

Код: 05, Блок В; дисц. **”СЪВРЕМЕННИ СОФТУЕРНИ ТЕХНОЛОГИИ”**

Кредити: 20

Седмичен хорариум 2+0

Форма на контрол: изпит.

Форма за оценяване: писмен със събеседване

Водещо звено:

Катедра: „СИТ”

Факултет:ФИТА

Лектор: доц.д-р инж.Виолета Божикова

катедра „СИТ”; тел. 052 - 383 - 616

Анотация:

Дисциплината има за цел да задълбочи знанията на докторантите в областта на Софтуерните Технологии. Фокусът е върху най-новите технологии и концепции в областта на софтуерното производство, свързани с използване на елементи за многократна употреба (Software Re-use), с гъвкава организация на колектива (Agile технологии), с ускорено разработване на софтуер (Rapid Software Development - RAD), с осигуряване на необходимото ниво на надеждност на софтуера (Cleanroom SE, защитно програмиране) и др. Разглеждат се и различни стилове за изграждане на софтуерната архитектура (Software Architecture), характеристиките на Аспектно-ориентираното и Сървиз-ориентираното софтуерно инженерство (Aspect-oriented и Service-oriented software development), засягат се различни аспекти на промяната на софтуера (Software evolution, Software re-engineering, BPR -business process reengineering), проблемите на качеството на софтуера и икономиката на софтуерното производство.

Основни раздели на съдържанието:

- Гъвкави технологии (Extreme programming - XP), Разработване с прототипиране, Разработване с участието на потребителите;
- Технологии за „Разработване с мултиплициране”: Re-use подход, Компонентно програмиране (Component-based Software Engineering);
- Технологии за „Разработване на надежден софтуер”: Разработване на софтуер с минимизиране на дефектите - fault-free и fault avoidance (Cleanroom SE), Разработване на софтуер с приемливо ниво на грешки - fault tolerance, Защитно програмиране
- Технологии за разработка, осигуряващи сигурност (Security Software development)
- Технологии за разработка, базирани на аспекти (Aspect-oriented software development)
- Service – ориентирани софтуерни технологии (Service-oriented software engineering).
- Софтуерна архитектура и архитектурни стилове (Software Architecture: architectural styles)
- Технология за разработка на критични системи (Critical System Development)
- I-CASE - Интегрирани, компютърно-подпомагани софтуерни технологии (integrated computer-aided software engineering)
- Еволюция на Софтуера (Software evolution)
- Реинженеринг : BPR - Реинженеринг на бизнес процеси (business process reengineering), Реинженеринг на софтуера (Software Reengineering).
- Управление на качеството (Software quality Management)
- Управление на разходите – метрика на функционалните точки (Software Cost Management - Function point metrics).

Форма на изнасяне на учебното съдържание:

Учебното съдържание се изнася под формата на лекции или под формата на консултации с докторанта, илюстрирани с примери, заедно с поставяне на задачи за самостоятелно изпълнение от страна на докторанта.