

Специалност: 3D ТЕХНОЛОГИИ (CAD/CAM/CAE)

Код по ЕСТК: МТДТ

Образователно-квалификационни степени: магистър

Форми на обучение: редовно обучение

Срок на обучение:

- 1 година обучение за степен „магистър“ след „бакалавър“

Завършване: с дипломен проект при всички форми и степени на обучение

Прием:

Чрез конкурс по документи за степен „Магистър“.

Достъп до по-нататъшно обучение:

Завършилите ОКС „Магистър, специалност “3D технологии”, могат да продължат обучението си в ОНС „Доктор“.

Актуалност: Обучението в специалността е съобразено с изискванията и нуждите на съвременната индустрия и обхваща най-актуалните средства и дигитални технологии, виртуалното инженерство, съвременните производствени технологии, и технологиите и средствата за прототипиране и тестване, както и с образователните и изследователските програми на водещи европейски университети в Англия, Германия, Франция, Италия и др.

Обща характеристика на обучението:

Магистърската програма по „3D технологии“ имат за цел подготовката на ново поколение машинни инженери, ориентирано към използване на различни съвременни технологии на виртуалното инженерство, съчетани с класически познания в областта на индустрията. Тя е проектно-ориентирана и е основана на солидни теоретични и надграждащи спрямо бакалавърското обучение знания в машинното инженерство и дигиталните технологии, базирани на актуално използваните в практиката 3D технологии. Програмата завършват магистър инженери със задълбочена разширена подготовка в областта на проектантските технологии, съвременните прототипни технологии, ползвани в машиностроенето, инженерни анализи, съвременни материали и технологии и др. Тази подготовка включва знания и умения за работа със съвременните компютърни технологии и индустриални системи, както и приложението им в различни индустриални области и глобалната дигитална икономика.

Успешно завършилите тази програма магистри трябва:

- познават средствата и технологиите на 3D параметричното и топологично моделиране, виртуалното инженерство, процесната и продуктова симулация и инженерните анализи;
- са отлично запознати в детайли с производствените процеси и свързаните с тях съвременни технологии, методите за изпитване на машиностроителни материали;
- имат знания за приложението на математически методи и модели при обработка на големи обеми от данни;
- познават различни методи, използвани при изследване и определяне на надеждностни показатели на изделията;
- имат знания относно специфични технологии в областта на MEMS, както и на приложения на 3D технологиите в медицината;
- в зависимост от избраните дисциплини – знания и умения за симулационно моделиране на технологични процеси, изследване на динамични процеси и методи в метрологията, както и такива, свързани с използването на информационните системи в индустрията.

Образователни и професионални цели:

Целта на магистърското обучение е да даде задълбочена подготовка по фундаментални дисциплини, като надстройка на изучаваните в ОКС „Бакалавър“. За постигане на по-голяма мобилност на завършилите магистри, се дава акцент на приложни дисциплини, които дават знания, умения и навици, съответстващи на съвременното ниво на развитие на CAD/CAM/CAE технологиите и техниката.

Реализация на завършилите специалисти:

Завършилите специалността ще могат да работят:

- като инженери, проектанți, разработчици на съвременни индустриални продукти и като част от изследователски екипи във всички области на индустрията;
- в предприятия в сферата на машиностроителното производство, инженерингови фирми, развиващи иновативни продукти в областта на машиностроенето;
- в областта на анализ, планиране и оптимизация на съвременни изделия;
- като процесни и сервизни инженери;
- в компании, имащи дейности, свързани с прототипиране и тестване на нови продукти;
- в компании, ползващи съвременни виртуални технологии;
- в консултантски компании и фирми, специализирани във внедряване на дигиталните технологии, CAD/CAM/CAE, PDM, PLM, ERP, дискретна симулация и интернет-базирани системи в предприятията както и в държавната и корпоративна администрация.