

|                                                                                    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                    |                     |                     |                                                                                     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |    | УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                    |                     |                     |  |  |
|                                                                                    |    | Машински факултет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                    |                     |                     |                                                                                     |  |
|                                                                                    |    | Студијски програм: Машинство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                    |                     |                     |                                                                                     |  |
|                                                                                    |    | I циклус студија                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                    | II година студија   |                     |                                                                                     |  |
| Пун назив предмета                                                                 |    | МАШИНСКИ ЕЛЕМЕНТИ 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |                     |                     |                                                                                     |  |
| Катедра                                                                            |    | Катедра за машинске конструкције и инжењерски дизајн производа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                    |                     |                     |                                                                                     |  |
| Шифра предмета                                                                     |    | Статус предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                    | Семестар            |                     | ECTS                                                                                |  |
| МАФ-1-1- МЕ-07-1-021-4-6-3-1-1                                                     |    | Обавезан                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                    | 4                   |                     | 6                                                                                   |  |
| Наставник/ -ци                                                                     |    | Др Биљана Марковић, редовни професор                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                    |                     |                     |                                                                                     |  |
| Сарадник/ -ци                                                                      |    | Др Алексија Ђурић, доцент                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                    |                     |                     |                                                                                     |  |
| Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)                                                                            |                     |                     | Коефицијент студентског оптерећења S <sub>0</sub> <sup>1</sup>                      |  |
| П                                                                                  | АВ | ЛВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | П                                                                                                                                  | АВ                  | ЛВ                  | S <sub>0</sub>                                                                      |  |
| 3                                                                                  | 1  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3*15*S <sub>0</sub>                                                                                                                | 1*15*S <sub>0</sub> | 1*15*S <sub>0</sub> | 1.4                                                                                 |  |
| укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)<br>3*15 + 2*15 + 0*15 =75сати   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)<br>3*15*S <sub>0</sub> + 1*15*S <sub>0</sub> + 1*15*S <sub>0</sub> = 105 сати |                     |                     |                                                                                     |  |
| Укупно оптерећењепредмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                    |                     |                     |                                                                                     |  |
| Исходи учења                                                                       |    | <ul style="list-style-type: none"><li>Упознавање са општим принципима функције и прорачуна машинских дијелова за обртно кретање;</li><li>Упознавање са основним принципима у функционисању и ток прорачуна машинских елемената за пренос снаге;</li><li>Упознавање са соновним узроцима процеса трења и хабања, упознавање са могућностима и начининима подмазивања у машинству;</li><li>Упознавање са кориштењем рачунара у конструисању и прорачуну машинских елеманата за обртно кретање и пренос снаге; Програмски пакети за избор, конструисање и прорачун машинских елемената;</li><li>Стицање способности за компилацију и кориштње претходно стечених знања, као и њихов примјену на конкретним примјерима;</li></ul>                                                                                                                                                             |                                                                                                                                    |                     |                     |                                                                                     |  |
| Условљеност                                                                        |    | Положен предмет Машински елементи I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |                     |                     |                                                                                     |  |
| Наставне методе                                                                    |    | Предавања, аудиторне вјежбе, графичке вјежбе, вјежбе на рачунарима, колоквијуми                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                    |                     |                     |                                                                                     |  |
| Садржај предмета по седмицама                                                      |    | <ol style="list-style-type: none"><li>Лежишта уопштено: функција, намјена, употреба; Трибологија, трење, хабање, подмазивање, средства за подмазивање;</li><li>Котрљајни лежајеви, карактеристике, врсте, обиљежавање, толеранције, избор, статичка и динамичка носивост, вијек трајања, еквивалентно оптерећење, прорачун, уградња;</li><li>Клизна лежишта, основне карактеристике, трење, подмазивање, носивост, заптивање, конструкција и прорачун;</li><li>Спојнице и кочнице, намјена и врсте, облици, конструкција, прорачун;</li><li>Уопште о преносницима снаге, функција, подјела, врсте, принципи, преносни односи, степен искориштења;</li><li>Зупчаници и зупчasti преносници, функција, врсте, основне карактеристике; стандардни профили, профили алата за израду зупчаника; Геометрија зупчаника,</li><li>Кинематика зупчастих парова, основно правило спрезања,</li></ol> |                                                                                                                                    |                     |                     |                                                                                     |  |

