

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината Висша математика I	Код: РВРЕСТ01	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции и семинарни упражнения	Часове за седмица: Лекции – 2 часа Сем. упр. – 2 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

проф. д-р Михаил Димов Тодоров, каб. 2214, тел. 965-23-58
Технически университет - София,
Факултет по приложна математика и информатика,
катедра „Диференциални уравнения”

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА:

Задължителна дисциплина за редовни студенти по специалност “Приложна електронна и компютърна техника” в Колеж по енергетика и електроника (КЕЕ) към ТУ-София за образователно-квалификационна степен “професионален бакалавър”.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Основни теми: Матрици и детерминанти, системи линейни уравнения, векторно смятане и аналитична геометрия, диференциално и интегрално смятане на функция на една реална променлива.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

След завършване на курса студентите трябва да могат да работят с комплексни числа и полиноми, да пресмятат детерминанти, да извършват действия с матрици, да решават системи линейни уравнения, да оперират с вектори, да решават задачи от аналитичната геометрия в равнината и пространството, да владеят диференциалното и интегралното смятане на функция на една реална променлива.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:

При изнасянето на лекциите се използва мултимедия. Семинарните занятия затвърждават и разширяват придобитите знания в лекциите.

ПРЕДПОСТАВКИ:

Необходими са основни познания по математика за 9, 10, 11 и 12 клас.

ПОМОЩНИ СРЕДСТВА ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Разработен е учебник по дисциплината, който подпомага самостоятелната подготовка както по теоретичните въпроси, така и при решаването на задачите.

Студентите разполагат със сборник от задачи по дисциплината, предназначен за семинарните упражнения и самостоятелната им подготовка.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ: Писмен изпит в края на семестъра.

ЗАПИСВАНЕ ЗА ИЗПИТ: В канцеларията на КЕЕ, съгласувано с лектора.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ. Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: [1] Маринов М., Славкова М., *Висша математика*, София, 2004. [2] Славкова М. Тодорова М., *Методическо ръководство за решаване на задачи по висша математика*, Част I, София, 2003. [3] Л. Каранджулов, М. Маринов, М. Славкова, *Справочник по висша математика I част*, 2005.

DESCRIPTION OF THE COURSE

Name of the Course: Mathematics I	Code: PBPECT01	Semester: 1
Type of teaching: Lectures and Seminars	Lessons per week: Lectures – 2 hours Seminars – 2 hours	Number of credits: 6

LECTURER:

Full Professor Michail Dimov Todorov, Tel. 965-23-58
Technical University of Sofia,
Faculty of Applied Mathematics and Informatics,
Chair of “Differential Equation”

COURSE STATUS IN THE CURRICULUM:

Compulsory for the full time students’ specialty “Applied Electronic and Computer Technique” for Professional Bachelor degree – College of Energy and Electronics at Technical University – Sofia.

COURSE DESCRIPTION:

Main topics: Matrices and determinants, system of linear equations, vector calculus and analytic geometry, differential and integral calculus of functions of a real variable.

AIMS AND OBJECTIVES OF THE COURSE:

After completion of the course students should be able to work with complex numbers and polynomials, to calculate determinants to act with matrices, to solve systems of linear equations, to operate with vectors, to solve problems of analytic geometry in the plane and space to rule differential and integral calculus of functions of a real variable.

TEACHING METHODS:

During lectures using multimedia. Seminars consolidate and extend the knowledge acquired in the lectures.

PREREQUISITES:

Basic knowledge of mathematics for 9, 10, 11 and 12 class.

AUXILIARY MEANS FOR TEACHING: Developed textbook on the subject, which supports independent training both theoretical issues and solving problems. Students have a collection of tasks in this course designed for classes and their self preparation.

METHOD OF ASSESSMENT: Written examination at the end of the semester.

SUBSCRIPTION FOR EXAMINATION: In the department-consultation with the lecturer.

INSTRUCTION LANGUAGE: Bulgarian

BIBLIOGRAPHY: [1] M. Marinov, Slavkova M., *Mathematics*, Sofia, 2004. [2] M. Todorova Slavkova M., *Methodological Guidance for Solving Problems in Mathematics*, Part I, Sofia, 2003. [3] L. Karandzhulov, M. Marinov, M. Slavkova, *Guide Calculus Part I*, 2005.