

ОПИС/Силлабус дисципліни/модуля

Коротка назва університету / підрозділу дата (місяць / рік)	НУ «Запорізька політехніка» 10/2019
Назва модулю / дисципліни	Математичні пакети прикладних програм
Код:	ППВВ 01

Викладачі	Підрозділ університету
Рева Віталій Ігорович	Кафедра мікро- та наноелектроніки

Рівень навчання (ВА/МА)	Рівень моду- лю/дисципліни (номер семестру)	Тип модулю/дисципліни (обов'язковий / вибірко- вий)
Перший (бакалаврський)	3	вибірковий

Форма навчання (лекції / лабораторні / практичні)	Тривалість (тижнів/місяців)	Мова викладання
лекції / лабораторні	14	Українська

Зв'язок з іншими дисциплінами	
Попередні:	Супутні (якщо потрібно):

ECTS (Кредити модуля)	Загальна кількість годин	Аудиторні години	Самостійна робота
4	120	42	78

Мета навчання дисципліни (модуля): компетенції надбані внаслідок вивчення дисципліни (модуля)

- базова підготовка інженерів у вивченні теорії і принципів роботи прикладних програм, що використовуються при проектуванні, моделюванні систем управління і автоматики;
- готує слухачів до освоєння профільюючих дисциплін спеціальності, що розглядають теорію управління, елементи і пристрої автоматики, оптимальні та адаптивні системи

Результати навчання в термінах компетенцій	Методи навчання (теорія, лабораторні, практичні)	Контроль якості (письмовий екзамен, усний екзамен, звіт)
<p>– вільно володіти державною мовою та спілкуватися іноземною мовою;</p> <p>– здатність генерувати нові ідеї (креативність), самостійно здобувати за допомогою інформаційних технологій і використовувати в практичній діяльності нові знання і вміння, в тому числі в нових галузях знань, безпосередньо не пов'язаних зі сферою діяльності;</p> <p>– здатність оцінювати рівень існуючих технологій у галузі професійної діяльності, ефективність технічних рішень та можливість виникнення об'єктів права інтелектуальної власності</p>	<p>Використання при проведенні лекцій та лабораторних занять</p> <p>Теоретичні знання отриманні під час лекції та консультацій</p> <p>Самостійна та під керівництвом викладача підготовка та виконання лабораторної роботи</p>	<p>Окремого оцінювання не передбачено</p> <p>Оцінюються під час складання заліку</p> <p>Окреме оцінювання не проводиться, оцінюється за звітом з лабораторної роботи</p>

<p>ктуальної власності, відшукувати шляхи та можливості реалізації наукових ідей у прибуткових бізнес-проектах та стартапах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – здатність використовувати інформаційні технології, методи інтелектуалізації та візуалізації, штучного інтелекту, хмарних розрахунків для дослідження та аналізу процесів у телекомунікаційних системах та мережах, радіотехнічних системах і пристроях; – здатність використовувати типові та розробляти власні програмні продукти, орієнтовані на розв’язок задач проектування та розрахунку складових частин телекомунікаційних систем та мереж, радіотехнічних систем і пристроїв для оптимізації структури та конструкції досліджуваних об’єктів, підготовки необхідної технологічної документації; – здатність обирати оптимальні методи досліджень, модифікувати та адаптувати існуючі, розробляти нові методи досліджень відповідно до існуючих технічних засобів та формувати методику обробки результатів досліджень. 	<p>Теоретичні знання отриманні під час лекції та консультацій</p> <p>Самостійна та під керівництвом викладача підготовка та виконання лабораторної роботи</p> <p>Самостійна та під керівництвом викладача підготовка та виконання лабораторної роботи</p>	<p>Оцінюються під час складання заліку</p> <p>Окреме оцінювання не проводиться, оцінюється за звітом з лабораторної роботи</p> <p>Окреме оцінювання не проводиться, оцінюється за звітом з лабораторної роботи</p>
---	---	--

Теми курсу	Аудиторні заняття						Час та завдання на самостійну роботу	
	Лекцій	Консультацій	Семінарів	Практичні заняття	Лабораторні роботи	Загалом, годин	Самостійна робота	Завдання
Тема 1. Вступ. Предмет та задачі дисципліни. Основні визначення	2					2	4	Вступ. Предмет та задачі дисципліни. Основні визначення
Тема 2. Пакет прикладних програм(ППП)	2					2	8	Пакет прикладних програм(ППП)
Тема 3. Етапи розвитку ППП. Сучасний стан ППП	2					2	8	Етапи розвитку ППП. Сучасний стан ППП

Тема 4. Сучасні математичні пакети	2				2	14	Сучасні математичні пакети
Тема 5. Пакет MathCad	2			14	16	20	Пакет MathCad
Тема 6. Пакет MatLab	2			14	16	20	Пакет MatLab
Тема 7. Перспективи розвитку ППП	2				2	4	Перспективи розвитку ППП
Усього годин	14			28	42	78	

Стратегія оцінювання	Вага, %	Термін	Критерії оцінювання
поточне оцінювання	10	впродовж семестру	теоретичний звіт за кожною темою
захист лабораторних робіт	15		захист лабораторної роботи №1
	15		захист лабораторної роботи №2
	15		захист лабораторної роботи №3
	15		захист лабораторної роботи №4
	15		захист лабораторної роботи №5
	15		захист лабораторної роботи №6
складання заліку	60-100	після модулю	зараховано
	35-59		не зараховано з можливістю повторного складання
	1-34		не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Автор	Рік видання	Назва	інформація про видання	Видавництво / онлайн доступ
Обов'язкова література				
С.В. Глушаков, И.А. Жакин, Т.С. Хачиров	2001	Математическое моделирование: Mathcad		Харьков.: Фолио, 2001. – 524 с.
А.В. Сяєв	2004	Вступ до системи MathCAD	Навч. посіб.	Д.: Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 2004. – 108 с.
Я. С. Паранчук, В. І. Мороз	2012	Алгоритмізація та програмування. MathCAD	Навчальний посібник	Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. 312 с.
Додаткова література				
Ю. Ф. Лазарєв	2013	Довідник з MATLAB		Київ – НТУУ "КПІ" – 2013
О.Г. Ревинская	2016	Основы программирования в MATLAB	учебное пособие	СПб.: БХВ-Петербург, 2016. – 208 с.
В. П. Дьяконов	2012	MATLAB. Полный самоучитель.		– М.: ДМК Пресс, 2012. – 768 с.