

| | | | |
|--|-------------|---|-----------------------|
| Студијски програм: | | Инжењерски менаџмент | |
| Врста и ниво студија: | | Основне академске студије | |
| Назив предмета: | | ТЕХНИЧКА ФИЗИКА 2 | |
| Наставник/наставници: | | Мића В. Вукић, Живојин М. Стаменковић | |
| Шифра предмета: | 23.B20010 | Година: | I |
| Статус/тип предмета: | | Обавезни предмет студијског програма /теоријско-методолошки | |
| Број ЕСПБ: | | 4 | |
| Услов за избор/слушање предмета: | | Нема | |
| Циљ предмета: | | | |
| Као један од фундаменталних инжењерских предмета, овај предмет има за циљ развијање апстрактног мишљења, као и стицање основних знања из области термодинамике и механике флуида. | | | |
| Исход предмета: Стечана знања студент користи у даљем образовању и стручним предметима. | | | |
| Садржај предмета: | | | |
| <i>Теоријска настава</i> | | | |
| - Термодинамика: | | | |
| Радно тело. Величине стања радног тела. Равнотежа, промена стања, процес. Основна једначина стања. Унутрашња енергија. Енталпија. Топлотни капацитет. Топлота. Рад. Први закон термодинамике за затворени и отворени термодинамички систем. Радни дијаграм. Други принцип термодинамике. Ентропија. Топлотни дијаграм. | | | |
| - Механика флуида: | | | |
| Физичка својства флуида. Појам флуида, густина, стишљивост, вискозност флуида - унутрашње трење. Силе које делују на флуид. Појам савршеног флуида. Мировање флуида. Притисак и његова својства, једначине мировања флуида, флуид у пољу Земљине теже. Притисак флуида на равне површи, место дејства силе притиска. Пливање тела. Бернулијева једначина за реалне флуиде. Губици струјне енергије - отпор трења и локални отпори. | | | |
| <i>Практична настава</i> | | | |
| - Рачунске вежбе које су у потпуности прилагођене предавањима. | | | |
| Литература: | | | |
| - Јелена Манојловић, Горан Јаневски, Живојин Стаменковић, Мића В. Вукић, ТЕХНИЧКА ФИЗИКА Електротехника, Механика, Механика флуида, Термодинамика , Машински факултет Универзитета у Нишу, Unigraf X-Сору, ISBN 978-86-6055-112-4, Ниш, 2019. | | | |
| - Мића В. Вукић, Збирка испитних задатака и практичних проблема из термодинамике , Машински факултет Универзитета у Нишу, ГРАФИКА ГАЛЕБ, Ниш, Србија, 2020. | | | |
| - Радојковић Н., Илић Г., Вукић М., Збирка задатака из термодинамике , Машински факултет Универзитета у Нишу, 2007. | | | |
| - Ђорђевић Б., Валент В., Шербановић С., Термодинамика и термотехника , Грађевинска књига Београд, 1987. | | | |
| - Обровић Б., Механика флуида , Машински факултет Крагујевац, 2007. | | | |
| - Обровић Б., Савић С., Збирка решених задатака из Механике флуида , Машински факултет Крагујевац, 2011. | | | |
| Број часова активне наставе: 4 | | | Остали часови: |
| Предавања | Вежбе | Други облици активне наставе | |
| 2 | 2 | 0 | 0 |
| Методe извођења наставе: | | | |
| Настава се изводи на конвенционалан начин уз коришћење савремених средстава за презентацију. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100): | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | писмени испит | 0 (60*) |
| практична настава | 5 | завршни усмени испит | 30 |
| колоквијуми | 60 (2 x 30) | | |

Обавезе студената: Присуство предавањима и вежбама, обавезна израда колоквијума. Да би полагао завршни испит, студент на основу предиспитних обавеза треба да стекне минимално 35 поена, а да би положио испит, на завршном делу испита треба да стекне минимално 15 поена.

* Писмени испит се може положити преко два колоквијума