

Силабус дисципліни

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Комп'ютерна дискретна математика, 4 кредити ЄКТС
Загальна інформація про викладача	Михайлова Тетяна Федорівна, канд. фіз.-мат.наук, доцент, зав.каф. прикладної математики, тел. 2-36, pm_diit@i.ua
Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	2-й семестр для бакалаврів
Факультети/ННЦ, студентам яких пропонується	Комп'ютерних технологій і систем
Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу</p> <p>К35 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації.</p> <p>К37.Здатність до використання програмних та програмно-апаратних комплексів ,засобів захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах</p> <p>ПР4. Аналізувати, аргументувати, приймати рішення при розв'язанні складних спеціалізованих задач та практичних проблем у професійній діяльності, які характеризуються комплексністю та неповною визначеністю умов, відповідати за прийняті рішення;</p> <p>ПР6. Критично осмислювати основні теорії, принципи, методи і поняття у навчанні та професійній діяльності;</p>
Опис дисципліни	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	ОК6. Вища математика

<p>Основні теми дисципліни</p>	<p>1. Елементи загальної алгебри. 2. Комбінаторика. 3. Біном Ньютона. Властивості біномних коефіцієнтів. Рекурентні співвідношення та їх властивості. Розв'язування рекурентних співвідношень. 4. Елементи теорії графів. Типи графів. Матриці та зв'язність. 5. Оптимізаційні задачі на графах. 6. Дерева. Ациклічні графи. Знаходження остову найменшої ваги. Задачі про найменше розбиття та їх застосування. 7. Задачі лінійного програмування та методи їх розв'язування. Цілочислове програмування. 8. Транспортна задача лінійного програмування. Лекцій-32 год., практичних занять 16 год, з контрольними роботами та індивідуальними завданнями.</p>
<p>Мова викладання</p>	<p>Українська</p>
<p>Список основної та додаткової літератури</p>	<p>1. Anderson J. A. Discrete mathematics and combinatorics: - Prentice Hall; 2 edition, 2003-928p. 2. Джалладова І. А., Шарапов О. Д. Дискретна математика: Навчальний посібник, К.: КНЕУ, 2012, -245с. 3. Nicos Christofides, Graph Theory. An Algorithmic Approach- Academic Press; 1975-400p. 4. Нікольський Ю. В., Пасічник В. В., Щербина Ю. М. Дискретна математика --- К. «Магнолія 2006», 2018 – 432 с. 5. Андрійчук В. І., Комарницький М. Я., Іщук Ю. Б. Вступ до дискретної математики навчальний посібник – К. ЦНЛ, 2004 – 254 с. 6. Бондаренко М. Ф., Білоус Н. В., Руткас А. Г. Комп'ютерна дискретна математика. Підручник - Х: «Компанія СМІТ», - 2004-480с. 7. Бардачов, Ю. М. Дискретна математика: підручник/ Ю. М. Бардачов, Н. А. Соколова, В. Є. Ходаков; за ред. В. Є. Ходакова. - 2-ге вид., переробл. і доповн. – К.: Вища шк., 2008. - 383с. Додаткова: 8. Михайлова Т. Ф., Максименкова Ю. А. Дискретна математика. Методичні вказівки до практичних занять з розділу “Комбінаторика”. ДНУЗТ, Дн-ськ, 2012. - 31с. 9. Михайлова Т. Ф., Максименкова Ю. А. Дискретна математика. Методичні вказівки до практичних занять на тему “Елементи теорії графів”, ДНУЗТ, Дн-ськ, 2008. - 32с. 10. Михайлова Т. Ф., Максименкова Ю. А., Нечай І. В. Дискретна математика. Методичні вказівки до практичних занять на тему “Множини. Бінарні та рекурентні співвідношення”, ДНУЗТ, Дн-ськ, 2015. - 25с. 11. Михайлова Т. Ф., Послайко Н. І. Методи дослідження</p>

	<p>операцій. Методичні вказівки до виконання індивідуальних робіт. Ч.1, ДНУЗТ, Дн-ськ, 2005.-28с,</p> <p>12. Михайлова Т.Ф., Максименкова Ю.А., Нечай І.В., Пічугов С.О. Комп'ютерна дискретна математика. Методичні вказівки до практичних занять Частина 1, Елементи теорії множин. Бінарні відношення- Дніпро-2020,-24с.</p> <p>Інформаційні ресурси</p> <p>13. Михайлова Т.Ф. Максименкова Ю.А. Комп'ютерна дискретна математика Дистанційний курс. moodle.diit.edu.ua,</p> <p>14. Бібліотека університету та її депозитарій . та її електронний каталог: librari.diit.edu.ua, мережа Інтернет, (http://ecat.diit.edu.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=DB2&P21DBN=DB2).</p>
--	--