

Факултет по Електронна техника и технологии
www.tu-sofia.bg/faculties/read/25

Адрес:

София 1000, бул. Климент Охридски No 8

Технически университет – София, бл.1, Факултет по Електронна техника и технологии

Деканска канцелария: Адриана Николова, Мария Колева, стая 1332а, тел. (+359 2) 965 22 20, email: fett-decanat@tu-sofia.bg

Студенти канцелария: Красимира Герасимова, Анелия Христова, стая 1331, тел. (+359 2) 965 30 63, email: fett-k@tu-sofia.bg

ЕСТК факултетен координатор:

доц. д-р Росен Радонов каб. 1113, тел.: 965-31-15, email: Rossen.Radonov@ecad.tu-sofia.bg

Органи за управление:

Декан: доц. д-р Емил Манолов, каб. 1331, тел. (+359 2) 965 22 20, email: edm@tu-sofia.bg

Заместник декан по Учебната дейност: доц. д-р Росен Радонов, тел. 965-31-15, email: Rossen.Radonov@ecad.tu-sofia.bg

Заместник декан по НПД: доц. д-р Николай Хинов, тел. (+359 2) 965 25 69, email: hinov@tu-sofia.bg

Обща информация:

Факултетът по Електронна техника и технологии (ФЕТТ) е основан през 1987 г. на базата на разделяне на бившия факултет по Радиоелектроника, съществуващ от 1963 г.

Обучението по специалност “Електроника” започва през 1962 г. със специализации “Полупроводникова електроника”, “Промишлена електроника” и “Изчислителни машини и устройства”.

Във ФЕТТ съществуват над 30 учебни лаборатории, 5 научно-изследователски (НИЛ) и 5 научно-

производствени лаборатории (НПЛ). В него работят 28 хабилитирани преподаватели (8 професори и 20 доценти), 37 асистенти и 16 души административен персонал. Обучават се над 800 редовни студенти и над 41 докторанти. Защитени са над 200 докторски дисертации. Преподавателите от ФЕТТ обучават също така и студенти от седем базови факултета, както и от три факултета за чуждоезиково обучение.

Структура – четири катедри:

- * Електронна техника – ръководител: доц. д-р Петър Якимов
- * Силова електроника – ръководител: доц. д-р Димитър Арнаудов
- * Микроелектроника – ръководител :доц. д-р Георги Ангелов
- * Химия – ръководител: доц. д-р Боряна Цанева

Специалности:

ФЕТТ обучава студенти за придобиване на образователно-квалификационните степени магистър и бакалавър по специалностите Електроника и Микротехнологии и наноеинженеринг.

Форми на обучение: редовно и задочно (за магистри) обучение

Обща характеристика на обучението:

Обучението по електроника осигурява широка база от теоретични познания и практически умения за изследователска, проектантска и производствена дейност, насочени към приложение на електрониката в машиностроителната, енергийната, хранително-вкусовата, химическата, военната промишленост, здравеопазването, банките и финансовото дело, селското стопанство, туризма, транспорта, комуникациите и др. В първите две години се изучават предимно общоинженерни дисциплини, след което – специалните и специализиращите предмети. Голяма част от специалните предмети са изборни, което дава възможност на студентите сами да определят направлението на обучението си според индивидуалните си интереси.

Специалността “Електроника” включва четири специализации: “Електронно медицинско уредостроене”, “Електронни средства за контрол и управление”, “Силова електроника” и “Микроелектроника”. Разликите между тях се формират от учебни дисциплини в последните две години на обучение. Характеристиките на отделните специализации са следните:

Модул “**Електронно медицинско уредостроене**” 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.

Модул “**Електронни средства за контрол и управление**” разширява и задълбочава познанията в по-тесни научни области:

- * електронни средства за контрол и управление, методи и средства за измерване на електрически и неелектрически величини и тяхното управление;
- * оптоелектронни и лазерни устройства, методи и средства за генериране, измерване и приложение на светлинни лъчения в промишлеността;
- * автоматизация при йерархично проектиране на цифрови системи, специализирани интегрални схеми и прецизни печатни платки;
- * сензорни схеми и устройства, разработка и приложение на аналогови и цифрови схеми за измерване на електрически и неелектрически величини.

