

| | | | | |
|-----|--|---|---|-----------------------|
| 1. | Наставен предмет | ОДБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД МОДЕЛИРАЊЕ НА ПРОЦЕСИ НА ЕНЕРГЕТСКА КОНВЕРЗИЈА | | |
| 2. | Шифра | ЗМДС9И041 | | |
| 3. | Студиска програма | <i>Машињство</i> | | |
| 4. | Подпрограма (област) | <i>Термичко инженерство</i> | | |
| 5. | Ниво | <i>Трет циклус на студии</i> | | |
| 6. | Академска година / семестар | <i>1 година / 1 и 2 семестар</i> | Број на ЕКТС кредити: | 6 |
| 7. | Наставник: | <i>Доц. д-р Ристо Филкоски</i> | | |
| 8. | Предуслов: | <i>нема</i> | | |
| 9. | Цели на предметната програма (компетенции): | | | |
| 10. | Содржина на предметот: Аеродинамички и термички услови во современи постројки за согорување, погонски услови, критериуми, специфичности. Пристап кон моделирањето на процеси на енергетска конверзија. Математички модели и процеси на енергетска конверзија. Моделирање на турбулентно струење и аеродинамички процеси без и со учество на дискретна фаза. Моделирање на процеси на согорување, пренос на топлина и формирање и редуција на штетни компоненти. Избор на техники на математичко моделирање. Оптимизација на енергетски и еколошки параметри на енергетски постројки. | | | |
| 11. | Методи на учење: Предавања подржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби, тимска работа, студија на случај, гостин на предавања, самостојната изработка и одбрана на проектна задача, учење во електронско опкружување (форуми, консултации). | | | |
| 12. | Вкупен расположив фонд на време | <i>6 ЕКТС x 30 саати = 180 саати</i> | | |
| 13. | Распределба на расположивото време | <i>30 + 30 + 120 = 180 саати</i> | | |
| | Форми наставни активности | <i>13.1</i> | <i>Предавања - теоретска настава (15 недели по 2 ч)</i> | <i>30 часови</i> |
| | | <i>13.2</i> | <i>Лабораториски вежби, семинари, тимска работа</i> | <i>30 часови</i> |
| | Други форми на активности | <i>13.3</i> | <i>Проектни активности; семинарски работи; домашни задачи; самостојно учење</i> | <i>120 часови</i> |
| 14. | Оценување | <i>50 + 40 + 10 = 100 бода</i> | | |
| | <i>14.1.</i> | <i>Тест</i> | | <i>50 бода</i> |
| | <i>14.2.</i> | <i>Семинарска работа / проект (презентација писмена и усна)</i> | | <i>40 бода</i> |
| | <i>14.3.</i> | <i>Активност и учество</i> | | <i>10 бода</i> |
| | Оценки: | | <i>од 50 бода</i> | <i>5 (пет) (F)</i> |
| | | | <i>од 51 до 60 бода</i> | <i>6 (шест) (E)</i> |
| | | | <i>од 61 до 70 бода</i> | <i>7 (седум) (D)</i> |
| | | | <i>од 71 до 80 бода</i> | <i>8 (осум) (C)</i> |
| | | | <i>од 81 до 90 бода</i> | <i>9 (девет) (B)</i> |
| | | | <i>над 90 бода</i> | <i>10 (десет) (A)</i> |
| 15. | Услов за потпис и формален испит | <i>Реализирани активности 14.2</i> | | |
| 16. | Јазик на изведување на наставата | <i>Македонски</i> | | |
| 17. | Метод на следење на квалитетот | <i>Механизми на интерна евалуација и анкети</i> | | |
| 18. | Литература | | | |
| | Задолжителна литература | | | |
| | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| 1. | Khalil E. E. | Modelling of Furnaces and Combustors | Abacus Press | 1982 |
| 2. | Филкоски Р. В. | Моделирање на процеси на енергетска конверзија | МФС | 2010 |
| | Дополнителна литература | | | |
| | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| 1. | Pozrikidis C. | Numerical Computation in Science and Engineering | Oxford Univ. Press | 1998 |
| 2. | Baukal C. E. (Editor) | Computational Fluid Dynamics in Industrial Combustion | CRC Press | 2000 |