



Силабус навчальної дисципліни

«Вища математика, теорія ймовірності і математична статистика»

Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Освітня програма	Галузеве машинобудування
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	1 курс, 1,2 семестри
Кількість кредитів ЄКТС	10
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 48 год.
	Практичні заняття - 56 год.
	Самостійна робота - 196 год.
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік, екзамен
Кафедра	Вищої та прикладної математики, аудиторія 208П, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-vishchoi-matematiki.html
Викладач (-і)	Лисенко Микола Володимирович, к.ф.-м.н., доцент
Контактна інформація викладача (-ів)	fem.lysenko@nupp.edu.ua
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	аудиторія 208П відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – знайомство та вивчення студентами основ математичного апарату, необхідного для розв'язування теоретичних і практичних задач при вивченні спеціальних дисциплін учбового плану та у роботі після закінчення університету; вироблення первинних навичок математичного дослідження прикладних задач; розвинення логічного мислення.	
Результати вивчення навчальної дисципліни: РН1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі. РН4. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.	
Передумови для навчання Дисципліна «Вища математика, теорія ймовірності і математична статистика» ґрунтується на знаннях із елементарної математики.	
Зміст навчальної дисципліни Тема 1. Визначники, матриці та системи лінійних рівнянь. Тема 2. Елементи векторної алгебри. Тема 3. Аналітична геометрія на площині. Тема 4. Аналітична геометрія в просторі. Тема 5. Вступ до математичного аналізу. Тема 6. Диференціальне числення функцій однієї змінної. Тема 7. Функції кількох змінних. Тема 8. Невизначений інтеграл. Тема 9. Визначений інтеграл. Тема 10. Застосування визначеного інтеграла. Тема 11. Диференціальні рівняння першого порядку. Тема 12. Диференціальні рівняння вищих порядків. Тема 13. Числові ряди. Тема 14. Функціональні ряди. Тема 15. Подвійні інтеграли. Тема 16. Потрійні інтеграли. Тема 17. Криволінійні інтеграли. Тема 18. Поверхневі інтеграли та векторні поля. Тема 19. Випадкові події. Тема 20. Дискретні випадкові величини. Тема 21. Неперервні випадкові величини. Тема 22. Основи математичної статистики. Тема 23. Кореляційно-регресійний аналіз.	
Сторінка курсу на платформі Moodle	https://dist.nupp.edu.ua/enrol/index.php?id=3617



Рекомендовані джерела

1. Литвин І.І., Конопчук О.М., Желізняк Г.О. Вища математика: Навчальний посібник . – К.: ЦУЛ, 2019. – 368 с
2. Аршава О.О., Харченко А.П., Щелкунова Л.І. Теорія ймовірностей: Навчальний посібник. – Харків: ФОП Панов А.М., 2019. – 128 с.
3. Клепко В.Ю., Голець В.Л. Вища математика в прикладах і задачах. – Центр навчальної літератури, Київ, 2019. – 594 с.

Система оцінювання результатів навчання

Загальна трудомісткість дисципліни – 100 балів, із них:

- при семестровому контролі у вигляді диференційованого заліку на поточний контроль може бути відведено 70 балів (для допуску до диференційованого заліку необхідно мати не менше 35 балів поточної успішності).
- при семестровому контролі у вигляді екзамену на поточний контроль може бути відведено 50 балів (для допуску до екзамену необхідно мати не менше 25 балів поточної успішності).

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мак кількість балів
Перший семестр	
Виконання завдань на практичних заняттях	70
Диференційований залік	30
Максимальна кількість балів	100
Другий семестр	
Виконання завдань на практичних заняттях	50
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	

Політики навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і практичних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до практичних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.



Більш детальну інформацію щодо компетентностей, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни <https://dist.nupp.edu.ua/mod/resource/view.php?id=321327>

Силабус затверджено на засіданні кафедри «Вищої та прикладної математики»
28 серпня 2023 р. Протокол № 1