

| | | |
|-----|---|---|
| 1. | Наслов на наставниот предмет | Визуелизација (Visualization) |
| 2. | Код | CSEW507 |
| 3. | Студиска програма | ФИНКИ, ИКИ, АСИ, ИНФО |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел) | ФИНКИ |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | Првциклус |
| 6. | Академска година / семестар 3-4/ зимски | 7. Број на ЕКТС кредити: 6 |
| 8. | Наставник | проф. д-р Сузана Лошковска, доц. д-р Ивица Димитровски |
| 9. | Предуслови за запишување на предметот | Објектно-ориентирано програмирање |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции): Предметот треба да овозможи запознавање на студентите со концептот на визуелизација на податоци, избор на техники и алгоритми за визуелизација на различни податочни множества, и нивна програмска реализација. По завршување на курсот се очекува студентот да демонстрира познавање на концептот на визуелизација на податоци, да знае да избере и да реализира алгоритми за визуелизација на различни видови податоци програмски и со користење на алатки за визуелизација. | |

| | | | | |
|-----|---|-----------------------------|---|-----------|
| 11. | Содржина на предметната програма: Вовед. Дефиниции и терминологија.Податоци и репрезентација на податоци. Тек и постапката за визуелизација. Визуелизација на скалари. Мапирање на скаларни вредности во боја и избор на палета на бои. Изолинии и изоповршини. Визуелизација на волумени. Визуелизација на вектори. Користење на икони за визуелизација на вектори. Визуелизација на движење и текови. Визуелизација на информации. Визуелизација на повекедимензионални податоци. Визуелизација на релации. Анимација за визуелизација. Интеракциски техники во процесот на визуелизација. | | | |
| 12. | Методи на учење: Предавања со користење на презентации, 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. | | | |
| 13. | Вкупен расположив фонд на време | 6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа | | |
| 14. | Распределба на расположивото време | 30+15+30+105=180 часа | | |
| 15. | Форми на наставните активности | 15.1. | Предавања- теоретска настава | 30 часови |
| | | 15.2. | Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа | 45 часови |
| 16. | Други форми на активности | 16.1. | Проектни задачи | 30 часови |
| | | 16.2. | Самостојни задачи | 15 часови |

| | | | | |
|-----|---|---|---------------|----------------|
| | | 16.3. | Домашно учење | 60 часови |
| 17. | Начин на оценување | | | |
| | 17.1. | Тестови | | 80 бодови |
| | 17.2. | Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна) | | 15 бодови |
| | 17.3. | Активност и учество | | 5 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 | Реализирани активности 15.2 и 16.1 | | |
| 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. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | 1. | H. Wright | Introduction to Scientific Visualization | Springer | 2007 |
| | 2. | A. Telea | Data Visualization: Principles and Pracitce | A K Peters Ltd. | 2008 |
| | 3. | | | | |
| 22.2. | Дополнителна литература | | | | |
| | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | 1. | R. Spence | Information Visualization, Design for Interaction | Prentice Hall | 2007 |
| | 2. | | | | |
| | 3. | | | | |