

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                               |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Наслов на наставниот предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Управување со квалитетот на софтверот<br>Software Quality Management                          |
| 2.  | Код                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | СИ-3-04                                                                                       |
| 3.  | Студиска програма                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Софтверско инженерство                                                                        |
| 4.  | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство                                     |
| 5.  | Степен (прв, втор, трет циклус)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | втор циклус                                                                                   |
| 6.  | Академска година / семестар<br>5 / летен / задолжителен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7. Број на ЕКТС кредити<br>6                                                                  |
| 8.  | Наставник                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | вонр. проф. д-р Анастас Мишев, вонр. проф. д-р Ивица Димитровски, проф. д-р. Сузана Лошковска |
| 9.  | Предуслови за запишување на предметот                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                               |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции):<br>Целта на курсот е да ги воведат студентите во техниките за управување со квалитетот на софтверот. Областите што ги покрива курсот вклучуваат процес на менаџирање на софтверскиот квалитет, тестирање на софтвер, цели на тестирањето на софтверот, техники за избор на тестови и метрики, дизајнирање на тестови, изведување на тестовите, анализа на податоците добиени од тестовите, животен циклус на тестовите. По завршување на курсот студентот ќе може - да демонстрира знаење за концептите на процесот на управување со квалитетот на софтверот; - да дизајнира тестови за различни видови апликации; - да го реализира тестирањето; - да ги интерпретира резултатите од тестирањето и истите да ги примени за подобрување на квалитетот на софтверот. |                                                                                               |
| 11. | Содржина на предметната програма:<br>Квалитет на софтвер и процес за управување со квалитетот на софтверот. Развој на софтвер и животен циклус на тестирањето. Пристапи за тестирање на софтвер. Видови тестови во фазите на развој на софтвер. Техники за избор на тестови базирани на критериуми за покривање (простор на влезни вредности, логика на извршување на акции, синтаксно базирано тестирање). Планирање на тестирањето и изработка на документација. Алатки за автоматизирано извршување на тестови.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                               |
| 12. | Методи на учење:<br>Предавања поддржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби (користење на опрема и софтверски пакети), тимска работа, пример случаи, поканети гости предавачи, самостојна изработка и одбрана на проектна задача и семинарска работа, учење во електронско опкружување (форуми, консултации).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |
| 13. | Вкупен расположив фонд на време                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6 ECTS x 30 часа = 180 часа                                                                   |
| 14. | Распределба на расположивото време                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 60 + + 60 + 45 + 45 = 210 часа                                                                |

|                   |                                             |                                                           |                                                             |                                                          |                            |
|-------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------|
|                   |                                             |                                                           |                                                             |                                                          |                            |
| 15.               | Форми на наставните активности              | 15.1.                                                     | Предавања-теоретска настава                                 | 60 часови                                                |                            |
|                   |                                             | 15.2.                                                     | Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа | часови                                                   |                            |
| 16.               | Други форми на активности                   | 16.1.                                                     | Проектни задачи                                             | 60 часови                                                |                            |
|                   |                                             | 16.2.                                                     | Самостојни задачи                                           | 45 часови                                                |                            |
|                   |                                             | 16.3.                                                     | Домашно учење                                               | 45 часови                                                |                            |
| 17.               | Начин на оценување                          |                                                           |                                                             |                                                          |                            |
|                   | 17.1.                                       | Тестови                                                   |                                                             |                                                          | 40 бодови                  |
|                   | 17.2.                                       | Семинарска работа/ проект ( презентација: писмена и усна) |                                                             |                                                          | 60 бодови                  |
|                   | 17.3.                                       | Активности и учење                                        |                                                             |                                                          | бодови                     |
|                   | 17.4.                                       | Завршен испит                                             |                                                             |                                                          | бодови                     |
| 18.               | Критериуми за оценување (бодови/оценка)     |                                                           | до 50 бода                                                  | 5 (пет) (F)                                              |                            |
| од 51 до 60 бода  |                                             |                                                           | 6 (шест) (E)                                                |                                                          |                            |
| од 61 до 70 бода  |                                             |                                                           | 7 (седум) (D)                                               |                                                          |                            |
| од 71 до 80 бода  |                                             |                                                           | 8 (осум) (C)                                                |                                                          |                            |
| од 81 до 90 бода  |                                             |                                                           | 9 (девет) (B)                                               |                                                          |                            |
| од 91 до 100 бода |                                             |                                                           | 10 (десет) (A)                                              |                                                          |                            |
| 19.               | Услов за потпис и полагање на завршен испит |                                                           |                                                             |                                                          |                            |
| 20.               | Јазик на кој се изведува наставата          |                                                           | македонски и англиски                                       |                                                          |                            |
| 21.               | Метод на следење на квалитетот на наставата |                                                           | механизам на интерна евалуација и анкети                    |                                                          |                            |
| 22.               | Литература                                  |                                                           |                                                             |                                                          |                            |
|                   | 22.1.                                       | Задолжителна литература                                   |                                                             |                                                          |                            |
|                   |                                             | Ред.бр.                                                   | Автор                                                       | Наслов                                                   | Издавач                    |
|                   |                                             | 1                                                         | Paul C. Jorgensen                                           | Software Testing: A Craftsman's Approach, Fourth Edition | Auerbach Publications      |
|                   |                                             | 2                                                         | Paul Ammann, Jeff Offutt                                    | Introduction to Software Testing 2nd Edition             | Cambridge University Press |
|                   | 22.2.                                       | Дополнителна литература                                   |                                                             |                                                          |                            |
|                   |                                             | Ред. број                                                 | Автор                                                       | Наслов                                                   | Издавач                    |
|                   |                                             |                                                           |                                                             |                                                          |                            |

