

**Каталог вибіркових дисциплін
факультету інформаційних технологій**

для здобувачів першого (бакалаврського) рівня на 2023/2024 навчальний рік

Спеціальність 163 «Біомедична інженерія»

Освітня програма «Біомедична інженерія»

Дисципліна	Семестр	Кількість кредитів	Форма контролю	Кафедра
Біологія	3	4	Залік	БМІ
Загальна біологія в медицині	3	4	Залік	БМІ
Медична термінологія та латинська мова	4	4	Залік	БМІ
Основи медичної та фармацевтичної термінології	4	4	Залік	БМІ
Основи адитивних технологій	5	4	Дифзалік	БМІ
3D-друк та 3D-сканування	5	4	Дифзалік	БМІ
Методи прототипування в медицині	5	4	Дифзалік	БМІ
Методи медико-біологічних досліджень	5	4	Залік	БМІ
Лабораторні дослідження в діагностиці захворювань	5	4	Залік	БМІ
Фізичні принципи роботи аналізаторів	5	4	Залік	БМІ
Теорія прийняття рішень	6	4	Дифзалік	БМІ
Методи прийняття рішень у біології та медицині	6	4	Дифзалік	БМІ
Вплив випромінювання та полів на живі організми	7	4	Залік	БМІ
Радіаційна безпека та дозиметрія	7	4	Залік	БМІ
Радіаційні прилади і системи в медицині	7	4	Залік	БМІ
Протезування опорно-рухової системи	7	4	Екзамен	БМІ
Основи протезування внутрішніх органів людини	7	4	Екзамен	БМІ
Імпланти та штучні органи	7	4	Екзамен	БМІ
Лазерна біомедична інженерія	7	3	Залік	БМІ
Оптичні методи і засоби в медицині	7	3	Залік	БМІ
Методи та засоби інтроскопії	7	3	Залік	БМІ

Обробка біомедичних цифрових сигналів	7	2	Дифзалік	БМІ
Системи медичної візуалізації	7	2	Дифзалік	БМІ
Отримання, перетворення та інтерпретація біосигналів	7	2	Дифзалік	БМІ
Інженерний супровід медичної техніки та обладнання медичного закладу	8	4	Екзамен	БМІ
Експлуатація та ремонт медичного обладнання	8	4	Екзамен	БМІ
Комп'ютерне моделювання багатотільних моделей	8	4	Екзамен	БМІ
САПР медичних об'єктів	8	4	Екзамен	БМІ
CAD/CAM технології в біоінженерії	8	4	Екзамен	БМІ
Автоматизоване проектування	8	4	Екзамен	БМІ
Основи охорони праці	8	3	Залік	БМІ
Ергономіка, здоров'я та безпека	8	3	Залік	БМІ
Науково-дослідна робота студента	8	3	Дифзалік	БМІ
Регенеративна медицина та біотехнології в ортопедії	8	3	Екзамен	БМІ
Основи реабілітаційної інженерії	8	3	Екзамен	БМІ
Телемедичні системи	8	3	Залік	БМІ
Основи телемоніторингу	8	3	Залік	БМІ
Біотелеметрія	8	3	Залік	БМІ

Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»**Освітня програма «Інформатика»**

Дисципліна	Семестр	Кількість кредитів	Форма контролю	Кафедра
Електроніка та мікроелектроніка - 1	3	4	залік	Інф
Основи Інтернет-технологій	3	4	залік	Інф
Електроніка та мікроелектроніка - 2	4	4	екзамен	Інф
Інформаційні системи електронної комерції	4	4	екзамен	Інф
Обробка зображень та мультимедіа	5	4	залік	Інф
Системний аналіз	5	4	залік	Інф
Теорія інформації та кодування	5	4	залік	Інф
Розробка мережевого програмного забезпечення	5	4	залік	Інф
Моделювання та аналіз динамічних процесів	6	4	дифзалік	Інф
Теорія програмування	6	4	екзамен	Інф
Цифрова техніка та телекомунікації	6	4	дифзалік	Інф
Безпека програм і даних	6	4	екзамен	Інф
Програмування та підтримка WEB застосунків	7	4	екзамен, кр	Інф
Методи підготовки та комп'ютерної обробки даних	7	5	дифзалік	Інф
Програмування в UNIX-подібних системах	7	4	екзамен	Інф
Технології розробки мобільних систем	7	3,5	залік	Інф
Тривимірне моделювання та анімація	7	3	екзамен	Інф
Методи об'єктно-зорієнтованого програмування	7	4	екзамен	Інф
Основи функціонального програмування	7	5	дифзалік	Інф
Програмування алгоритмічних структур	7	3,5	залік	Інф
Основи штучного інтелекту	7	4	екзамен, кр	Інф
Моделювання та аналіз динамічних процесів	8	4	дифзалік	Інф
Платформи корпоративних інформаційних систем	8	3,5	залік	Інф
Керування роботизованими комплексами та системами	8	4	дифзалік	Інф
Об'єктно-орієнтований аналіз та проектування	8	3,5	залік	Інф

Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»**Освітня програма «Комп'ютерні науки»**

