



**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ
“Проф. д-р Параскев Стоянов” Варна
ФАКУЛТЕТ „ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА“**

УЧЕБНА ПРОГРАМА

по избираема дисциплина

**“НАНОМАТЕРИАЛИ И НАНОТЕХНОЛОГИИ
В МЕДИЦИНАТА“**

Специалност “ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА”

Образователно-квалификационна степен “МАГИСТЪР”

Професионална квалификация “ЛЕКАР ПО ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА”

Вид на занятията	Семестър	Хорариум- часа седмично	Хорариум-часа Общо
Лекции	IV		15
Практически упражнения			
Общо часа			15
Форми на контрол	Текущ контрол		Изпит – IV семестър
Кредити (ECTS) -	2		

Преподаватели: доц. инж. Цанка Дикова д.т.н.

Варна, 2019

Анотация

Дисциплината има за цел да запознае студентите с наноматериалите и нанотехнологиите и тяхното приложение в общата и дентална медицина.

Разглеждат се въпроси за възникването, развитието и бъдещите перспективи на наноматериалите. Студентите се запознават с особеностите на наноструктурите, свойствата на наноматериалите, видовете наноматериали и технологиите за тяхното получаване, областите на приложение в общата и дентална медицина, различни продукти, в състава на които влизат наноматериали и рисковете, съпътстващи производството им.

Фундаменталната основа на свободно-избираемата дисциплина е поставена в изучаваното в I курс I семестър „Дентално материалознание”.

Форми на обучение, контрол и оценка

Обучението по дисциплината се извършва посредством цикъл лекции.

Контролът се извършва в края на всеки цикъл от две лекции чрез направа на тест.

Критерии за оценяване

Начинът на формиране на оценката позволяват да се оцени:

- вниманието на студентите по време на лекциите;
- боравенето със специфичната терминология;
- разбирането на материала по дисциплината.

След завършване на курса студентите трябва да притежават следните знания, умения и компетентности:

- **Знания** за: 1) историята, развитието и перспективите на наноматериалите и нанотехнологиите; 2) основните технологии за получаване на наноматериали – механични, физични и химични методи; 3) видовете наноматериали и техните свойства – обемни наноматериали, нанополимери, нанобиоматериали, квантови точки, магнитни наночастици, фулерени и въглеродни нанотръби.

- **Умения** за анализ на възможностите и приложението на наноматериали и нанотехнологии при превенцията, диагностиката и лечението в общата и дентална медицина.
- **Компетентности**, свързани с 1) приложението на наноматериали в денталната медицина – композити и адхезиви, керамики, отпечатъчни материали, материали и покрития за импланти, нанохидроксиапатит; 2) рискове за здравето, свързани с производството на наноматериали.

Изготвил програмата: _____

/доц. инж. Ц. Дикова, д.т.н./

Ръководител катедра: _____

/доц. д-р Марио Милков, д.м./