

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

УТВЪРЖДАВАМ:

Ректор:

(Проф. д-р Пл. Илиев)

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А

ПО ДИСЦИПЛИНАТА: **“ВИЗУАЛНО ПРОГРАМИРАНЕ С JAVA”;**

ЗА СПЕЦ: **„Мобилни и уеб технологии“; ОКС „бакалавър“**

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: **3; СЕМЕСТЪР: 5;**

ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: **240 ч.; в т.ч. аудиторна 75 ч.**

КРЕДИТИ: **8**

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 | 45 | 3 |
| • УПРАЖНЕНИЯ (семинарни занятия/ лабораторни упражнения) | 30 | 2 |
| ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ | 165 | - |

Изготвили програмата:

1.
(доц. д-р Павел Петров)

2.
(ас. д-р Стойчо Стоев)

Ръководител катедра:
„Информатика“ (проф. д-р Владимир Сълов)

I. АНОТАЦИЯ

В дисциплината "Визуално програмиране с Java" се изучават основните принципи на програмирането с езика Java и работата с визуалните среди за програмиране. Студентите трябва да придобият знания за структурата на Java програмите, синтаксиса на езика, основните Java класове, както и да придобият умения за създаване на приложения с графичен потребителски интерфейс.

Като краен резултат от дисциплината, студентите трябва да получат и усвоят теоретични и практически знания за създаването на платформено-независими приложения, решаващи широк кръг от приложни задачи. Знанията и уменията могат да се разширят в направление за създаване на приложения не само за персонални компютри, но и за джобни компютри, мобилни телефони и др.

Използват се базови знания от изучаваните преди това дисциплини по програмиране.

II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

| No. по ред | НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ | БРОЙ ЧАСОВЕ | | |
|------------|--|-------------|----|-----------|
| | | Л | СЗ | ЛУ |
| 1 | Въведение в Java. Обща характеристика. Структура на програма. | 2 | | 2 |
| 2 | Класове. Обекти. Интерфейс. | 2 | | 2 |
| 3 | Интегрирани среди за разработване на приложения. Програмни библиотеки. | 2 | | 2 |
| 4 | Организация на вход и изход с конзолата. Работа с файлове. | 6 | | 4 |
| 5 | Графичен потребителски интерфейс. Основни визуални компоненти. AWT и Swing компоненти. | 9 | | 6 |
| 6 | Управление разположението на визуални компоненти (Layout Management). Събитие (Event). Обработка на събитие (Listener). Изключение (Exception). Обработка на изключения. Създаване на собствени типове изключения. | 6 | | 2 |
| 7 | Графика. Основни механизми. Графични примитиви. Текст в графично изображение. | 6 | | 2 |
| 8 | JavaFX. Контроли. Концепция MVC. Персистентност. | 10 | | 8 |
| 9 | Нишки. Асинхронно изпълнение. Синхронизация. Състояние. | 2 | | 2 |
| | Общо: | 45 | | 30 |

III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ:

| №. по ред | ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА | Брой | ИАЗ ч. |
|---|---|-------------|---------------|
| 1. | Семестриален (текущ) контрол | | |
| 1.1. | Контролна работа – практическо задание | 2 | 80 |
| 1.2. | Разработване и защита на курсова работа по избрана тема | 1 | 45 |
| Общо за семестриален контрол: | | 3 | 125 |
| 2. | Сесиен (краен) контрол | | |
| 2.1. | Изпит - тест с отворени и затворени въпроси | 1 | 40 |
| Общо за сесиен контрол: | | 1 | 40 |
| Общо за всички форми на контрол: | | 4 | 165 |

IV. ЛИТЕРАТУРА

ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Бари Бърд, Java for Dummies, София: Алекс-Софт, 2013.
2. Oracle Technology Network: Java // <http://www.oracle.com/technetwork/java/> , (12.12.2017 г.)
3. NetBeans IDE // <http://www.netbeans.org/> , (12.12.2017 г.)

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Валентин Кисимов, Основи на алгоритмизацията и програмирането на основата на езика Java, София: Изд. комплекс - УНСС, 2013.
2. Димитър Пилев, Анета Георгиева, Обектно ориентирано програмиране с Java: ръководство за упражнения, София: Химикотехнолог. и металург. унив., 2013.
3. Allen Downey, Chris Mayfield, Think Java: How to Think Like a Computer Scientist, O'Reilly, 2015.
4. Benjamin Evans, David Flanagan, Java in a Nutshell, O'Reilly, 2015.
5. Hendrik Ebbers, Mastering JavaFX 8 Controls, Oracle Press, 2014.
6. James Weaver et al., Pro JavaFX 8: A Definitive Guide to Building Desktop, Mobile, and Embedded Java Clients, Apress, 2014.
7. Kishori Sharan, Learn JavaFX 8: Building User Experience and Interfaces with Java 8, Apress, 2014.
8. Mohamed Taman, JavaFX Essentials, Packt Publishing, 2015.
9. Eclipse // <http://www.eclipse.org/> , (12.12.2017 г.)