Дисципліна	Семестр	Кількість кредитів	Форма контролю	Кафедра
Технології розробки крос-платформених додатків	4	4	диф.залик	КН
Шаблони проектування та програмування	4	4	диф.залик	КН
Інформаційні системи управління підприємством	6	3,5	диф.залик	КН
Корпоративні інформаційні системи	6	3,5	диф.залик	КН
Розробка програмних засобів доповненої реальності	7	4	диф.залик	КН
Моделювання та прогнозування стану довкілля	7	4	диф.залик	КН
Інформаційний менеджмент	7	4	залик	КН
Технології та методи оцінки програмних продуктів	7	4	залик	КН
Розробка Web-додатків ASP.NET	8	3,5	екзамен	КН
Шаблони проектування та програмування	8	3,5	диф.залик	КН
Тестування та верифікація програмного забезпечення	8	3,5	екзамен	КН
Системи управління взаємовідносинами із клієнтами (CRM-системи)	8	3,5	екзамен	КН

Спеціальність 113 «Прикладна математика»**Освітня програма «Комп'ютерне моделювання»**

Дисципліна	Семестр	Кількість кредитів	Форма контролю	Кафедра
Розробка навчальних комп'ютерних ігор в Unity	3	4	залік	ВтаПМ
Спеціальні глави елементарної математики	3	4	залік	ВтаПМ
Прикладні пакети для обробки даних та моделювання	4	4	залік	ВтаПМ
Спеціалізовані математичні пакети	4	4	залік	ВтаПМ
Методи комп'ютерної імітації	5	4	залік	ВтаПМ
Теорія функцій комплексної змінної	5	4	залік	ВтаПМ
Веб-проектування	5	4	залік	ВтаПМ
Методи комп'ютерної імітації	5	4	залік	ВтаПМ
Рівняння математичної фізики	5	4	залік	ВтаПМ
Якісна теорія диференціальних рівнянь	6	4	залік	ВтаПМ
Чисельні методи розв'язання інтегральних та інтегро-диференціальних рівнянь	6	4	залік	ВтаПМ
Методи обчислень в математичній фізиці	6	4	залік	ВтаПМ
Вікова та педагогічна психологія	6	4	залік	ВтаПМ
Стохастичне моделювання та імітація	7	4	залік	ВтаПМ
Web-програмування на Ruby on Rails	7	4	залік	ВтаПМ
Практикум з розв'язування нестандартних математичних задач	7	4	залік	ВтаПМ
Теорія ігор та її застосування	7	4	залік	ВтаПМ
Створення мобільних та веб-застосунків	8	4	залік	ВтаПМ
Комп'ютерне моделювання природничих процесів	8	4	залік	ВтаПМ
Сучасні технології навчання	8	4	залік	ВтаПМ
Програмування комп'ютерної графіки	8	4	залік	ВтаПМ

Спеціальність 014 «Середня освіта (Математика)»**Освітня програма «Математика»**

Дисципліна	Семестр	Кількість кредитів	Форма контролю	Кафедра
Розробка навчальних комп'ютерних ігор в Unity	3	4	залік	ВтаПМ
Спеціальні глави елементарної математики	3	4	залік	ВтаПМ
Прикладні пакети для обробки даних та моделювання	4	4	залік	ВтаПМ
Спеціалізовані математичні пакети	4	4	залік	ВтаПМ
Методи комп'ютерної імітації	5	4	залік	ВтаПМ
Теорія функцій комплексної змінної	5	4	залік	ВтаПМ
Веб-проектування	5	4	залік	ВтаПМ
Методи комп'ютерної імітації	5	4	залік	ВтаПМ
Рівняння математичної фізики	5	4	залік	ВтаПМ
Якісна теорія диференціальних рівнянь	6	4	залік	ВтаПМ
Чисельні методи розв'язання інтегральних та інтегро-диференціальних рівнянь	6	4	залік	ВтаПМ
Методи обчислень в математичній фізиці	6	4	залік	ВтаПМ
Вікова та педагогічна психологія	6	4	залік	ВтаПМ

Спеціальність 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
Освітня програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Дисципліна	Семестр	Кількість кредитів	Форма контролю	Кафедра
Числові методи	3	6	екзамен, кр	АіКТ
Основи теорії і методів оптимізації	3	6	екзамен, кр	АіКТ
Організація баз даних і знань	5	3	дифзалік	КН
Комп'ютерні мережі	5	3	дифзалік	КН
Теорія інформації	5	3,5	екзамен	АіКТ
Теорія інформації та кодування	5	3,5	екзамен	АіКТ
Мікропроцесорні та програмні засоби автоматизації	7	4,5	екзамен	АіКТ
Промислові контролери в металургійній галузі	7	4,5	екзамен	АіКТ
САПР інформаційних та управляючих систем	7	3	дифзалік	АіКТ
Конструювання пристроїв та засобів автоматизації	7	3	дифзалік	АіКТ
Основи комп'ютерно-інтегрованого управління	8	5	дифзалік	АіКТ
Інтеграційні технології автоматизації	8	5	дифзалік	АіКТ
Основи організації операційних систем	8	3	екзамен	АіКТ
Операційне забезпечення систем автоматизації	8	3	екзамен	АіКТ