійською мовою | 2-124-08_ Моделювання природних явищ 2-124-08_ Modeling of natural phenomena |
| Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми) | 12 Інформаційні технології 124 Системний аналіз ОПП «Системний аналіз» |
| Кафедра | кафедра обчислювальної математики та математичної кібернетики |
| П.І.П. НПП (за можливості) | Тонкошкур І.С. |
| Рівень ВО | Другий (магістерський) |
| Курс, семестр (на якому буде викладатись) | 1 курс, парний семестр |
| Мова викладання | українська |
| Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) | Знання з моделювання складних систем, знайомство з методологією комп'ютерного моделювання |
| Що буде вивчатися | <ul style="list-style-type: none"> – Хвильові процеси у природі. – Усамітнені хвилі; виникнення цунамі. – Автоколивальні явища. – Циклічні хімічні реакції. Реакція Белоусова-Жаботинського. – Зворотні зв'язки та гомеостаз. – Терморегуляція у живій природі. |
| Чому це цікаво/треба вивчати | Ознайомлення з підходами та принципами побудови математичних моделей природних явищ. Опанування дисципліни дозволить володіти системним підходом до вивчення та аналізу екологічних проблем. |
| Чому можна навчитися (результати навчання) | Знати фундаментальні ідеї та теорії в області математичного моделювання та аналізу складних об'єктів та процесів, методологію системних досліджень, методів дослідження та спеціалізовані концептуальні принципи, підходи і методи в області прикладної математики, моделі та методи інтелектуального аналізу інформації, сфери його використання. |
| Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності) | Здатність розробляти нові та адаптувати існуючі математичні і комп'ютерні моделі процесів, явищ та систем, проводити відповідні експерименти та чисельні розрахунки з аналізом та інтерпретацією отриманих результатів, визначати межі застосування моделей. |
| Інформаційне забезпечення | Інформаційне забезпечення ґрунтується на використанні, мережі Internet з вільним доступом. Електронні методичні матеріали |
| Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо) | Лекції Лабораторні заняття |
| Вид семестрового контролю | Диференційований залік |
| Максимальна кількість здобувачів | 90 |

Декан факультету _____ Олена КІСЕЛЬОВА