

Код: 45/46/47-15 „Езици за функционално програмиране”

ECTS кредити: 7

Седмичен хорариум: 2+0+2

Форма за оценяване: Изпит

Лектор: гл. ас. д-р Димитричка Николаева

Анотация:

Дисциплината "Езици за функционално програмиране" е избираема за студентите-бакалаври от специалност СИТ, в последен семестър на тяхното обучение. Целта е студентите да придобият теоретични знания свързани с функционално програмиране на базата основно на езика Elixir. Основните акценти са свързани с: особености на виртуалната машина BEAM, S-изрази, функции от първи клас, анонимни функции, макроси, даннови структури, протоколи и други. Особено внимание се отделя на възможностите на езика, за обработка на големи потоци от данни и програмиране на сървърната част, за изграждане на IoT приложения.

Практическите знания са базирани на езика Elixir. Изучават се основни конструкции на езика и се използват механизми за намиране на решение. На студентите се предоставя богат набор от учебни примери, като се дава възможност да програмират малки задачи.

Учебната програма по дисциплината „Езици за функционално програмиране“ с акцент езика Elixir е подготвена в резултат на задълбочено и продуктивно обсъждане от страна на ръководството на Катедра „Софтуерни и Интернет Технологии“ и представители на местния бизнес, в лицето на софтуерно-хардуерна фирма Квантерал ООД. Необходимостта от подготовка на млади кадри в областта на функционалното програмиране е сред приоритетите на фирма Квантерал, което ще доведе до заемане на работни места от най-изявените студенти в тази област, практически веднага, след приключване на курса.

Дисциплината има входни връзки с дисциплините „Базова математика“, „Математика за компютърни науки“, „Дискретни структури“, „Базово програмиране“ 1 и 2 част, „Обектно ориентирано програмиране“ 1 и 2 част и подкрепя магистърската степен на обучение. В методическо отношение, дисциплината включва лекции и лабораторни упражнения, при самостоятелна и групово работа на студентите по време на упражнения. Лабораторните упражнения имат за цел да затвърдят теоретичния материал, изложен в лекциите. Дисциплината завършва с полагане на изпит.