

Специалност: АВТОМОБИЛНА ЕЛЕКТРОНИКА
Код по ЕСТК: АМЕ

Образователно-квалификационни степени: бакалавър

Форми на обучение: редовно обучение

Срок на обучение:

При редовно обучение

4 години - за степен "бакалавър",

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

Прием: Конкурсен изпит (тест) по математика.

Достъп до по-нататъшно обучение: По договореност отлични студенти от специалност "Автомобилна електроника" се изпращат за обучение и изготвяне на дипломна работа във водещи европейски университети. Завършващите специалност "Автомобилна електроника" могат да продължат в по-горни образователни нива, включително докторантура.

Актуалност: ФЕТТ поддържа многостранни връзки и партньорство с редица чуждестранни висши учебни заведения. Обучението във ФЕТТ е съобразено с най-новите постижения в областта на електрониката и автомобилната електроника, както и с образователните и изследователските програми на водещиевропейски университети в Англия, Германия, Франция, Холандия, Италия и др.

Обща характеристика на обучението:

Специалността „Автомобилна електроника“, за ОКС (образователно-квалификационна степен) „бакалавър“, съчетава теоретичен фундамент и приложна насоченост, при формирането на знания и умения в обучаваните студенти. Учебният план е изготвен в съответствие с нормативни изисквания и има за цел, да осигури адекватно на пазара на труда качество на обучение на специалисти в една динамична и иновативна област. Факт е, че през последните години автомобилната индустрия, в България, се развива с бурни темпове и вече надхвърля 10% от БВП. Към настоящия момент компаниите от този сектор са повече от 100, като преобладаващата част е позиционирана в сектор автомобилна електроника. През следващите години се очаква ръст на нуждите от инженерни кадри в профил електроника (с поне 50%), с преобладаващ дял именно в областта на автомобилната електроника.

Образователни и професионални цели:

Учебният план на специалност „Автомобилна електроника“ е 4 годишен, включва 240 ECTS кредита, при редовна форма на обучение, и дава на студентите необходимите знания и умения за успешно решаване на широк спектър от инженерни задачи. Допълнително предимство на дипломирания бакалавър инженер, по автомобилна електроника, е способността за лесно адаптиране в нова или непозната среда и включване в широкопрофилни научни и развойни екипи.

Общата теоретична подготовка осигурява на студентите:

- фундаментални знания и умения за проектиране, разработване, моделиране, анализ, тестване, интегриране, внедряване и поддържане на електронни модули и системи за управление – елемент от цялостната компоновка на съвременните автомобили;
- фундаментални знания в областите електроника и електротехника, микроелектроника и силова електроника; математика, автомобилна техника и видове двигатели; комуникационни и навигационни технологии и други;
- познаване на съвременните теории, добри практики, методи и средства, както и на върхови постижения в областта на автомобилостроенето – електромобили, хибридни автомобили, автономни автомобили, екологични автомобили и други;
- владееене на съвременни среди за програмиране и програмни езици, автоматизирани развойни средства и системи, системи за моделиране;
- познаване на основните параметри и възможности за синтез и вграждане на специфични сензори, сензорни мрежи и актуатори в отделни възли и механизми на съвременните автомобили;
- знания за принципи и управление на функционални модули, параметри и среди - микроклимат, устойчивост, асистиране, активна защита и др.

Специалната подготовка осигурява на студентите:

- възможност за участие в екипни разработки насочени към специфициране, проектиране, имплементиране и документиране на електронни модули и системи за вграждане в съвременните автомобили;

- знания и умения за проектиране, имплементиране и обслужване на електрическо оборудване – елемент от инфраструктура от ново поколение, за нуждите на електромобилите.
- умения за синтез и внедряване на ефективни софтуерни решения за нуждите на специфична или по-широка приложна област;
- добро познаване на съвременните развойни среди (CAD/CAM), инструменти и стандарти в автомобилостроенето;
- умения за оценка и управление на рисковете при разработване, внедряване и експлоатация на нови и усъвършенстване на съществуващи апаратни и софтуерни продукти в автомобилите;
- умения и начин на мислене, предполагащи креативност и бърза реакция в съответствие с високите темпове на развитие на технологиите в автомобилостроенето, както и адаптивност към бързо променящата се пазарна среда.

Реализация на завършилите специалисти:

Завършилите образователно-квалификационна степен „Бакалавър“ получават диплома за „бакалавър-инженер“ по „Автомобилна електроника“, като са подготвени да работят като:

- Разработчици, проектанти, системни дизайнери, при създаването и внедряването на нови електронни модули и системи в автомобилната индустрия;
- Специалисти по тестване, настройка и поддръжка на електронни системи и електронна инфраструктура предназначени за автомобилната индустрия;
- Аналитици, специалисти по контрол на качеството, продуктови консултанти в развойни центрове, филиали, търговски представителства на производители на автомобили;
- Експерти, консултанти и др. в държавни структури (министерства, агенции, ведомствени организации), свързани с експлоатация и безопасност на автомобилния транспорт.