IAY 0010

ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

Введение

Организационные вопросы

Alexander Sudnitson
Tallinn University of Technology

Роль и место дискретной математики

- Теоретическая основа проектирования и использования компьютерной и другой цифровой техники.
- Основа современной математической и инженерной культуры.

  Словарь специалиста.
- Средство и язык для построения и анализа моделей в различных областях, включая химию, биологию, генетику, физику, психологию и др..

Роль и место курса IAY 0010

- Является начальным курсом постижения «современной» или дискретой математики, в первую очередь, компьютерной математики.
- Изучается параллельно с «традиционной» континуальной математикой (не противопоставляется, а дополняет).
- Можно сказать, что являетется первым курсом «по специальности».

Преподаватель

Александр Васильевич Судницын
(Aleksander Sudnitsõn, Alexander Sudnitson)
доцент, институт вычислительной техники
(arvutitehnika instituut)
Office: ICT- 503
Телефон: 620-2255 (office),
509-2356 (mob)
E-Mail: alsu@cc.ttu.ee
Секретарь института: ICT- 518, Heljo Saar

Web-страница:

http://ati.ttu.ee/~alsu/IAY0010.html

Консультация

Лучше всего для этого использовать время упражнений

Регулярные консультации

Место: ICT- 503

Время: Пятница 14:00-14:30

Web-страница:

http://ati.ttu.ee/~alsu/IAY0010.html

Особенности курса IAY 0010

- В силу малого количества часов курс по охвату весьма компактный и представляет набор знаний необходимый для дальнейшей учёбы по специальности.
- Курс замкнутый в том смысле, что все понятия и факты курса приводятся в нём самом, т. е. в ходе лекций и упражнений. Предварительных знаний «школьной» математики практически не надо.

Экзамен

- Вопросы и задачи выходящие за рамки рассмотренных на лекциях и упражнений на экзамене не встречаются.

Экзамен состоит из двух этапов:

- Основной проводится письменно надо решить 3-4 несложных задачи за ограниченное время и ответить на пять вопросов.
- На базе письменного этапа проводится индивидуальная беседа, чтобы дополнительно прояснить уровень понимания предмета.

Оценивание

Оценка определяется числом набранных баллов:

- 100-91 5 “suurepärane”
- 90-81 4 “väga hea”
- 80-71 3 “hea”
- 70-61 2 “rahuldav”
- 60-51 1 “kasin”

Чтобы оценивание начиналось со 100 баллов надо написать контрольные работы и выполнить домашнюю работу.

Условия допуска к экзамену

Контрольные работы оцениваются по системе: зачёт/незачёт.

- Невыполненная работа означает, что на экзамене из начальных 100 баллов вычитается 5 баллов.
- Контрольные не переписываются.
- При отсутствии по уважительной причине можно написать работу с другой группой или её выполнить на консультации по согласованию с преподавателем.

Условия допуска к экзамену

Домашняя работа по теме «Теория булевых функций».

- Невыполненная работа означает, что на экзамене из начальных 100 баллов вычитается 39 баллов.
- Должна быть выполнена и защищена в срок.
- При невыполнении предыдущего условия по уважительной причине вопрос решается в индивидуальном порядке.
- Фактически является условием допуска к экзамену

Условия допуска к экзамену

Таким образом тот, кто не написал контрольные и не предоставил домашнюю работу имеют мало шансов сдать экзамен.

Мой совет.

- Надо посещать и работать (учиться) на занятиях,
- стремиться к содержательному пониманию предмета (а не к формальным навыкам), осваивать предмет активно,
- вести свой конспект.

Расписание

- Лекции
  Среда, III-103, 11:40
- Упражнения через неделю в соответствии с расписанием.

План (порядок изложения)

S. Основы теории множеств
Одновременно в ходе упражнений рассматриваются элементы комбинаторики (контр.раб.)

F. Теория булевых функций (дом. раб.)

G. Элементы теории графов (контр.раб.)

L. Основы математической логики

Литература

- **КОНСПЕКТ** (набор слайдов - краткое изложение материала лекций доступно для копирования)
  http://ati.ttu.ee/~alsu/IAY0010.html
- Kruus Margus, Lensen Harri
  Diskreetne matemaatika. TTÜ kirjastus, 2012

Литература

- Основы логического проектирования : в трех книгах. Книга 1, Комбинаторные алгоритмы дискретной математики / А.Д. Закревский, Ю.В. Поттосин, Л.Д. Черемисинова ; Национальная академия наук Беларуси, Объединенный институт проблем информатики
- Книга 2, Оптимизация в булевом пространстве

В библиотеке имеется также английский вариант этих книг

Литература

- Закревский А.Д. и др.
  Основы логического проектирования
  Минск, 2004
- Кузнецов О.П., Адельсон-Вельский Г.М.
  Дискретная математика для инженера
  Москва: Энергоатомиздат, 1988
- *В настоящее время издано большое количество книг в названии которых присутствует «дискретная математика», но ...*