

|   |  |                                   |                       |
|---|--|-----------------------------------|-----------------------|
| <b>Студијски програм:</b>   | Машинско инжењерство   |                                   |                       |
| <b>Врста и ниво студија:</b>  | Основне академске студије  |                                   |                       |
| <b>Назив предмета:</b>  | <b>ИНДУСТРИЈСКЕ ПЕЋИ</b>   |                                   |                       |
| <b>Наставник:</b>   | Младен М. Стојиљковић  |                                   |                       |
| <b>Шифра предмета:</b> Б.7.4-І.12-10  | <b>Година:</b> ІV  | <b>Семестар:</b> 7                |                       |
| <b>Статус/тип предмета:</b>   | Изборни предмет студијског програма / стручно - апликативни  |                                   |                       |
| <b>Број ЕСПБ:</b>   | 6  |                                   |                       |
| <b>Услов за избор/слушање предмета:</b>   | нема   |                                   |                       |
| <b>Циљ предмета:</b>  | Упознавање студента са основама индустријских пећи (материјали за израду, гориво и сагоревање, размена топлоте у пећима), поделом и принципима прорачуна индустријских пећи, као и различитим типовима пећи.   |                                   |                       |
| <b>Исход предмета:</b>  | Након положеног испита студент ће стећи неопходна основна знања које ће му користити за пројектовање индустријских пећи, као и за рад на њиховом одржавању у предузећима у којима се налазе пећи.  |                                   |                       |
| <b>Садржај предмета:</b>  | <p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Материјали за израду озиди индустријских пећи.</li> <li>Гориво и процес сагоревања (Гориво и продукти сагоревања. Сагоревање горива. Опште карактеристике примене горива у пећима).</li> <li>Основи термотехнике индустријских пећи (Струјање гасова у пећима. Размена топлоте у пећима. Загревање метала. Загревање ваздуха. Материјални и топлотни биланс).</li> <li>Елементи и уређаји (опрема) пећи (Уређаји за снабдевање горивом. Ложишта пећи. Елементи конструкције индустријских пећи. Уређаји за побољшање искоришћења топлоте гасова).</li> <li>Подела и принципи прорачуна индустријских пећи (Подела индустријских пећи. Принципи прорачуна индустријских пећи).</li> <li>Пећи за загревање метала (Пећи за загревање метала ради обраде пластичном деформацијом. Пећи за термичку обраду. Електричне пећи).</li> <li>Пећи за топљење метала (Пећи за добијање гвожђа и челика. Пећи за добијање обојених метала.).</li> <li>Пећи у индустрији неметала (Ротационе пећи, Шахтне пећи, Тунелске пећи, Коморне пећи. Кадне пећи.</li> <li>Пећи у хемијској индустрији.</li> <li>Пећи за сагоревање отпадака (Пећи за сагоревање отпадака у непокретном слоју. Пећи – котлови са покретним решеткама. Ротационе пећи за сагоревање отпадака, Пећи са флуидизираним слојем за сагоревање отпадака).</li> </ul> <p><i>Практична настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Рачунске вежбе које су у потпуности прилагођене предавањима.</li> <li><i>Лабораторијска вежба 1:</i> Мерење температуре. Израда топлотног биланса пећи.</li> </ul> |                                   |                       |
| <b>Литература:</b>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Богнер М., <b>Термотехничар, Том 2</b>, Антић М., Јанкес Г., Кубуровић М. и др., <b>Индустријске пећи</b>, Пословна политика, Београд, 1992.</li> <li>Јанкес Г., Станојевић М., и др., <b>Индустријске пећи и котлови</b>, приручник за вежбања са решеним задацима, Машински факултет, Београд, 2001.</li> </ol>   |                                   |                       |
| <b>Број часова активне наставе:</b>   |  |                                   | <b>Остали часови:</b> |
| Предавања<br>3  | Вежбе<br>2   | Други облици активне наставе<br>0 | 0                     |
| <b>Методe извођења наставе:</b>   |  |                                   |                       |
| Предавања, вежбе, лабораторијске вежбе, домаћи задаци, колоквијуми                                      |  |                                   |                       |
| <b>Оцена знања:</b>   |  |                                   |                       |
| <b>Предиспитне обавезе</b>  | поена  | <b>Завршни испит</b>              | поена                 |
| активност у току предавања  | 5  | писмени испит                     | 0 (50*)               |
| практична настава   | 5  | усмени испит                      | 50                    |
| домаћи задаци (два задатка)   | 5 + 5 = 10   |                                   |                       |
| колоквијуми (два колоквијума)   | 15 + 15 = 30   |                                   |                       |
| <b>Обавезе студената:</b>   |  |                                   |                       |
| Присуство свим предавањима и вежбама, обавезна израда домаћих задатака и обавезно полагање колоквијума. |  |                                   |                       |

\*Односи се на студенте који не стекну 50 поена извршавањем предиспитних обавеза