|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A red circle with white text and a book  AI-generated content may be incorrect. | | | **УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ**  Назив факултета/ академије | | | | | | | | | | | A group of open books in a circle  AI-generated content may be incorrect. | | |
| ***Студијски програм: пун назив*** | | | | | | | | | | |
| I циклус студија | | | | | | IV година студија | | | | |
| **Пун назив предмета** | | | **РАЧУНАРСКА ГРАФИКА** | | | | | | | | | | | | | |
| **Катедра** | | | Катедра за рачунарске и информационе науке и биоинформатику – Електротехнички факултет | | | | | | | | | | | | | |
| **Шифра предмета** | | | | | | **Статус предмета** | | | | | **Семестар** | | | **ECTS** | | |
|
| RI-08-2-129-7  RI-08-2-129-8 | | | | | | изборни | | | | | VII, VIII | | | 5 | | |
| **Наставник/ -ци** | | др Сњежана Милинковић, доцент | | | | | | | | | | | | | | |
| **Сарадник/ - ци** | | Зорана Штака, ма, виши асистент | | | | | | | | | | | | | | |
| **Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)** | | | | | | | **Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)** | | | | | | | | **Коефицијент студентског оптерећења So** | |
| **П** | **АВ** | | | | **ЛВ** | | **П** | | | **АВ** | | **ЛВ** | | | **So** | |
| 2 | 0 | | | | 2 | | 45 | | | 0 | | 45 | | | 1,5 | |
| укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)  60 | | | | | | | | укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)  90 | | | | | | | | |
| Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 150 сати семестрално | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Исходи учења** | | Савладавањем овог предмета студент ће:  1. упознати основне принципе рачунарске графике,  2. разумети и самостално имплементирати и користити основне алгоритме који се користе у рачунарској графици,  3. бити оспособљен да самостално генерише/нацрта/моделује сложене 2D објекте,  4. бити оспособљен да самостално генерише/нацрта/моделује сложене 3D објекте. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Условљеност** | | Нема услова пријављивања и слушања предмета. Потребна предзнања из предмета: ОРТ, ООП. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Наставне методе** | | Предавања, лабораторијске вјежбе | | | | | | | | | | | | | | |
| **Садржај предмета по седмицама** | | 1. Увод. Дефиниција рачунарске графике. Области примене рачунарске графике.  2. Класификација графичких апликација. Историјски преглед развоја рачунарске графике.  3. Графички системи. Графички стандарди.  4. Хардвер рачунарске графике – улазни уређаји.  5. Векторска и растерска графика. Хардвер рачунарске графике – излазни уређаји.  6. Геометријске трансформације.  7. Растеризација.  8. Одсецање.  9. Попуњавање - растерске површи.  10. Попуњавање - векторски површи.  11. Геометријске пројекције.  12. 2D/3D поглед.  13. Боје.  14. Алгоритми за остваривање реалности приказа.  15. Реалност – модели осветљења и сенчење. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Обавезна литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Аутор/ и** | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
|  | | | | Материјали са предавања и вежби на Мудл платформи ЕТФ УИС | | | | | | | | |  | |  | |
|  | | | |  | | | | | | | | |  | |  | |
| **Допунска литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аутор/ и | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| J. Hughes, A. van Dam, M. McGuire, D. Sklar, J. Foley, S. Feiner, K. Akeley | | | | Computer Graphics - Principles and Practice, Addison-Wesley | | | | | | | | | 2013 | |  | |
| Steve Marschner, Peter Shirley | | | | Fundamentals of Computer Graphics, A K Peters/CRC Press | | | | | | | | | 2018 | |  | |
|  | | | |  | | | | | | | | |  | |  | |
| **Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање** | | **Врста евалуације рада студента** | | | | | | | | | | | | **Бодови** | | **Проценат** |
| Предиспитне обавезе | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |  | |  |
| пројекат/семинарски(опционо) | | | | | | | | | | | | 5 | | 5% |
| I колоквијум | | | | | | | | | | | | 30 | | 30% |
| II колоквијум | | | | | | | | | | | | 30 | | 30% |
|  | | | | | | | | | | | |  | |  |
| Завршни испит | | | | | | | | | | | | | | |
| завршни испит | | | | | | | | | | | | 40 | | 40% |
|  | | | | | | | | | | | |  | |  |
| УКУПНО | | | | | | | | | | | | 105 | | 105 % |
| **Web страница** | | <https://moodle.etf.ues.rs.ba/course/view.php?id=199> | | | | | | | | | | | | | | |
| **Датум овјере** | | 14.04.2025. – 14.редовна сједница Научно-наставног вијећа Електротехничког факултета | | | | | | | | | | | | | | |