

Специалност: МЕХАТРОНИКА
Код по ECTS: МЕН

Образователно-квалификационни степени: Бакалавър

Форми на обучение: Редовно обучение

Срок на обучение: 4 години

Завършване: С дипломен проект

Прием: С конкурсен изпит съгласно общите изисквания за прием в ТУ-София

Достъп до по-нататъшно обучение: Завършилите успешно специалността имат възможност да кандидатстват магистратура у нас или в чужбина в подходящите научни направления.

Актуалност: Съвременните машини и продукти съчетават механични, електронни и софтуерни компоненти. Мехатрониката е специалност, в която се изучават тези отделни компоненти и тяхната интеграция в напълно функциониращо изделие.

Обща характеристика на обучението: По време на обучението си студентите от специалност „Мехатроника“ получават знания, които им позволяват да извършват изследователска, проектантска, инженерна, производствена, експлоатационна, монтажна, ремонтна и управленска дейност, свързана с практическото използване на технологии, устройства, механизми, съоръжения и други обекти на мехатрониката, в това число:

- промишлени, мобилни, сервизни и микророботи работи;
- манипулационна техника и роботизирани системи;
- крайни изпълнителни звена за работи;
- офис и охранителна техника;
- оптична и лазерна техника;
- микромеханика;
- медицинска техника;
- измервателна техника;
- оптикоелектронна техника;
- използване на нови материали;
- принципи за изграждане и управление на микро и мобилни работи;
- роботизирани и компютъризирани технологии;
- моделиране и симулиране на роботизирани системи;

Изучаваните дисциплини осигуряват общ теоретичен фундамент, включващ общоинженерни и общоспециални дисциплини, удовлетворяващи както общите изисквания на машинните инженери, така и специфичните изисквания към машинните инженери по мехатроника, където се съчетават знанията и уменията по машиностроене, електроника и компютърни технологии.

Образователни и професионални цели: Дипломираният машинен инженер по специалността „Мехатроника“ трябва да може:

- да проектира и конструира елементи, възли, приспособления и съгласуващи устройства и разработва съответната техническа документация;
- да организира производството
- да управлява дейността на производствените звена;
- да организира използването, поддържането и ремонта на съответните обекти;
- да контролира качеството на документацията, изделията и процесите;
- да работи като ръководител или член на колектив;
- да подпомага инвестиционните процеси в български и чужди фирми.

Реализация на завършилите специалисти: Машинният инженер по специалността „Мехатроника“ е подготвен да работи в:

- във всички отрасли на промишлеността, включително в областта на мениджмънта, маркетинга, инженеринга и промишления дизайн у нас и в чужбина;
- образователни и научно изследователски организации;
- държавната администрация и местното самоуправление.