

Код та назва дисципліни українською мовою/Назва дисципліни англійською мовою	2-F1-113-2-05_Моделювання технологічних процесів 2-F1-113-2-05_ Modeling of technological processes
Рекомендується для галузі знань (<i>спеціальності, освітньої програми</i>)	F Інформаційні технології. F1 Прикладна математика, ОПП «Комп'ютерне моделювання та обчислювальні методи»
Кафедра	кафедра обчислювальної математики та математичної кібернетики
П.І.П. НПП	Кузьменко В.І.
Рівень ВО	Другий (магістерський)
Курс, семестр (<i>на якому буде викладатись</i>)	1 курс, парний семестр
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Знання з курсів «Рівняння математичної фізики», «Числові методи».
Чому це цікаво/треба вивчати	Ознайомлення із найбільш ефективним підходами до числового дослідження задач обробки металів тиском. Опанування дисципліни дозволить володіти сучасними методами дослідження математичних моделей у виробництві.
Перелік тем з дисципліни	Основні процеси обробки металів тиском. Постановки крайових задач обробки тиском. Варіаційні формулювання крайових задач у моделях обробки тиском. Числові методи дослідження технологічних процесів.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми, які можуть бути формалізовані та потребують оновлення й інтеграції знань, часто в умовах неповної чи недостатньої інформації та суперечливих вимог. 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.
Очікувані 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. Будувати ефективні щодо точності обчислень, стійкості, швидкодії та витрат системних ресурсів алгоритми для числового дослідження математичних моделей та розв'язання практичних задач.
Інформаційне забезпечення	Інформаційне забезпечення ґрунтується на використанні мережі Internet з вільним доступом.
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття)	Лекції Лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	90

Декан факультету _____ Олена КІСЕЛЬОВА