

| | | | |
|--|---|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Студијски програм: | Машинско инжењерство | | |
| Врста и ниво студија: | Дипломске академске студије | | |
| Назив предмета: | ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ | | |
| Наставник: | Бранислав В. Стојановић | | |
| Шифра предмета: М.4.2-ИМ.9-ЕН.1 | Година: II | Семестар: 4 | |
| Статус/тип предмета: | Изборни предмет модула М ₁ / стручно-апликативни | | |
| Број ЕСПБ: | 6 | | |
| Услов: | нема | | |
| Циљ предмета: | Упознавање са проблематиком енергетске ефикасности у производњи, транспорту и коришћењу топлотне и електричне енергије, као и утицају емитера на заштиту животне средине. | | |
| Исход предмета: | Познавање енергетске ефикасности у свим њеним аспектима, као и могућност анализе постојећих и нових система са аспекта енергетске ефикасности и заштите животне средине. | | |
| Садржај предмета: | <p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Извори енергије и енергетска ситуација. Енергетски систем, резерве енергије, енергетски потенцијали. Повећање ефикасности у производњи, преносу, дистрибуцији и финалној потрошњи електричне енергије. Економска оправданост коришћења обновљивих извора енергије. Чисте и ефикасне енергетске технологије. Енергетска ефикасност у производњи топлотне енергије. Енергетска ефикасност у транспорту топлотне енергије. Енергетска ефикасност у индустрији. Енергетска ефикасност у зградарству. Реконструкција постојећих система у зградарству. Оптимална конструктивна решења у зградарству са аспекта уштеде енергије и заштите животне средине. Утицај урбанизације на загађење животне средине. Загађење и заштита ваздуха. Природни загађивачи ваздуха. Извори и класификација загађивача ваздуха делатношћу човека, ефекат стаклене баште. Извори загађења ваздуха сагоревањем горива у ТЕЦ. Заштита ваздуха од загађења. <p><i>Практична настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Примери одређивања ефикасности у производњи преносу и дистрибуцији и финалној потрошњи електричне енергије. Примери обновљивих извора енергије. Примери енергетске ефикасности у производњи и транспорту топлотне енергије. Примери енергетске ефикасности у индустрији. Примери енергетске ефикасности у зградарству. Примери загађења ваздуха. Мерење и прорачун загађења ваздуха сагоревањем горива. | | |
| Литература: | 1. Savić I., Terezija V., Ekologija i zaštita životne sredine , Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd. 2002. | | |
| Број часова активне наставе: | | | |
| Предавања | Вежбе | Други облици активне наставе | Студијски истраживачки рад |
| 1.80 | 2.60 | 0.00 | 0.00 |
| Остали часови: | | | |
| 0.60 | | | |
| Методe извођења наставе: | | | |
| Предавања, вежбе, домаћи задаци, колоквијуми | | | |
| Оцена знања: | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 8 | писмени испит | 0 (70*) |
| домаћи задаци (два задатка) | 2 x 8 = 16 | усмени испит | 30 |
| колоквијуми (два колоквијума) | 2 x 23 = 46 | | |
| Обавезе студената: | | | |
| Присуство свим предавањима и вежбама, обавезна израда домаћих задатака и обавезно полагање колоквијума | | | |

*Писмени део испита се може положити преко колоквијума