

Специалност: КОМПЮТЪРНО ПРОЕКТИРАНЕ И ТЕХНОЛОГИИ В МАШИНОСТРОЕНЕТО
Код по ЕСТК: BCADM

Образователно-квалификационни степени: бакалавър

Форми на обучение: редовно обучение

Срок на обучение:

- 4 години редовно обучение за ОКС "бакалавър".

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

Прием:

С конкурсен изпит съгласно общите изисквания за прием в ТУ-София за степен „Бакалавър“.

Достъп до по-нататъшно обучение:

Завършилите ОКС „Бакалавър“, специалност КПТМ, могат да продължат обучението си в ОКС „Магистър“, а завършилите магистри – в ОНС „Доктор“.

Актуалност: Обучението в специалността е съобразено с най-съвременните CAD/CAM/CAE технологии, средства и технологии на тримерното инженерно моделиране, виртуалното инженерство и управление на инженерна информация, както и с образователните и изследователските програми на водещи европейски университети в Англия, Германия, Франция, Италия и др.

Обща характеристика на обучението:

Обучението в бакалавърската специалност "Компютърно проектиране и технологии в машиностроенето" подготвя широко профилни машинни инженери със задълбочена компютърна подготовка и насоченост към съвременните CAD/CAM/CAE технологии и средства на тримерното инженерно моделиране, виртуалното инженерство и управление на инженерна информация. Универсалният характер на специалността се гарантира от солидната фундаментална, общообразователна и специализирана подготовка, включваща знания за: същността на физическите явления, производствените процеси и технологии; структурата, свойствата и методите за получаване на машиностроителните материали, машинните компоненти и изделия; същността на технологичните процеси за проектиране, конструиране, изработване, сглобяване и контрол; технологичните възможности на съвременните производствени машини и съоръжения, средствата и технологиите на тримерното инженерно моделиране, виртуалното инженерство и инженерните процеси в областта на машиностроителните технологии и тяхното бързо интегриране с все по-широко използване на информационните технологии и методите и средствата за обработване на информационни потоци.

Образователни и професионални цели:

Успешно завършилите бакалаври трябва да:

- са добре запознати с тримерни моделиери от висок клас;
- познават методите за бързо създаване на формообразуващи инструменти (*Rapid Tooling*);
- имат знания за управление на инженерните и инженеринговите процеси в разпределена среда;
- имат знания за разработване на машиностроителни продукти с помощта на компютърните технологии и виртуалното инженерство;
- имат базисни знания в компютърни мрежи, езици за програмиране и мултимедийни и WEB технологии.

Реализация на завършилите специалисти:

Завършилите бакалавърската степен ще могат, използвайки методите и средствата на информационните технологии, интегрирани CAD/CAM/CAE и PLM системи и виртуалното инженерство в областта на индустрията, много успешно да се реализират в редица области като:

- внедряват и ефективно прилагат информационните технологии и CAD/CAM/CAE и PLM системи в предприятията;
- проектират, конструират и индустриализират машини, съоръжения и технологична екипировка на основата на CAD/CAM технологиите;
- проектират, изследват и развиват нови продукти и системи;
- разработват управляващи програми и настройват технологични и производствени системи с ЦПУ с приложение на CAD/CAM;
- извършват информационен и ресурсен мениджмънт на инженерингови процеси в производството и развитието на нови продукти и системи в условия на разпределена среда;

- осъществяват организация и управление на производствени звена чрез PLM технологиите на фирмено и корпоративно ниво.

Завършилите бакалавърската степен специалисти могат да работят като проектанți, конструктори, технолози, информационни мениджъри и водещи специалисти в малки и средни предприятия във всички области на индустрията, като: малки и средни предприятия в сферата на инструменталното производство; предприятия в областта на производството на компоненти и възли за международния пазар; инженерингови фирми в областта на индустриалната автоматизация и вътрешно заводската логистика; развитие на нови продукти; консултантски компании и фирми специализирани във внедряване на информационните технологии и CAD/CAM/CAE и PLM системи в предприятията. Много от завършилите тази специалност работят в европейски фирми с предприятия в България, особено в областта на компютърните технологии в индустрията.