

Специалност: ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ В ИНДУСТРИЯТА

Код по ЕСТК: ВІТІ

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

Форми на обучение: редовно

Срок на обучение: 4 години(8 семестъра)

Завършване: с дипломен проект

Прием: на общо основание, съгласно действащия Правилник на ТУ – София, с тест по математика или физика и по документи - матура по математика или физика

Достъп до по-нататъшно обучение:

Завършилите специалността студенти ще имат възможност да продължат обучението си в предлаганите от ФКСТ магистърски специалности.

Актуалност:

Информационните технологии се прилагат много интензивно и в областта на индустрията и производствените технологии, наблюдава се и търсене на специалисти, които притежават задълбочени познания в сферата на информационните технологии, методите, средствата и технологиите за проектиране и създаване на софтуерни продукти и методите и средствата за обработване на информационни потоци, но също така с познания и умения за тяхното интегриране със съвременните производствени процеси и технологии, технологичните възможности на съвременните производствени машини и съоръжения, средствата и технологиите на тримерното инженерно моделиране и средствата и методите на виртуалното инженерство, методите и средствата за изграждане на компютърни и индустриални мрежи и комуникации.

Обща характеристика на обучението:

Бакалавърската програма по „Информационни технологии в индустрията“ има за цел подготовката на широко профилни инженери със задълбочена компютърна подготовка и насоченост към съвременните индустриални информационни системи и компютърни технологии и прилагането им в различни индустриални области и приложения.

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 технологии, PDM, PLM и ERP системите в предприятията както и в държавната и корпоративна администрация.