

Специалност: **Компютърни технологии и приложно програмиране**  
Код по ЕСНТК: МСТ

**Образователно-квалификационна степен:** магистър-инженер по Компютърни технологии и приложно програмиране

**Форма на обучение:** редовно

**Срок на обучение:** 1 година, 2 семестъра

**Завършване:** с дипломен проект

**Прием:** на общо основание по документи, съгласно действащия Правилник на ТУ – София.

**Достъп до по-нататъшно обучение:** други магистърски или докторски програми на общо основание, съгласно действащия Правилник на ТУ – София.

**Актуалност:**

Специалността е изключително актуална в съвременния свят на компютри и комуникации. Тя изгражда специалисти, които могат да разработват високо качествени системи, използвайки сложни компоненти и техники.

**Обща характеристика на обучението:**

Завършилите тази специалност ще могат да разбират фундаментални области от компютърните технологии и информационни системи, компютри, мрежи и бази от данни и да демонстрират практически умения в управлението на тези технологии; да познават нови технологии и тяхното влияние върху бизнес стратегиите; да комуникират ефективно със софтуерни инженери, системни анализатори, хардуерни инженери, инженери по комуникационна техника и крайни потребители, за да осигурят подходящи решения на бизнес проблеми; да демонстрират умения за ефективна работа като член на екип и като ръководител на проект.

Обучението включва четири задължителни дисциплини, шест избираеми дисциплини, един проект, шест курсови работи и дипломен проект. Фундаменталната подготовка се осъществява чрез изучаване на следните задължителни дисциплини: Софтуерно инженерство, Софтуерни архитектури и шаблони, Валидация и верификация на програмни системи, Разпределени системи и приложения. Задължителните дисциплини осигуряват необходимите за всеки инженер фундаментални знания и модели за създаване на компютърни приложения, за ръководство на проекти в тази предметна област и за оценка на качеството на съществуващи компютърни приложения и системи.

Студентите изучават избираеми дисциплини от представени списъци и се насърчават да разработват дипломни проекти по задания, предложени от външни индустриални или търговски организации. Дипломният проект се разработва в рамките на втората половина от втория семестър.

Избираемите списъци за първи семестър са насочени към трите основни научни

направления на звеното: Системи за обработка на данни и информация, Приложно програмиране и Интелигентни системи. За всяко от предлаганите направления се предвиждат по три дисциплини, обхващащи трите най-важни области на приложение на завършващите магистри.

Избираемите списъци за втори семестър са насочени към трите основни компютърни платформи: Компютърни игри, Интернет технологии и Фундаментални технологии. За всяко от предлаганите направления се предвиждат по три дисциплини, обхващащи трите най- перспективни технологични направления.

Обучението е интердисциплинарно, изградено е на базата на опита на редица курсове за следдипломно обучение, както и с активното участие и съдействие на чуждестранни университети – партньори.

Преподавателите, ангажирани с провеждане на обучението по специалността, членуват в български и чуждестранни професионални и научни организации, като IEEE, ACM, EAAI и др. Много от тях гостуват в чуждестранни висши учебни заведения.

#### **Образователни и професионални цели:**

Основната цел е завършилите специалисти да бъдат качествено подготвени за работа и да бъдат привлекателни за работодателите. Специалността осигурява овладяване на основни умения, които ще бъдат оценени при реализацията на завършилите специалисти.

#### **Реализация на завършилите специалисти:**

Завършилите магистърската специалност имат възможност да променят посоката на своята кариера и да станат професионалисти в областта на информационните технологии. Те могат да продължат своята работа в предишните си специалности. Също могат да продължат изследователска работа, включвайки използването на компютърни технологии.

След завършването на обучението ще владеят необходимите знания и умения за реализация и управление на цялостен проект, както и управление на колектив за разработка на компютърни приложения.