

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС «ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ БАГАТОВИМІРНОГО СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ В ІНЖЕНЕРНИХ ЗАДАЧАХ»

Статус дисципліни	Вибіркова
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	133 Галузеве машинобудування
Назва освітньої програми	Експлуатація та ремонт техніки Держспецтрансслужби
Освітній ступінь	Бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	4 кредита
Терміни вивчення дисципліни	3 семестр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	Вища математика, ВМ
Мова викладання	Українська

Лектор (викладач(і))

Фото
(за бажанням)



Кандидат фізико-математичних наук, доцент
Звонарьова Ольга Віталіївна

Zo067647

https://diit.edu.ua/fakulty/obz/kafedra/vm/sostav/personal_page/159

<https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=429>

м. Дніпро, вул. Лазаряна, 2, аудиторія 426, тел.(056)373 15 39

Передумови вивчення дисципліни

Вивчення дисципліни «Застосування математичного пакету Maple для розв'язання інженерних задач» є передумовою вивчення таких дисциплін: «Взаємозаміна, стандартизація та технічне вимірювання», «Теорія механізмів і машин», «Деталі машин», «Дипломування», «Технологія виробництва і ремонту машин», «Високотехнологічні процеси у машинобудуванні», «Основи автоматизованого проектування машин», «Системи автоматизованого моделювання та проектування машин», «Гідравліка, гідро-та пневмоприводи», «Гідравліка та гідропривід».

Мета навчальної дисципліни

Метою дисципліни є досягнення компетентностей, які основані на зазначених в освітньо-професійній програмі:
1. Здатність до абстрактного мислення аналізу та

	<p>синтезу;</p> <p>2.Здатність проведення досліджень на певному рівні;</p> <p>3.Здатність застосовувати типові аналітичні методи, ефективні кількісні методи математики та комп'ютерні програмні засоби для розв'язання інженерних завдань галузевого машинобудування;</p> <p>4.Здатність застосовувати комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язання інженерних завдань галузевого машинобудування;</p> <p>5.Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язання професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування;</p> <p>6. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування;</p> <p>7. Здатність застосовувати методи і методики інженерних розрахунків виробів галузевого машинобудування з урахуванням особливостей їх використання на підприємствах залізничного транспорту.</p>
Очікувані результати навчання	<p>Знання і розуміння засад технологічних ,фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.</p>
Зміст дисципліни	<p>Основні теми лекцій: Непараметричні методи математичної статистики; Основи регресійного аналізу; Аналіз часових рядів; Кластерний аналіз; Методи аналізу ієрархій; Фрактали.</p> <p>Практичні заняття: Непараметричні методи математичної статистики в середовищі «STATISTIKA»; Основи регресійного аналізу в середовищі «STATISTIKA»; Аналіз часових рядів в середовищі «STATISTIKA»; Кластерний аналіз в середовищі «STATISTIKA»; Методи аналізу ієрархій; Фрактали в середовищі «STATISTIKA».</p>
Контрольні заходи та критерії оцінювання	<p>Залік складається із задачі ПК1, ПК2. ПК1- тестування у системі Лідер(30-50) балів ПК2- тестування у системі Лідер(30-50) балів</p>
Політика викладання	<p>До задачі ПК1 допускаються усі студенти. До задачі ПК2 допускаються студенти, які здали ПК1.</p>
Засоби навчання	

Навчально-методичне забезпечення

Рекомендована література

1. Овчинников П. П. Вища математика: підручник [Текст]/ П. П. Овчинников, Ф. П. Яремчук, В. В. Михайленко-К.: Техніка, 2000-Ч. 1, 2.
2. Герасимчук В. С., Вища математика Повний курс вищої математики у прикладах і задачах. [Текст]/ В. С. Герасимчук, Г. С. Васильченко, В. І. Кравцов. –Київ. Книги України. ЛТД. 2009. Ч. 1-3.
3. Бусарова Т. М., Гришечкіна Т. С., Звонарьова О. В., Кузнецов В. М., Методи розв'язання задач вищої математики в пакеті Maple, Навчальний посібник, Дніпро, 2019.

Інформаційні ресурси

1. Дистанційний курс, «Вища математика для технічних спеціальностей»
2. Вивчення дисципліни передбачає вміння здобувача вищої освіти використовувати різні інформаційні ресурси у тому числі інтернет-джерела зокрема <http://library.diit.edu.ua>