<sup>1</sup>Коефицијент студентског оптерећења  $S_0$  се рачуна на следећи начин:

а) за студијске програме који не иду на лиценцирање:  $S_0 = (\text{укупно оптерећење у семестру за све предмете } 900 \text{ h} - \text{укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете } \text{___} \text{ h}) / \text{укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете } \text{___} \text{ h} = \text{___}$ . Погледати садржај обрасца и објашњење.

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

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |                  |          |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|----------|
|                                                       | 8. Додирница, степен спрезања; Помјерање профила алата, подсјецање, толеранције, контрола израде, мјера преко зуба;<br>9. Цилиндрични зупчасти парови, карактеристике, функција, употреба, конструисање, силе на зупчаницима, критерији за прорачун, степени сигурности;<br>10. Конични зупчасти парови, карактеристике, функција, употреба, конструисање, силе на зупчаницима, критерији за прорачун, степени сигурности;<br>11. Пужни зупчасти парови, карактеристике, функција, употреба, конструисање, силе на зупчаницима, критерији за прорачун, степени сигурности;<br>12. Каишни (ремени) пренос, основне карактеристике, избор, функција, контруисање, прорачун;<br>13. Фрикциони пренос, основне карактеристике, избор, функција, контруисање, прорачун;<br>14. Ланчани пренос, основне карактеристике, избор, функција, контруисање, прорачун;<br>15. Кориштење савремених софтверских алата за прорачун машинских елемената |        |                  |          |
| Обавезна литература                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |                  |          |
| Аутор/ и                                              | Назив публикације, издавач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Година | Странице (од-до) |          |
| Војислав Милтеновић, Милан Тица, Биљана Марковић      | “Конструкциони елементи у машиноградњи 2”,<br>Машински факултет Источно Сарајево                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2020.  | -                |          |
| Биљана Марковић и сарадници                           | “Машински елементи -приручник”,<br>Машински факултет Источно Сарајево                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2015.  |                  |          |
| Биљана Марковић                                       | Ауторизована предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2025.  |                  |          |
| Војислав Милтеновић                                   | “Машински елементи - облици, прорачун, примена”, Универзитет у Нишу,<br>Машински факултет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2006.  | -                |          |
| Војислав Милтеновић                                   | “Машински елементи - таблице и дијаграми”,<br>Универзитет у Нишу, Машински факултет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2006.  |                  |          |
| Допунска литература                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |                  |          |
| Аутор/ и                                              | Назив публикације, издавач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Година | Странице (од-до) |          |
| Драган Милчић и сарадници                             | “Машински елементи”, Машински факултет Ниш                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2023.  | -                |          |
| Милосав Огњановић                                     | „Машински елементи“, Машински факултет Београд                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2008.  |                  |          |
| Steven R. Schmid, Bernard J. Hamrockm, Bo O. Jacobson | "Fundamentals of Machine Elements", Taylor & Francis Group                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2014.  |                  |          |
| Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање           | Врста евалуације рада студента                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        | Бодови           | Проценат |
|                                                       | Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                  |          |
|                                                       | Присуство настави/вјежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        | 5+5              | 10%      |
|                                                       | Колоквијум I и II + Писмени дио испита                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        | 20 +20           | 40%      |
|                                                       | Графички радови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        | 20               | 20%      |
|                                                       | Завршни испит (усмени/ писмени)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        | 30               | 30%      |
| УКУПНО                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 100    | 100 %            |          |
| Web страница                                          | <a href="https://www.maf.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2021/05/Elaborat_1_ciklus.pdf">https://www.maf.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2021/05/Elaborat_1_ciklus.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                  |          |
| Датум овјере                                          | 24.06.2025.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                  |          |