

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Спеціальність: 151 "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології"

Цикл професійної підготовки

Дисципліна: Математична логіка.

Статус: вибіркова.

Навчальний рік: 2017-2018 семестр: 4

Мета:

підвищення загально-освітнього теоретичного і практичного професійного рівня майбутніх фахівців шляхом надання знань про множини та способи їх задання, операції над множинами та їх декартовий добуток, діаграми Ейлера-Венна, відношення на множині, відображення множин, абстрактні алгебри, алгебраїчні структури, алгебру логіки, логіку та обчислення висловлювань, логіку предикатів, логічні операції, алгебру Жегалкіна, поліном Жегалкіна.

Завдання:

формування базових знань в області математичної логіки та умінь їх застосовувати в науково-дослідній і професійній діяльності, розвиток практичних навичок щодо ефективної програмно-апаратної реалізації розв'язання різноманітних задач в області інформаційних систем і технологій з використанням елементів математичної логіки.

Зміст дисципліни.

Поняття множини. Способи задання множин. Операції над множинами. Декартовий добуток множин. Діаграми Ейлера-Венна. Відношення на множині. Бінарні відношення та їх властивості. Відображення множин та їх типи. Абстрактні алгебри. Алгебраїчні структури та їх типи. Поля Галуа. Закони алгебри Кантора. Алгебра логіки. Висловлювання та їх види. Обчислення висловлювань. Логічні операції. Логіка предикатів. Квантори. Багатозначна логіка. Поняття про диз'юнктивну та кон'юнктивну нормальні форми. Алгебра Жегалкіна. Поліном Жегалкіна. Метод невизначених коефіцієнтів.

Викладацький склад:

Муль О.В., кандидат фізико-математичних наук, доцент.

Обсяг: 4 кредити ECTS, 18 тижнів, 3 години на тиждень аудиторні, 3,7 години на тиждень – самостійна робота.

Оцінювання: поточне оцінювання – 2 модульних контролі підсумковий контроль – залік