

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС

«ВИЩА МАТЕМАТИКА (СПЕЦ. РОЗДІЛИ)»

Статус дисципліни	Вибіркова
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Назва освітньої компоненти	Електротехнічні системи електроспоживання
Освітній ступінь	Бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	4 кредити
Терміни вивчення дисципліни	3 семестр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	Вища математика, ВМ
Мова викладання	Українська

Лектор (викладач(і))

Фото
(за бажанням)



Доктор фізико-математичних наук, професор
Кузнецов Віталій Миколайович

корпоративний E-mail: v.m.kuznetsov@ust.edu.ua

http://diit.edu.ua/faculty/bai/kafedra/vm/sostav/personal_page/157

<https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=440>

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

Передумови вивчення дисципліни

Вивчення дисципліни « Вища математика. (спец. розділи)» є передумовою вивчення таких дисциплін: технологія виробництва електроенергії , інноваційні транспортні технології , теоретичні основи електротехніки , електричні системи та мережі.

Мета навчальної дисципліни

Метою дисципліни є досягнення компетентностей, які ґрунтуються на зазначених в освітньо-професійній програмі;

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

3. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки .

Очікувані результати навчання

1. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних

	<p>комплексах і системах.</p> <p>2. Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.</p> <p>3. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.</p> <p>4. Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.</p>
Зміст дисципліни	<p>Теми: Функції багатьох змінних та їх застосування для дослідження складних електромеханічних систем.</p> <p>Ряди Фур'є.</p> <p>Кратні та криволінійні інтеграли та їх застосування.</p> <p>Основні елементи теорії поля.</p> <p>Теорія ймовірностей.</p> <p>Основні задачі і методи математичної статистики та їх використання в дослідженні і моделюванні складних систем.</p>
Контрольні заходи та критерії оцінювання	<p>Диференційований залік складається зі здачі КЗ1, КЗ2</p> <p>КЗ1- тестування у СДН Лідер (20- 40) балів</p> <p>КЗ2- тестування у СДН Лідер (30-60) балів</p>
Політика викладання	<p>До здачі КЗ1 допускаються усі студенти. До здачі КЗ2 допускаються студенти, які здали КЗ1.</p>
Засоби навчання	<p>дистанційний .</p>
Навчально-методичне забезпечення	<p>Дистанційний курс з вивчення вищої математики, розроблений в системі MOODLE кафедрою Вищої математики ДНУЗТ, розділ 3,4 (за попередньої реєстрації) www.diit.edu.ua/sites/facultet-obz/kafedra-highmath/ukr/mworks.uk.html.</p> <p>Овчинников ,П.П., Яремчук, Ф.П. та ін.. Вища математика. Ч.1,2. [Текст] /П.П.Овчинников, Ф.П.Яремчук, В.М.Михайленко. - К.: Техніка. 2000. - 592с.</p> <p>Герасимчук, В.С., Васильченко, Г.С.,Кравцов, В.І. Вища математика. Повний курс у прикладах і задачах. Ч.1. [Текст] / В.С. Герасимчук, Г.С.Васильченко, В.І.Кравцов. К.: Книги України. 2009</p> <p>Вища математика. – Збірник задач, за редакцією П.П.Овчинникова, ч.1, / П.П.Овчинникова - К.: Техніка, 2003. – 279 с.</p> <p>Дубовик В.П., Юрик І.І.. Вища математика: Навч. Посібник. / Дубовик В.П., Юрик І.І. – К.: А.С.К., 2001. – 648 с.</p> <p>Кратні та криволінійні інтеграли [Текст]: навчальний посібник для самостійної роботи / Т. М. Бусарова, Т. С. Гришечкіна, В. М. Кузнєцов, Г. А. Папанов; Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Дніпропетровськ, 2016. – 93 с.</p> <p>Теорія ймовірностей [Текст] : методичні вказівки до</p>

виконання модульної роботи № 7 : у 2 ч. / уклад. : В. М. Кузнецов, Т. М. Бусарова, О. В. Звонарьова, Т. А. Агошкова; Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д. : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2013. – Ч. 1. Випадкові події. – 46 с.

Турчин В. М. Математична статистика. — К.: Вид. центр «Академія», 1999.

Жлуктенко В. І., Наконечний С.І. Теорія ймовірностей. К: КНЕУ, 1999. — ч. 1, ч.2.

Жалдак М.І., Кузьміна Н.М., Берлінська С.Ю. Теорія ймовірностей і математична статистика з елементами інформаційної технології. – К.: Вища школа, 1995. – 351 с.