

ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ВАРНА
ФАКУЛТЕТ „ИНФОРМАТИКА“
КАТЕДРА „ИНФОРМАТИКА“

Приета от ФС (протокол № 8 / 05.03.2020 г.)

Приета от КС (протокол № 7 / 28.02.2020 г.)

УТВЪРЖДАВАМ:

Декан:

(проф. д-р Владимир Сълов)

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А

ПО ДИСЦИПЛИНАТА: “ПРОГРАМИРАНЕ С PYTHON”;

ЗА СПЕЦ: „Информатика и компютърни науки“; ОКС „бакалавър“

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 3; СЕМЕСТЪР: 6;

ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 150 ч.; в т.ч. аудиторна 60 ч.

КРЕДИТИ: 5

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА СТУДЕНТСКАТА ЗАЕТОСТ СЪГЛАСНО УЧЕБНИЯ ПЛАН

<i>ВИД УЧЕБНИ ЗАНЯТИЯ</i>	<i>ОБЩО(часове)</i>	<i>СЕДМИЧНА НАТОВАРЕНОСТ (часове)</i>
АУДИТОРНА ЗАЕТОСТ:		
т. ч.		
• ЛЕКЦИИ	30	2
• УПРАЖНЕНИЯ (семинарни занятия/ лабораторни упражнения)	30	2
ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ	90	-

Изготвили програмата:

1.
(доц. д-р Иван Куюмджиев)

2.
(гл. ас. д-р Радка Начева)

Ръководител катедра:
„Информатика“ (проф. д-р Юлиан Василев)

I. АНОТАЦИЯ

Дисциплината „Програмиране с Python“ дава възможност на студентите да развият знанията и уменията си в областта на програмирането с популярния език за програмиране на високо ниво Python. Той намира приложение в последните години при разработване на уеб-базиран софтуер, в сферата на машинното обучение и изкуствения интелект. Цел на дисциплината е да подобри алгоритмичното мислене на студентите и способностите им за разрешаване на проблеми при кодиране на софтуер. Тя се базира на знанията, придобити по дисциплините „Въведение в програмирането“ и „Обектноориентирано програмиране“.

II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
Тема 1. Въведение в езика за програмиране Python		10	10	
1.1.	Инсталиране и настройване на работна среда.	1	1	
1.2.	Променливи в Python.	1	1	
1.3.	Базови оператори.	1	1	
1.4.	Блокове от данни.	1	1	
1.5.	Типове данни	1	1	
1.6.	Условни конструкции.	2	2	
1.7.	Циклични конструкции и манипулации с тях.	3	3	
Тема 2. Функции, модули и пакети в Python		6	6	
2.1.	Работа с функции.	2	2	
2.2.	Организиране на кода в модули.	2	2	
2.3.	Работа с пакети.	2	2	
Тема 3. Символни низове, списъци и операции с файлове		3	3	
3.1.	Манипулации със символни низове.	1	1	
3.2.	Манипулации със списъци.	1	1	
3.3.	Работа с файлове.	1	1	
Тема 4. Обектноориентирано програмиране с Python		5	5	
4.1.	Класове и обекти.	2	2	
4.2.	Конструктор, деструктор и атрибути на клас.	1	1	
4.3.	Наследяване и капсулиране.	1	1	
4.4.	Регулярни изрази.	1	1	
Тема 5. Връзка с бази данни		2	2	
5.1.	Връзка с SQL база данни.	1	1	
5.2.	Четене и съхранение на конфигурацията на базата данни.	1	1	
Тема 6. Разработване на приложения с графичен потребителски интерфейс (GUI)		4	4	
Общо:		30	30	

III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ:

№. по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА	Брой	ИАЗ ч.
1.	Семестриален (текущ) контрол		
1.1.	Контролна работа	2	40
1.2.	Теоретичен тест	1	20
Общо за семестриален контрол:		3	60
2.	Сесиен (краен) контрол		
2.1.	Курсова работа	1	30
Общо за сесиен контрол:		1	30
Общо за всички форми на контрол:		4	90

IV. ЛИТЕРАТУРА

ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. D.K. Academy. Python - практическо програмиране. Асеновци, 2019.
2. Наков, С. Основи на програмирането с Python. Faber Publishing, 2018.
3. D.K. Academy. Python - решения на практически задачи. Асеновци, 2018.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Доналдсън, Т. Бързо ръководство: Програмиране с Python. АлексСофт, 2017.
2. Sweigart, A. Automate the Boring Stuff with Python, 2nd Edition: Practical Programming for Total Beginners. No Starch Press, 2019.
3. Shovic, J. Python All-in-One For Dummies. For Dummies, 2019.