Модул “**Силова електроника**” обогатява и разширява познанията на студентите за елементната база на енергетичната електроника и подготвя специалисти в следните области на приложение:

- * постояннотокови и непрекъсваеми храняващи източници (UPS), широко използвани в компютърната, комуникационната, военната, космическата техника и в електроенергетиката;
- * преобразуватели на електрическа енергия, използвани при управление на постояннотокови, асинхронни и стъпкови двигатели, регулатори на осветеност и

температура, зареждане на акумулатори, електротехнологии, нестандартни източници на електроенергия и др.;

* компютърно моделиране на преходни и установени режими на мощни електронни схеми;

* системи за управление на преобразуватели на енергия и контролери за технологични процеси, изградени на базата на специализирани и микропроцесорни схеми.

Модул “**Микроелектроника**” предоставя възможност на студентите по свой избор да задълбочат и разширят знанията и практическите си умения в съвременните области от развитието на технологията, елементната база и приложенията на микроелектрониката. Получават се специализирани познания в следните по-тесни области:

* съвременни методи за проектиране на микроелектронни устройства, цифрова и аналогова

* микросхемотехника, системи за автоматизирано проектиране и производство на интегрални схеми и системи с голяма и свръхголяма степен на интеграция;

* приложение на различни видове материали в микроелектронните технологии;

* технологични процеси и оборудване в производството на полупроводникови интегрални схеми,

* микросистеми, микромодули, СВЧ микроелектронни елементи, сензори, дисплеи и др.;

* методи за осигуряване и изпитване на качеството и надеждността на микроелектронните изделия.

* по време на специализацията студентите проектират, произвеждат и изпитват микроелектронни изделия в условия, близки до производствените, на съвременно технологично оборудване.

Международни контакти:

С фирми: Melexis, IME, Visteon

С университети: University of Bologna&Scienze, UETP-Toscana, University of Edinburgh (UK), EN1K (FR), University of Twente (NL), Technical University of Cluj-Napoca (RO), ENPACKED КОНСОРЦИУМ с 10 Технически университета от Германия, Чехия, Полша, Унгария, Австрия, Словения, Словакия, САЩ, Македония и Румъния.

Значими научно-изследователски проекти:

* ERASMUS (2010-2013) 510196-LLP-1-2010-1-IT-ERASMUS-ECDCE, “Модули за магистърска програма по нанотехнологии за електрониката”, ръководител проф. д-р Славка Цанова

* Leonardo da Vinci (2010-2013) 510591-2010-LLP-FR-LEONARD-LMP, Обучение за новите умения за новите професии в наноелектрониката, ръководител проф. д-р Славка Цанова

* SCOPES IZ74Z0_137353 (2011-2014) “Усъвършенстване на младите учени и преподаватели по нано- и микроелектроника”, ръководител проф. д-р Славка Цанова.

* Erasmus 517836-LLP-1-2011-1-ES-ERASMUS-ESMO (2011-2013) “Отдалечен достъп до лабораторни упражнения в Интернет-базирана среда за обучение по информационни и комуникационни технологии”, ръководител проф. д-р Славка Цанова.

* Международен проект 510591-LLP-1-2010-FP-LEONARDO-LMP - Nanoskills, ръководител проф. д-р Славка Цанова.

- * Международен проект 2013-1-BG1-LEO05-08711 Transfer of Innovation Project Osteosynthesis for Surgical Management of Fractures for Orthopedic Surgeons and Biomedical Engineers, ръководител проф. д-р Славка Цанова.
- * Tempus 543861-TEMPUS-1-2013-BG-TEMPUS-JPCR Education in Nanotechnologies, ръководител проф. д-р Славка Цанова.
- * Leonardo da Vinci 2013-1-FR1-LEO05-48182 Evaluation of the Energy Efficiency in the Building Sector", ръководител проф. д-р Славка Цанова.
- * ASCENT - бърз и лесен достъп до най-съвременните световни CMOS технологии и инфраструктура, предоставени от Tyndall National Institute (Ирландия), CEA-Leti (Франция) и IMEC (Белгия).