

Специалност: “Електроника”
Код по ЕСТК: ВЕ

Образователно-квалификационна степен Бакалавър

Форма на обучение: редовно обучение.

Срок на обучение: Катедра “Електроника” подготвя инженер-бакалаври по специалността “Електроника” с продължителност на редовното обучение 4 години.

Завършване: с дипломен проект.

Прием: Приемането на студенти се извършва чрез конкурсен изпит по математика и /или физика, и тест по математика, като за бала се взема по-голямата оценка.

Достъп до по-нататъшно обучение: след завършване на бакалавърска степен обучението може да продължи в образователно квалификационна степен магистър.

Актуалност: Електроинженерът по специалността “Електроника” с ОКС “Бакалавър” е подготвен по-конкретно да извършва производствена, конструкторска и технологична дейност в производството на битова електроника, промишлена електроника, медицинска техника, също така експлоатационна, ремонтна и организационно-управленска дейност.

Обща характеристика на обучението: Получаването на Бакалавърска степен по електроника изисква знания и умения за работа, свързана с производство, поддръжка, експлоатация и техническо консултиране на търговска дейност с електронни компоненти, възли и устройства. В катедра “Електроника” се работи по теми в областта на индустриалното приложение на еднечипови микроконтролери и контролери. Разработват се устройства за измерване и управление в електрозадвижванията. Създават се модули и устройства за измерване, контрол и тестване в електрониката, екологията, промишлеността. За изследване и проектиране на електронни схеми се разработват компютърно-интегрирани технологии за изследване и проектиране на електронни схеми. В катедра съществува направление с тематика на научно-изследователската дейност в областта на анализа, теорията, проектирането и разработката на мощни електронни преобразуватели на електрическа енергия. Обект на изследване са системи за непрекъснато и резервно захранване. Работи се по проблемите за подобряване енергийните показатели на управляеми токоизправители. Разработват се специализирани токозахранващи устройства за битова и промишлена апаратура. Създават се съвременни аналогови, цифрови и микропроцесорни системи за управление на автоматизирани силови електронни преобразователни системи за технологични цели, както и електронни регулиращи системи за оптимизиране работата на преобразователите на електрическа енергия. Работи се по проблемите за създаване на екологични източници на енергия с използването на слънчеви батерии. Направлението “Медицинска електроника разширява и задълбочава знанията на студентите в по-тесни научни области: медицинска електронна апаратура, устройства за медицински диагностични образи; рентгенова и ултразвукова техника; специфични медицински апарати за хемодиализа, литотрипсия и др.; клинична апаратура; електронни средства за автоматизация и електронни устройства за цифрово програмно управление; методи, устройства и системи за събиране и обработка на информация. Специалността има за цел да осигури образование в областта на електрониката, вкл. в квантовата и оптоелектрониката, необходимо за дипломирани инженери, с високо качество, способни за незабавен принос в областта на конструктивно-технологичното проектиране, проектирането, модернизацията и експлоатацията на електронни, лазерни и оптоелектронни апарати, в проектирането и реконструкцията на предприятия за производство и експлоатация на такава апаратура, в прилагане на електронната и

комуникационната техника във всички области на своята дейност. Бакалаврите по електроника имат умения за производство на електронни компоненти и възли, както и настройка, диагностика, ремонт и поддръжка на електронна апаратура и съоръжения в някои от следните специализиращи направления:

- Електронни средства за контрол и управление;
- Индустриална и медицинска електроника;
- Оптичелктронна и лазерна техника.

Образователни и професионални цели: Електроинженерът по специалността “Електроника” с образователно-квалификационна степен “Бакалавър” трябва:

- да има необходимите общообразователни и инженерни знания в областта на електрониката и по-специално по различни приложения на електрониката;

- да знае Теоретична електротехника, Електроизмервания, Електронни и полупроводникови елементи, Аналогова и цифрова схемотехника, Микропроцесорна схемотехника, Токозахранващи устройства, Сигнали и системи;

- да познава основите на: икономиката, организацията и управлението; на стандартизацията и патентното дело, както и методите и изискванията за разработване на техническа документация; на охраната на труда и опазването на околната среда.

Реализация на завършилите специалисти: Поради широко профилната подготовка и високия си професионализъм завършващите специалност “Електроника” намират много добър прием в държавни и частни фирми в България и чужбина. Завършилите ОКС “Бакалавър” могат да работят в области като: Компютърна техника, Преобразователна техника, Електронни системи за обработка и пренасяне на информация, Системи за управление, Програмиране на микропроцесорни устройства, Конструкция и технология на електронни елементи и интегрални схеми, Конструирание и надеждност на електронна апаратура, Измерване в електрониката, Медицинска електронна апаратура, електронни устройства и системи за контрол и управление, електронни регулатори, Автоматизация на електронното производство.