



| | | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|-------------------------|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ | | |  | | |
| | Факултет за производњу и менаџмент Требиње | | | | | |
| | <i>Студијски програм: Индустијско инжењерство за енергетику</i> | | | | | |
| | I циклус студија | | II година студија | | | |
| Пун назив предмета | МЕХАНИКА 2 (КИНЕМАТИКА) | | | | | |
| Катедра | Катедра за примијењену механику - Машински факултет Источно Сарајево | | | | | |
| Шифра предмета | Статус предмета | Семестар | ECTS | | | |
| EH-23-1-175-3 | Обавезан | III | 6 | | | |
| Наставник/ -ци | академик др Ранислав Булатовић, редовни професор | | | | | |
| Сарадник/ -ци | др Радослав Вучуревић, виши асистент | | | | | |
| Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично) | | Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално) | | | Коефицијент студентског оптерећења S_0 | |
| П | АВ | ЛВ | П | АВ | ЛВ | S_0 |
| 3 | 2 | 0 | $3 \cdot 15 \cdot 1,4 = 63$ | $2 \cdot 15 \cdot 1,4 = 42$ | $0 \cdot 15 \cdot 1,4 = 0$ | 1,4 |
| укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) $3 \cdot 15 + 2 \cdot 15 + 0 \cdot 15 = 75$ | | | укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) $3 \cdot 15 \cdot 1,4 + 2 \cdot 15 \cdot 1,4 + 0 \cdot 15 \cdot 1,4 = 105$ | | | |
| Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): $75 + 105 = 180$ сати семестрално | | | | | | |
| Исходи учења | Савладавањем овог предмета студент ће моћи да: 1. одреди кинематичке карактеристике кретања тачке (једначине кретања, путању, брзину и убрзање), 2. разликује основне врсте кретања крутог тијела (транслација, обртање око непокретне осе, равно и сферно кретање) и одреди њихове кинематичке карактеристике, 3. одреди брзину и убрзање тачке код сложеног кретања, 4. изврши кинематичку анализу једноставнијих механизма, 5. примени основну једначину динамике слободне и неслободне тачке и на основу ње рјешава директни и инверзни задатак, 6. примени опште законе динамике на кретање материјалне тачке, као и одговарајуће законе одржања. | | | | | |
| Условљеност | Нема условљености. | | | | | |
| Наставне методе | Предавања, вјежбе, домаћи задаци. | | | | | |
| Садржај предмета по седмицама | 1. Увод. Начини одређивања кретања тачке. Брзина тачке. 2. Убрзање тачке. 3. Посебни случајеви кретања тачке. 4. Транслаторно кретање крутог тијела. Обртање крутог тијела око непокретне осе: угаона брзина и угаоно убрзање. 5. Брзине и убрзања тачака тијела које се обрће око непокретне осе. Трансформације обртног кретања. 6. Раванско кретање крутог тијела: брзине тачака, пол брзина. 7. Раванско кретање крутог тијела: убрзања тачака, пол убрзања, примјери простијих механизма. 8. Обртање крутог тијела око непокретне тачке. 9. Слободно кретање крутог тијела. 10. Сложено кретање тачке. 11. Сложено кретање тијела. 12. Динамика слободне тачке. Њутнови закони. Диференцијалне једначине кретања, директни и инверзни задатак. 13. Динамика праволинијског кретања тачке. Кретање тачке у равни. 14. Динамика неслободног кретања тачке. Закони о промјени количине и момента количине кретања тачке. 15. Рад, снага, потенцијална енергија. Закон о промјени кинетичке енергије. Оджање механичке енергије. | | | | | |
| Обавезна литература | | | | | | |
| Аутор/ и | Назив публикације, издавач | Година | Странице (од-до) | | | |
| Кажих, М. | Кинематика, Машински факултет Подгорица | 2011. | од 1 до 130 | | | |
| Младеновић, Н. | Кинематика, Машински факултет Београд | 2004. | | | | |
| Митровић, З., Голубовић, З., Симоновић, М. | Механика – динамика тачке, Машински факултет Београд | 2011. | од 86 до 142 и од 207 до 247 | | | |
| Младеновић, Н., Митровић, З., Стокић, З. | Збирка задатака из кинематике, Машински факултет Београд | 2007. | | | | |

| | | | | |
|--|---|--------|------------------|----------------|
| Вуковић Ј., Симоновић М., Обрадовић А., Марковић С. | Збирка задатака из динамике, Машински факултет Београд | 2010. | од 3 до 53 | |
| Допунска литература | | | | |
| Аутор/ и | Назив публикације, издавач | Година | Странице (од-до) | |
| Тарг, С.М., | Теоријска механика, Грађевинска књига, Београд | 1996. | од 119 до 254 | |
| Обавезе, облици провере знања и оцењивање | Врста евалуације рада студента | | Бодови | Процент |
| | Предиспитне обавезе | | | |
| | присуство предавањима/вјежбама | | 4 | 4 % |
| | позитивно оцењени домаћи задаци | | 16 | 16 % |
| | први колоквијум | | 20 | 20 % |
| | други колоквијум | | 20 | 20 % |
| | Завршни испит | | | |
| | завршни испит (усмени/ писмени) | | 40 | 40 % |
| УКУПНО | | 100 | 100 % | |
| Web страница | http://fpmtrebinje.com/wp/wp-content/uploads/2016/11/4_EH_Mehanika_2_Kinematika.pdf | | | |
| Датум овијере | 11.10.2016. - XXIX сједница Вијећа Факултета за производњу и менаџмент Требиње | | | |