

**Специалност: МЕХАТРОННИ СИСТЕМИ - на английски език**  
**Код по ECTS: MENSe**

**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 "Мехатронни системи" 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 "Мехатронни системи" 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 "Мехатронни системи" 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.