|  |  |
| --- | --- |
| Назва дисципліни | **І-113-2-1 Системи комп’ютерної математики** |
| Рекомендується для галузі знань *(спеціальності, освітньої програми)* | 11 Математика та статистика  12 Інформаційні технології |
| Кафедра | Комп’ютерних технологій |
| П.І.П. НПП *(за можливості)* | професор, д.т.н. Книш Л.І. |
| Рівень ВО | Перший (бакалаврський) |
| Курс *(на якому буде викладатись)* | 2 |
| Мова викладання | українська |
| Вимоги до початку вивчення дисципліни | Базові знання з математичного аналізу, алгебри і геометрії, основ програмування |
| Що буде вивчатися | Системи комп’ютерної математики (Mathematica, MATLAB) як  - довідникові із вбудованими базами даних;  - системи аналітичних (символьних) розрахунків;  - системи алгоритмічного програмування. |
| Чому це цікаво/треба вивчати | Знання систем комп’ютерної математики мінімізує рутинну розрахункову роботи, звільняє час для творчої науково-дослідницької діяльності.  За допомогою систем комп’ютерної алгебри існує можливість аналітичного та числового розв’язання задач будь-якої складності із подальшою візуалізацію отриманих результатів. |
| Чому можна навчитися (результати навчання) | * Володіти основними положеннями та методами математичного, комплексного та функціонального аналізу, лінійної алгебри та теорії чисел, аналітичної геометрії, теорії диференціальних рівнянь, зокрема рівнянь у частинних похідних, теорії ймовірностей, математичної статистики та випадкових процесів, чисельними методами. * Вміти застосовувати сучасні технології програмування та розроблення програмного забезпечення, програмної реалізації чисельних і символьних алгоритмів * Використовувати в практичній роботі спеціалізовані програмні продукти та програмні системи комп’ютерної математики. |
| Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності) | * Здатність проведення досліджень на відповідному рівні * Здатність експлуатувати та обслуговувати програмне забезпечення автоматизованих та інформаційних систем різного призначення. |
| Інформаційне забезпечення | Конспект лекцій, методичні рекомендації щодо виконання лабораторних робіт. Використання мультимедійного обладнання. Відповідне ПЗ |
| Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо) | Лекції  Лабораторні заняття |
| Вид семестрового контролю | диф. залік |
| Максимальна кількість здобувачів | 50 |
| Мінімальна кількість здобувачів *(для мовних та творчих дисциплін)* | 20 |