



Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ” 2007-2013



Европейски социален фонд

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

Проект BG051PO001-3.1.07-0048 „Актуализиране на учебните планове и програми на специалностите във ФЕТТ, ФТК и МТФ на ТУ-София и създаване на нова съвместна магистърска специалност в съответствие с потребностите на пазара на труда”

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: “ 3D МОДЕЛИРАНЕ И СИМУЛИРАНЕ НА МИКРО- И НАНОСИСТЕМИ “	Номер: ММТН 08.1	Семестър: II
Вид на обучението: Лекции, семинарни и лабораторни упражнения	Часове за седмицата: Л – 1 часа, СУ -1 часа, ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР: проф. д-р инж. Георги Д. Тодоров , kat. ТМММ, тел. 965-2574, email: gdt@tu-sofia.bg, Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА:

Избираема дисциплина за редовни и задочни студенти по специалност: “Микро технологии и нано инженеринг” на Факултета по електронна техника и технологии и Машинно-технологичния факултет на ТУ-София за образователно-квалификационна степен : “магистър”

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Учебната дисциплина е предназначена да запознае студентите с прилагането на CAD /CAE технологиите в проектирането и моделирането на микросистеми като ги подготви за практическото им прилагане.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Дисциплината е насочена към задълбочаване и разширяване познанията на студентите с ефективното използване на интелигентни тримерни моделиери за проектиране и оптимизиране на микросистеми, екипировка и съоразения . Използват се 3D моделиери, пакети за изчисления и анализ на конструкциите с крайни елементи, , симулиране на поведението на процеси и системи.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими основни познания по информатика и предшествващи машиностроителни учебни дисциплини.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ

Лекциите се изнасят с помощта на слайдове от екип преподаватели. Има подготвен материал под формата на скрипт. Семинарните и Лабораторните упражнения се провеждат изцяло на компютърни работни места. Всеки студент получава обща тема за семестъра, която се осъществява на стъпки във всяко лабораторно упражнение. Има ръководства за всяко семинарно и лабораторно упражнение.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:

Знанията придобити в лабораторните упражнения се оценяват чрез защита на извършената работа в края на семестъра.

В края на 2-ия семестър се провежда писмен изпит .

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Тодоров, Г Скрипт курс лекции по КПМПС
2. Тодоров, Г., Г. Николчева. КОМПЮТЪРНО ПРОЕКТИРАНЕ НА СЛОЖНИ ФОРМООБРАЗУВАЩИ ПОВЪРХНИНИ(RAPID TOOLING), Изд.ТУ София, София 2011, ISBN 978-954-438-915-4, 330 стр ;
3. РНАМ, D.T., S.S. DIMOV. RAPID MANUFACTURING. SPRINGER-VERLAG LONDON LIMITED, 2001.
4. Тодоров, Н., Д. Чакарски. Автоматизация на проектирането в машиностроенето. С, Техника, 1994,
5. Kunwoo, lee,-PRINCIPLES OF CAD/CAM/CAE Systems, Addison Wesley Publishers Ltd, New York,2009