

Конспект

**по дисциплината „ДИСКРЕТНИ СТРУКТУРИ“
за специалност „КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ“**

1. Множества. Теория на множествата. Операции над множества. Свойства на операциите над множества
2. Отношения и функции в множествата
3. Подредени множества и низове. Операции с низове
4. Регулярни множества. Регулярни изрази. Изчисления с регулярни изрази
5. Формални граматика и езици. Основни понятия. Дефиниране на формална граматика. Пораждане на език чрез формална граматика
6. Класификация и йерархия на формални граматика по Хомски. Видове продукции. Език на граматиките Бакус-Наур формализъм. Синтактични графи
7. Абстрактни автомати. Изчислимост и разрешимост. Дефиниране на алгоритъм
8. Разпознаване на множества чрез краен автомат
9. Мрежи на Петри. Теория на мрежите на Петри
10. Разпознаване на множества чрез обозначена маркирана мрежа на Петри
11. Машина на Тюринг. Разпознаване на множества чрез машина на Тюринг
12. Паралелни системи и процеси. Мрежови езици. Моделиране на паралелни процеси с мрежи на Петри
13. Абстрактни информационни структури. Йерархия на информационните структури. Представяне на моделите в паметта
14. Математическа логика. Предмет на математическата логика. Препозиционна логика (съждително смятане). Предикатна логика. Метод на резолюцията

ЛИТЕРАТУРА

1. А. Антонов, В. Николов, И. Пенев, Дискретни структури, учебно пособие, ТУ-Варна, 2015
2. А. Антонов, В. Николов, И. Пенев, Дискретни структури, ръководство за семинарни упражнения, ТУ-Варна, 2015
3. J. Hopcroft, R. Motwani, J. Ullman, Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation, Second Edition, Addison-Wesley, 2001
4. K. Rosen, Discrete Mathematics and its Applications, 7th edition, The McGraw Hill Companies, 2007
5. S. Epp, Discrete Mathematics with Applications, 4th edition, BROOKS/COLE, 2010

Формат на изпита:

Писмен - 90 минути

Оценка:

Формира се от текущ контрол и изпит

2020 г.

доц. д-р инж. Ивайло Пенев