

Код: 1-и „СИСТЕМИ ЗА КОМПЮТЪРНА АЛГЕБРА”

ECTS кредити: 7/8/5

Форма за оценяване: Текуща оценка

Седмичен хорариум: 2+0+2 + к.р.

Форма на контрол: Текуща оценка - тестове

Водещо звено:

СОФТУЕРНИ И ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИИ

ФАКУЛТЕТ ПО ИЗЧИСЛИТЕЛНА ТЕХНИКА И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Лектор: доц. д-р З. Матева

Катедра: *СОФТУЕРНИ И ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИИ*

тел. 052 383 228 7/8/5

e-mail: ziz@abv.bg

Анотация:

Дисциплината е ориентирана към фундаменталната подготовка на студентите от специалност “Софтуерно инженерство”, ОКС „Магистър” 1,5 години обучение в ТУ – Варна. Целта е да се формират у студентите знания и умения за работа със някои от най-популярните системи за компютърна алгебра (СКА). В световен мащаб тези системи се налагат с бързи темпове, както в учебните курсове по различни дисциплини, така и в научните изследвания, ползващи математически апарат. Разглеждат се такива основни теми, като:

- Класификация и сравнителни характеристики на системите за компютърна алгебра.
- Обзор на възможностите на СКА за:
 - аналитични пресмятания,
 - графика,
 - числено решаване на диференциални уравнения,
 - работа с комбинаторни структури,
 - статистика,
 - решаване на оптимизационни задачи и други.
- Интеграция на някои СКА с други компютърни приложения.

Дисциплината дава общи познания за най-често използваните системи за компютърна алгебра, като Matlab, Maple, Mathematica, MuPAD, Derive, Reduce, MathCAD, Maxima и др. Студентите ще придобият умения да решават различни приложни математически задачи с помощта на СКА, както и да използват в учебния процес, най-подходящите за това системи. Ще се запознаят с възможностите за интегриране на СКА с текстообработващи системи, среди за програмиране и други софтуерни приложения.