


| | |
|--|--|
|  | ВТШСС из Урошевца, са привременим седиштем у Лепосавићу |
| | Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ СТРУКОВНЕ СТУДИЈЕ МАШИНСТВО – ПРОИЗВОДНО МАШИНСТВО |

| | | | | |
|--|---|------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Назив предмета: | МАШИНСКИ ЕЛЕМЕНТИ | | | |
| Шифра предмета: 12434 | | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | | |
| Статус предмета: | Обавезни | | | |
| Услов: | Нема услова | | | |
| Циљ предмета: | Упознавање студената о толеранцијама, еластичним елементима, преносницима, вратилима, зупчаницима, лежајевима, спојницама, кочницама и другим елементима који чине сложени технички систем. | | | |
| Исход предмета: | Оспособљавање за самостално пројектовање машинских елемената и склопова који се уграђују у моторна возила. Поступци и методе остваривања међусобних веза елемената за успешно и поуздано функционисање сложених техничких система. | | | |
| Садржај предмета: | <p>Теоријска настава:</p> <p>1. Општи део, 2. Обликовање машинских елемената, 3. Радна оптерећења машинских елемената у експлоатационим условима, 4. Одређивање критичних напонских стања у машинским елементима на моторним возилима. Динамичка издржљивост. Смитов дијаграм. 5. Стандардни бројеви и толеранције. 6. ИСО систем налагања дужинских мера. 7. Навојни спојеви. 8. Напони у навојцима навојних преносника. 9. Осовинице и чивије. 10. Спојеви вратила и елемената. 11. Спојеви помоћу посебних облика елемената. 12. Еластични елементи. 13. Преносници снаге. 14. Каишни и ремени парови. 15. Радни напони у каишима и ременима. 16. Зупчasti преносници-општи део. 17. Цилиндрични еволвентни зупчаници. 18. Зупчаници са правим, косим и стреластим зупцима. 19. Носивост цилиндричних еволвентних зупчаника. 20. Прорачун носивости цилиндричних зупчаника по кротртијуму чврстоће бокова и подножја зубаца. 21. Материјал за израду зупчаника. 22. Конични зупчasti парови. 23. Оптерећење и напрезање коничних зупчастих парова. 24. Пужни зупчasti парови. 25. Оптерећење пужних парова. 26. Ланчани преносници. 27. Осовине и вратила. 28. Котрљајни лежајеви. 29. Клизна лежишта. 30. Спојнице и кочнице-основни задатак и подела. 31. Нераздвојиве, круте спојнице. 32. Прорачун кочница, задатак и подела. 33. Пројектовање уз помоћ рачунара улежиштења вратила са одговарајућим елементима на њему. 34. Моделирање у простору зупчаника, ланчаника, каишника, ременика и зупчастих ременица. Израда комплетних радионичких цртежа појединих машинских елемената.</p> <p>Практична настава:</p> <p>1. Примена софтверских пакета на обликовања машинских елемената и израда одређених рачунских примера. 2. Израда рачунских задатака из области радних оптерећења и напона у машинским елементима. 3. Израда толеранцијских мера коришћењем програмског пакета Microsoft Office Excel-a на одређеним примерима. 4. Практично показивање у лабораторији значаја толеранције на машинским елементима. 5. Израда примера из области спојева вратила и елемената. 6. Израда задатака коришћењем рачунара из области фриксионих, каишних и ремених преносника. 7. Прорачун и конструисање зупчастих каишних преносника на примерима аутомобилских мотора. 8. Упознавање са основним софтверским пакетима потребним за конструисање зупчастих преносника снаге. 9. Примена прорачуна основних геометријских параметара помоћу програмских пакета ZPS-1 и ZPS-2. 10. Одређивање радних напона код зупчаника уграђених у мењач на возилу "PUNTO" 11. Израда задатака са конкретним вредностима за коничне зупчaste парове који се уграђују у диференцијал путничких возила. 12. Прорачун спојница и кочница на моторним возилима.</p> | | | |
| Литература: | <p>1. Миладиновић, С. (2010). <i>Машински елементи</i>, ВТШСС Урошевац, Звечан.</p> <p>2. Милтеновић, В. (2001). <i>Машински елементи: облици, прорачун, примена</i>, Машински факултет, Ниш.</p> <p>3. Николић, В. (1999). <i>Машински елементи</i>, Машински факултет, Крагујевац.</p> <p>4. Миладиновић, С. (2008). <i>Збирка задатака из Машинских елемената</i>, ВТШСС Урошевац, Звечан.</p> | | | |
| Број часова активне наставе (недељно): | | | | |
| Предавања: | Вежбе: | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад: | Остали часови: |
| 3 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| Методe извођења наставе: | | | | |
| Предавања, аудиторне и рачунске вежбе. | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена | |
| Активност у току предавања | 5 | Писмени испит | 20 | |
| Практична настава | 5 | Усмени испит | 30 | |
| Колоквијум-и | 20 | | | |
| Семинарски рад | 20 | | | |
| Укупно | 50 | Укупно | 50 | |