

|   |              |   |               |
|---|--------------|---|---------------|
| <b>Студијски програм/студијски програми :</b> Основне академске студије заштите животне средине (ОАСЗЖС)  |              |   |               |
| <b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије, I ниво  |              |   |               |
| <b>Назив предмета:</b> Екосистемске технологије   |              | <b>Шифра предмета</b>                             | 6PO4EST       |
| <b>Наставник:</b> <a href="#">др Антонијевић Љ. Драги, ванредни професор</a>  |              |   |               |
| <b>Статус предмета:</b> Обавезни  |              |   |               |
| <b>Број ЕСПБ:</b> 8   |              |   |               |
| <b>Услов:</b> Нема  |              |   |               |
| <b>Циљ предмета</b><br>Изучавање актуелних индустријских и енергетских технологија и процеса са аспекта њиховог доприноса загађењу животне средине. Упознавање са принципима и могућностима смањења емисије и уклањања загађујућих материја антропогеног порекла.   |              |   |               |
| <b>Исход предмета</b><br>Стицање неопходних знања о основним индустријским и енергетским процесима и технологијама, њиховом доприносу загађењу животне средине и основним методама минимизације индустријског и технолошког загађења.   |              |   |               |
| <b>Садржај предмета</b><br><i>Теоријска настава</i><br>Услови настајања, врсте и извори загађујућих компонената. Технологија и загађење околине, узроци и тенденције. Процеси и технологије које највише доприносе загађењу (термоелектране, мотори са унутрашњим сагоревањем, индустрија цемента, петрохемија, металургија, итд). Упознавање са основним термодинамичким принципима неопходним за разумевање енергетских процеса. Теоријске основе појединих процеса, карактеристикама постојећих постројења и могућностима снижавања емисије. Инжењерске методе и приступи минимизацији и отклањању индустријског и технолошког загађења. Емисије и имисија. Примарне и секундарне мере за смањење емисије. Примена процеса и постројења са минимумом загађујућих материја.<br><br><i>Практична настава</i><br>Термоенергетска постројења – врсте загађујућих компоненти, мере и уређаји за смањење емисије (посета ТЕ Обреновац). Урбано загађење пореклом од саобраћаја – мерење концентрација појединих загађујућих компоненти на изабраним градским локацијама. |              |   |               |
| <b>Литература</b><br>1. Ј. Тукковић, В. Бојанић: <i>Аерозагађење</i> , Д. П. Институт заштите и екологије, Бања Лука, 2000.<br>2. Д. Вороњец: <i>Технолошке операције</i> , Машински факултет Универзитета у Београду, 1998.<br>3. Б. Ђорђевић, В. Валент, С. Шербановић: <i>Термодинамика са термотехником</i> , Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2007.<br>4. Б. Бугарски, В. Недовић: <i>Пројектовање процеса и уређаја у биотехнологији и биохемијском инжењерству</i> , Академска мисао, Београд, 2005.<br>5. М. Богнер, М. Станојевић, Л. Ливо: <i>Пречишћавање и филтрирање гасова и течности : теорија и рачунски примери из праксе</i> , Ета, Београд, 2006.  |              |   |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>  |              |   | Остали часови |
| Предавања: 3, 5(52,5)   | Вежбе: 2(30) | Други облици наставе: Студијски истраживачки рад: |               |
| <b>Методe извођења наставе</b><br>Теоријска и практична настава, саудиовизуелне вежбе, еминарски рад, колоквијум, писмени и усмени испит и консултације. Студијски обилазак једне термоелектране. Посета фабрици Петрохемија у Панчеву и упознавање са примењеним мерама заштите животне средине. За одбрану семинарских радова предвиђено је 7,5 часова активне наставе.   |              |   |               |
| <b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>  |              |   |               |
| <b>Предиспитне обавезе</b>  | <b>поена</b> | <b>Завршни испит</b>                              | <b>поена</b>  |
| активност у току предавања  | 10           | писмени испит                                     | 20            |
| практична настава   | 20           | усмени испит                                      | 20            |
| колоквијум  | 10           | .....   |               |
| семинар   | 20           |   |               |