

|   |   |  |   |   |    |                |
|---|---|--|---|---|----|----------------|
|  | <b>УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ</b>  |  |              |   |    |                |
|   | Технолошки факултет   |  |   |   |    |                |
|   | <i>Студијски програм: Хемијско инжењерство и технологија</i><br><b>ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА</b>  |  |   |   |    |                |
|   | II циклус студија   | I година студија   |   |   |    |                |
| <b>Пун назив предмета</b>   | ТЕОРИЈА ПРОЦЕСА ПАЉЕЊА И ГОРЕЊА   |  |   |   |    |                |
| <b>Катедра</b>  | Катедра за хемијске технологије, Технолошки факултет  |  |   |   |    |                |
| <b>Шифра предмета</b>   | <b>Статус предмета</b>  | <b>Семестар</b>  | <b>ECTS</b>   |   |    |                |
| 02-2-079-1  | изборни   | I  | 6   |   |    |                |
| <b>Наставник/ -ци</b>   | Др Драгица Лазић, редовни професор  |  |   |   |    |                |
| <b>Сарадник/ -ци</b>  | Др Драгана Кешел, доцент  |  |   |   |    |                |
| <b>Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)</b>                                |   | <b>Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)</b> |   | <b>Коефицијент студентског оптерећења S<sub>0</sub><sup>1</sup></b> |    |                |
| П   | АВ  | ЛВ   | П   | АВ  | ЛВ | S <sub>0</sub> |
| 2   | 2   | 0  | 60  | 60  | 0  | 2.00           |
| укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)<br>2*15 + 2*15 + 0*15 = 60     |   |  | укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)<br>2*15*2.00 + 2*15*2.00 + 0*15*2.00 = 120 |   |    |                |
| Укупно оптерећење предмета 60+120=180 сати семестрално                            |   |  |   |   |    |                |
| <b>Исходи учења</b>   | 1. Знања и вештине за примену метода, методологије и поступака за анализу, пројектовање и функционисање технолошких процеса у погледу безбедности и заштите од пожара и експлозија<br>2. способност студената за анализу технолошких процеса<br>3. Студент се оспособљава за самостално извођење стехиометријских и термотехничких прорачуна који се односе на процесе сагоревања; за мерење састава гасовитих продуката сагоревања и ефикасности процеса и за изналагање оптималног режима одвијања процеса<br>4. способност студената за примену мера заштите у циљу смањења ризика од пожара и експлозија.   |  |   |   |    |                |
| <b>Условљеност</b>  |   |  |   |   |    |                |
| <b>Наставне методе</b>  | Предавања, лабораторијске вјежбе, учење, тестови и консултације   |  |   |   |    |                |
| <b>Садржај предмета по седмицама</b>  | 1. Физичко—хемијске основе процеса горења.<br>2. Дефиниција и услови потребни за горење.<br>3. Термодинамика процеса горења. Кинетика процеса горења.<br>4. Самозапаљивост. Потпуно и непотпуно сагоревање.<br>5. Простирање пламена у гасовима. Нормална брзина простирања. Принудно паљење<br>6. Концентрационе границе паљења. Стабилизација фронта пламена.<br>7. Теорија детонације. Теорија ударних таласа. Детонациони талас.<br>8. Горење гасовитих горива. Физичко—хемијска својства гасовитих горива. Услови горења. Границе експлозивности, опасности од експлозије и мере заштите.<br>9. Горење течних горива. Физичко—хемијска својства течних горива, температура горења, продукти сагоревања.<br>10. Горење чврстих горива. Физичко—хемијска својства чврстих горива.<br>11. Утицај састава и величине честице на процес горења.<br>12. Дефиниција појма прашине, врсте прашине, узроци експлозије прашине. Самозапаљивост прашине.<br>13. Спаљивање отпада. Поступци спаљивања. Елементи важни за животну средину које треба узети у обзир. Релевантни фактори у технологији спаљивања отпада.<br>14. Индустриски пламеници (уљни, плински, комбиновани)<br>15. Утицај сагорјевања различитих врста горива на животну средину. Емисија загађујућих честица и гасова |  |   |   |    |                |
| <b>Обавезна литература</b>  |   |  |   |   |    |                |
| <b>Аутор/ и</b>   | <b>Назив публикације, издавач</b>   | <b>Година</b>  | <b>Странице (од-до)</b>   |   |    |                |
| Пешић, Д.,<br>Зигар, Д.   | ПОЖАРИ И ЕКСПЛОЗИЈЕ, ЗБИРКА ЗАДАТАКА,<br>Ниш,   | 2013.  | 1-103.  |   |    |                |
| Јовановић, Д., Томановић, Д.  | Динамика пожара, Факултет заштите на раду у Ниш   | 2002   | 1-252   |   |    |                |

<sup>1</sup> Коефицијент студентског оптерећења S<sub>0</sub> се рачуна на следећи начин:

а) за студијске програме који не иду на лиценцирање: S<sub>0</sub> = (укупно оптерећење у семестру за све предмете 900 h – укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете \_\_\_\_\_ h) / укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете \_\_\_\_\_ h = \_\_\_\_\_. Погледати садржај обрасца и објашњење.

б) за студијске програме који иду на лиценцирање потребно је користити садржај обрасца и објашњење.

|  |  |        |                  |                |
|--|--|--------|------------------|----------------|
| Јоксимовић- Тјапкин, С.                                    | Процеси сагоревања, Универзитет у Београду, ТМФ, | 1987.  | 1-100.           |                |
| <b>Допунска литература</b>                                 |  |        |                  |                |
| Аутор/ и   | Назив публикације, издавач                       | Година | Странице (од-до) |                |
|  |  |        |                  |                |
| <b>Обавезе, облици<br/>провјере знања и<br/>оцјењивање</b> | <b>Врста евалуације рада студента</b>            |        | <b>Бодови</b>    | <b>Процент</b> |
|  | Предиспитне обавезе                              |        |                  |                |
|  | присуство предавањима/ вјежбама                  |        | 6                | 6%             |
|  | колоквијум 1                                     |        | 27               | 27%            |
|  | колоквијум 2                                     |        | 27               | 27%            |
|  | лаб. вјежбе                                      |        | 10               | 10%            |
|  | Завршни испит                                    |        |                  |                |
| завршни испит  |  | 30     | 30%              |                |
| УКУПНО   |  | 100    | 100 %            |                |
| <b>Web страница</b>  | www.tfzv.ues.rs.ba                               |        |                  |                |
| <b>Датум овјере</b>  |  |        |                  |                |