Факултет: ФАКУЛТЕТ ПО ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И МЕНИДЖМЪНТ
Катедра: ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ
Професионално направление: 5.3. КОМУНИКАЦИОННА И КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА
Специалност: СОФТУЕРНО ПРОЕКТИРАНЕ
Образователно-квалификационна степен: ПРОФЕСИОНАЛЕН БАКАЛАВЪР

ОПИСАНИЕ НА ЛЕКЦИОНЕН КУРС

1.Наименование на курса: *ПРАКТИКУМ ПО ПРОГРАМИРАНЕ*
2.Код на курса: Р.17.016.2
3. Вид на курса: *задължителен*
4. Ниво: *професионален бакалавър*
5. Година на изучаване: *първа*
6. Семестър: *втори*
7. Брой кредити: *3*
8. Име на лектора: *доц. д-р инж. Павлинка Радойска*
9. Резултати от обучението за дисциплината:

Целта на курса е е да задълбочи познанията и практическите умения, придобити в курса по „Основи на програмирането", изучаван през първи семестър.

Студентите, приключили обучението си по дисциплината, *трябва да придобият:*

Основни знания за изготвянето на алгоритми и свеждането им до програми.

Практически умения за използването на език за програмиране в съвременна интегрирана среда за разработка.

Компетенции:. След успешно приключване на курса *студентите трябва да могат:*

- ✓ да обясняват понятия и принципи, свързани с програмирането на съвременни програмни езици;
- ✓ да разчитат код, написан на Pyton, Java, C# или друг съвременен програмен език;
- ✓ да използват среда за разработка;
- ✓ да разпознават и отстраняват възникнали основни неизправности при компилиране на код.

10. Начин на преподаване:

Начинът на преподаване включва лабораторни упражнения, които се провеждат в лаборатория на катедрата, оборудвана с необходимите компютри, позволяващи инсталацията и конфигурацията на среда за разработка на софтуер. Преди всяко упражнение студентите са информирани за необходимостта от предварителна подготовка по съответната тема.

Предвид спецификата на учебния курс и за постигане на целите, задачите и очакваните резултати при организиране на извънаудиторната заетост се предвиждат следните форми за самостоятелна работа:

- подготовка за провеждане на лабораторни упражнения;
- решаване на задачите по време на лабораторните упражнения;
- решаване на зададени по време на лабораторните упражнения задачи за самостоятелна работа.

11. Предварителни изисквания:

Студентите следва да имат предварителни знания по дисциплините „Въведение в специалността" и „Инженерна математика 1", „Основи на програмирането".

Курсове, ползващи дисциплината са: „Процеси в информационните технологии – ITIL", „Въведение в облачните технологии".

12. Съдържание на курса:

В курса задълбочават знанията свързани с програмирането и по-специално: цикли, преходи, едномерни и многомерни масиви, символни низове, рекурсия, използване на класове и обекти, обекти като елементи на масив.

13. Библиография

Основна литература:

1. Светлин Наков и колектив, Основи на програмирането с Python, ISBN: 978-619-00-0806-4, Faber Publishing, София, октомври, 2018 г., https://python-book.softuni.bg/
2. Светлин Наков, Веселин Колев и колектив, Въведение в програмирането“, Издателство: Фабер, Велико Търново, 2011 г. ISBN: 9789544000554 (9789544005276, 9544005277), Страници: 909, Лиценз: свободен (Creative Commons) http://www.introprogramming.info/wp-content/uploads/2014/04/Introduction-to-Programing-with-Java-Book-v2014.pdf
3. D.K. Academy, Python - практическо програмиране, ISBN: 9786197356861, Асеневци, 2019
4. Bernhard Baltes-Götz & Johannes Götz „Einführung in das Programmieren mit Java 9“, 2018, , Zentrum für Informations-, Medien- und Kommunikationstechnologie (ZIMK) an der Universität Trier, https://www.uni-trier.de/fileadmin/urt/doku/java/v90/Java9.pdf
5. „Introduction to Programming Using Java“, Version 7.0, August 2014, David J. Eck, http://math.hws.edu/eck/cs124/downloads/javanotes7-linked.pdf

Допълнителна литература:

1. "Programming Basics" – SoftUni, https://softuni.bg/courses/programming-basics
2. „Introduction to Programming in Java“, http://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-092-introduction-to-programming-in-java-january-iap-2010/
3. Introduction to Programming in Java , http://introcs.cs.princeton.edu/java/home/

14. Методи и критерии на оценяване:

За оценка на студентите се използва точкова система.

Оценяват се знания, умения и компетентност чрез провеждане на писмени контролни работи за проверка на теоретичната и практическата усвояемост на учебния материал, представяне на студентите по време на семинарните упражнения, както и умението им самостоятелно решаване на поставени задачи и възникващи проблеми в съвременна среда за разработка.

15. Език на преподаване: *български*