

ОКВИРНИ САДРЖАЈ ПРЕДМЕТА

| | | | |
|--|---------------------------------|--|----------------|
| Студијски програм: | Заштита животне средине | | |
| Врста и ниво студија: | Основне струковне студије (ОСС) | | |
| Назив предмета: | Анализа животног циклуса | | |
| Наставник: | др Милош С. Ристић | | |
| Статус предмета: | изборни | | |
| Број ЕСПБ: | 6 | | |
| Услов: | нема | | |
| <p>Циљ предмета је да развије код студената системски приступ у анализи проблема животне средине, да обезбеди разумевање теоријских аспеката, као и стицање искуства у анализи животног циклуса производа и процеса.</p> <p>Анализа животног циклуса (engl. <i>Life cycle analysis</i> – <i>LCA</i>) је метод за прорачун и процену утицаја животног циклуса производа или техничких система на животну средину.</p> | | | |
| <p>Исход предмета</p> <p>Након успешног савладавања предмета студент:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Препознаје различите алтернативне алате за процену утицаја на животну средину и може да изабере одговарајући поступак-метод, како би решио идентификовани проблем; ▪ Идентификује главне факторе (инвентар) производа или техничког система и сагледа њихове утицаје на систем животне средине; ▪ Разуме главне циљеве и принципе LCA и дефинише циљ, намену и обим потребне анализе; ▪ Анализира фазе животног циклуса са аспекта употребљене енергије и остварене емисије сваке од фаза. ▪ Критичким преиспитивањем може да доноси одлуке у складу са ISO стандардом. ▪ Примењује скраћену LCA и предлаже мере за побољшање у циљу смањења утицаја штетности производа или процеса на животну средину. ▪ Израђује оквирни LCA извештај у складу са смерницама и терминологијом ISO стандарда. ▪ Предлаже преопруке за крај животног циклуса производа. | | | |
| <p>Садржај предмета</p> <p>Основе анализе животног циклуса (LCA) и друге методе за процену утицаја на животну средину. Анализа животног циклуса и функционална јединица. ISO стандарди – циљеви, сврха, подручје, огрницења. Анализа инвентара животног циклуса производа, расподела (према ISO). