

Специалност: **Информационни технологии в индустрията**
Код по ЕСТК: **ВІТІ**

Образователно-квалификационна степен: бакалавър-инженер по Информационни технологии в индустрията

Форма на обучение: редовно

Срок на обучение: 4 години

Завършване: с дипломен проект

Прием: на общо основание, съгласно действащия Правилник на ТУ – София, обучението по специалността се провежда на английски език и е ориентирано към чуждестранни студенти

Достъп до по-нататъшно обучение: на общо основание, съгласно действащия Правилник на ТУ – София

Актуалност:

Специалността „Информационни технологии в индустрията” за ОКС бакалавър е предназначена за студенти, които имат интерес и искат да получат знания и умения във всички области на информационните и компютърни технологии. Използвайки методите и средствата на индустриалните информационни технологии, инженерите трябва да могат да: внедряват и ефективно прилагат информационните системи и компютърни технологии в предприятията; проектират, изследват и развиват нови информационни системи с индустриално приложение; извършват информационен и ресурсен мениджмънт на инженерингови процеси в производството и развитието на нови продукти и системи в условия на разпределена среда; осъществяват организация и управление на производствени звена на фирмено и корпоративно ниво.

Обща характеристика на обучението:

За успешната професионална дейност на инженер – бакалавъра по "Информационни технологии в индустрията" обучението по специалността е комбинация от задължителни базови курсове и избираеми курсове.

Фундаменталната подготовка се осъществява през първите три семестъра от обучението чрез изучаване на курсове за придобиване на фундаментални знания в областта на математика, физика, химия, инженерно проектиране, материалознание, теория на материалите, основи на инженерното проектиране, теоретична електротехника и електрически измервания, техническа механика, полупроводникови елементи, чужди езици.

Специалната подготовка включва изучаването на академични курсове, свързани с теоретичните основи на информационните и компютърни технологии, както и методите и средствата за обработване на информационни потоци и интегрирането им с производствени процеси и технологии, в това число: микропроцесорна техника, бази данни, синтез и анализ на алгоритми, компютърни архитектури, операционни системи, компютърни мрежи, програмни езици, информационни системи, мрежова информационна сигурност, Интернет технологии, индустриален мениджмънт и маркетинг, производствени технологии, производствени машини и системи, системи за управление на инженерни данни, процесна обработка на информация, управление на жизнения цикъл на изделията, роботизирани системи и технологии.

Профилиращата подготовка включва изучаването на избираеми академични курсове, обособени като модули, което позволява на студентите да изберат курсове в съответствие със собствените си интереси и перспективи за разработването и използването на информационни системи в конкретни индустриални области и приложения.

Образователни и професионални цели:

Целта на обучението в бакалавърската програма по “Информационни технологии в индустрията“ съответства на мисията, визията, ценностите и стратегията за развитие на университета. Бакалавър–инженерите се подготвят за научноизследователска, преподавателска, експертна, проектантска, консултантска, предприемаческа, мениджърска и друга творческа и ръководна дейност. Овладели модерните технологии, във всяка от тези сфери те могат да решават сложни инженерно-технически и мениджърски проблеми.

Поради изключително динамичните темпове на развитие на компютърните технологии, компютърните инженери трябва да поддържат нивото на придобитите знания и умения в съответствие с бъдещите иновационни постижения и нови технологии.

Основна цел на специалността е подготовката на широко профилни инженери със задълбочена компютърна подготовка и насоченост към съвременните индустриални информационни системи и компютърни технологии и приложението им в различни индустриални области.

Реализация на завършилите специалисти:

Завършилите специалността ще могат да работят като информационни мениджъри, системни администратори, разработчици на индустриални софтуерни продукти и услуги и разработчици на индустриални мрежи и комуникации в малки, средни и големи предприятия във всички области на индустрията, като предприятия в сферата на машиностроителното производство, инженерингови фирми в областта на индустриалната автоматизация и вътрешно заводската логистика, компании, създаващи и развиващи нови индустриални информационни системи, компании, създаващи и развиващи индустриални комуникационни системи и мрежи, консултантски компании и фирми, специализирани във внедряване на информационните системи и технологии, PDM, PLM и ERP системите в предприятията, както и в държавната и корпоративна администрация.