



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 учебната дисциплина: Наноматериали	Код: ММТН01	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л-2 часа, ЛУ-2 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОРИ:Доц. д-р Валентин Видеков, тел. 965 3101, e-mail: videkov@tu-sofia.bg;гл. ас. д-р Мария Александрова, тел. 9653085, e-mail: m_aleksandrova@tu-sofia.bg;

Технически Университет-София, ФЕТТ, катедра “Микроелектроника”.

Доц. д-р Ива Бетова-Божинова, тел. 965 2258, e-mail: iva_betova@tu-sofia.bg, ТУ-София, ФЕТТ, катедра «Химия».**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА:**

Задължителна за студентите от специалност "Микротехнологии и наноинженеринг" за ОКС "магистър".

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Целта на дисциплината „Наноматериали“ е студентите да се запознаят със състоянието и перспективите за близкото развитие на наноматериалите и нанотехнологиите. По време на лабораторните упражнения те ще получат и практическа представа за наноматериали и методите за тяхната идентификация.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

По време на обучението си студентите ще получат теоретични познания за най-актуалните наноматериали в електрониката и практически ще се запознаят със съвременните методи, използвани за качествен и количествен анализ на наноматериалите.

ПРЕДПОСТАВКИ:

Необходими са основни знания по материалознание в микроелектрониката, физика, химия, измерване в електрониката

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекциите се провеждат класически аудиторно. Има възможност за представяне на част от материала с мултимедийни средства. Дисциплината се провежда чрез използване на сайт <http://ecad.tu-sofia.bg/nanomaterials>. В сайта се представят допълнителни материали. При всяко посещение на лекция студентът получава въпрос за самоподготовка и в зависимост от отговора заработва точки за оценяване. За допълнителни въпроси или разяснения студентите ползват форума на дисциплината.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:

Писмен изпит в края на първи семестър. Изпитът може да бъде чрез развиване на въпроси или чрез тест, като предварително се предоставят примерни въпроси за теста. Могат да се прилагат и електронни форми на изпитване които се обявяват предварително.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български (с възможност за преподаване на английски).**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. А. Попов, Наноматериали и нанотехнологии, Изд. СУ-София, 2008.

2. Г. Младенов, Нанотехнологии и наноелектроника, Акад. издателство „Проф. Марин Дринов“, София, 2010.