

|     |  |   |                  |            |
|-----|--|---|------------------|------------|
| 1.  | Наставен предмет   | <b>КОМПЈУТЕРИ И АПЛИКАТИВЕН СОФТВЕР</b>   |                  |            |
| 2.  | Шифра  | <b>ЗМ12ОП01</b>   |                  |            |
| 3.  | Студиска програма  | <b>ПИ, ИНД, ЗДК</b>   |                  |            |
| 4.  | Семестар (изборност)   | <b>летен (II)</b>   |                  |            |
| 5.  | Цели на предмет  | Запознавање со компјутерски системи и некои поважни апликативни програми.   |                  |            |
| 6.  | Оспособен за (компетенции)   | Работа со: оперативниот систем Windows, MS Office (Word, Excell, Power Point), Corel Draw и Internet Explorer. Запознавање со поимот алгоритам и програмирање во програмски пакет за инженерски пресметки и програмирање. |                  |            |
| 7.  | Услов за запишување на предметот   | нема  |                  |            |
| 8.  | Основна литература (до 3 наслови)  | 1. Чакмаков Д., Компјутери, алгоритми и програмирање, Универзитет “Св. Кирил и Методиј”, Скопје, 1999.<br>2. Тунески Н., Целакоска-Георгиева Е.: Вовед во МАТЛАБ, 2010.   |                  |            |
| 9.  | Број на кредити:   | 6   |                  |            |
| 10. | Вкупен расположив фонд на време  | 6 ECTS x 30 саати = 180 саати   |                  |            |
| 11. | Распределба на расположивото време   | 28 + 20 + 10 + 106 + 4 + 12 = 180 саати   |                  |            |
|     | 11.1. ПТН -  | Теоретска настава (14 недели по 2 саати)  |                  | 28 саати   |
|     | 11.2. ЛВ -   | Лабораториски вежби (5 вежби x 4 саати)   |                  | 20 саати   |
|     | 11.3. ЛВК -  | Лабораториски вежби – корекции, консултации.  |                  | 10 саати   |
|     | 11.4. СУ -   | Самостојно учење. (180 страни)  |                  | 106 саати  |
|     | 11.5. ТПЗ -  | Проверка на знаење со 2 теста (2x2 саати).  |                  | 4 саати    |
|     | 11.6. СЗ -   | Самостојно решавање на две групи задачи (2 задачи x 6 саати)  |                  | 12 саати   |
| 12. | Оценување  | 10 + 80 + 10 = 100 бода   |                  |            |
|     | 12.1.  | Посетеност на предавања до 10 бода.   |                  | 10 бода    |
|     | 12.2.  | 2 теста до 80 бода (до 40 по тест)  |                  | 80 бода    |
|     | 12.3.  | 2 самостојни задачи до 10 бода (до 5 по задача)   |                  | 10 бода    |
|     | <b>Студентот мора да освои најмалку по 30% од предвидените бодови на секој од тестовите.</b> |   | Оценки:          |            |
|     |  |   | од 50 до 60 бода | 6 (шест)   |
|     |  |   | од 61 до 70 бода | 7 (седум)  |
|     |  |   | од 71 до 80 бода | 8 (осум)   |
|     |  |   | од 81 до 90 бода | 9 (девет)  |
|     |  |   | над 90 бода      | 10 (десет) |
| 13. | Услов за потпис и формален испит   | реализирана активност 11.2.   |                  |            |

| недела | Предавања - теоретска настава |   | Лабораториски вежби + корекции |   |
|--------|-------------------------------|---|--------------------------------|---|
|        | саати                         | тема  | саати                          | тема  |
| I.     | 2                             | Вовед. Примена на компјутерските системи.                                 | 4+1<br>ПИ                      | Запознавање со опремата во сметачки центар. Хардверски и софтверски карактеристики на компјутерите. Работа во MS Word.              |
| II.    | 2                             | Градба и компоненти на компјутерски систем.                               | 4+1<br>ИНД                     | ----- II -----  |
| III.   | 2                             | Запознавање со оперативни системи. WINDOWS XP.                            | 4+1<br>ЗДК                     | ----- II -----  |
| IV.    | 2                             | Запознавање со програмски пакети во WINDOWS.                              | 4+1<br>ПИ                      | Работа во MS Excel.   |
| V.     | 2                             | Алгоритми.  | 4+1<br>ИНД                     | ----- II -----  |
| VI.    | 2                             | Програмски јазици. Вовед во програмскиот пакет MATLAB. Прозори во MATLAB. | 4+1<br>ЗДК                     | ----- II -----  |
| VII.   | 2                             | Променливи во MATLAB. Влез и излез на податоци. Примери.                  |                                |   |
| VIII.  | 2                             | Наредби за гранања ( <i>if, switch</i> ). Примери.                        |                                |   |
| IX.    | 2                             | Наредби за повторување ( <i>while, for</i> ). Примери.                    | 4+1                            | Прв тест  |
| X.     | 2                             | Користење на вектори. Примери.  | 4+1<br>ПИ                      | Програмирање во МАТЛАБ. Реализација на једноставни програми влез-пресметка-излез и на програми со наредби за гранања и повторувања. |
| XI.    | 2                             | Користење на матрици. Примери.  | 4+1<br>ИНД                     | ----- II -----  |
| XII.   | 2                             | Користење на функции. Примери.  | 4+1<br>ЗДК                     | ----- II -----  |
| XIII.  | 2                             | Грешки при мерења и пресметувања.   | 4+1<br>ПИ                      | Програмирање во MATLAB. Реализација на програми што користат вектори, матрици и функции.  |
| XIV.   | 2                             | Подготовка за втор тест.  | 4+1<br>ИНД                     | ----- II -----  |
| XV.    | 2                             | Втор тест.  | 4+1<br>ЗДК                     | ----- II -----  |
| XVI.   |                               |   | 5                              | Прием на задачи за самостојна работа.   |
| XVII.  |                               |   |                                |   |
| XVIII. |                               |   |                                |   |
| XIX.   |                               |   |                                |   |
| XX.    |                               |   |                                |   |
|        | 30                            |   | 30                             |   |

|          |   |
|----------|---|
| Задачи 1 | Уредување на текст со помош на MS Word и обработка на податоци со помош на MS Excel. Решението се предава на дискета. |
| Задачи 2 | Програми во MATLAB. Решението се предава на дискета.  |