

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Адитивни технологии чрез 3D принтиране	Код: FaMSURE01	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 15 часа СУ – 15 часа ЛУ – 0 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР(И):

доц. д-р инж. Ангел Анчев (ФМУ), тел.: 066 827 306, e-mail: anchev@tugab.bg

Технически университет-Габрово

проф. дн инж. Георги Тодоров (ФИТ), тел.: 965 2536, e-mail: gdt@tu-sofia.bg

доц. д-р инж. Явор Софронов (ФИТ), тел.: 965 3747, e-mail: ysofronov@tu-sofia.bg

гл. ас. д-р инж. Тодор Гаврилов (ФИТ), тел.: 0889 155 188, e-mail: tgavrilov@3clab.com

Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Факултативна учебна дисциплина от учебния план/учебните планове за обучение на студенти за ОКС „магистър“, специалност “Повърхностно обработване на инженерни материали”, професионално направление 5.1. Машинно инженерство и 5.6 Материали и материалознание, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да познават основните технологии за 3D печат, техните основни параметри, предимства, ограничения и области на приложения и да ги използват за създаването на прототипи, чрез които да се улесни процеса по въвеждането в експлоатация на нови изделия.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: 1. Класически технологии за създаване на прототипи. 2. Предимства и недостатъци на адитивното послойно производство. 3. Етапи на създаване на прототипи базирани върху технологии за 3D печат. 4. Технологии за послойно адитивно производство. 5. Свойства на материалите използвани в технологиите за адитивно производство.

ПРЕДПОСТАВКИ: За успешното възприемане и изучаване на учебното съдържание от студентите са необходими основни познания по Физика на материалите, CAD системи и Инженерни материали и материалознание.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на презентации и софтуер за управление на 3D принтери и 3D принтери.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Постигането на поставената цел на обучението по учебната дисциплина се контролира чрез текуща оценка, която се формира въз основа на работа по време на семинарните упражнения (30%), както и от тест (70%), проведен през последната седмица от семестъра.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Bryden D. CAD and rapid prototyping for product design. Laurence King Publishing. 2014.
2. Шкуро А., П. Кривоногов. Технологии и материали 3D – печати. УГЛТБУ. 2017.
3. Um D. Solid modeling and applications. Springer. 2016.
4. Gibson I., D. Rosen, B. Stucker. Additive manufacturing technologies. Springer. 2010.
5. Boboulos M., CAD-CAM & Rapid prototyping application evaluation. Ventus publishing ApS. 2010.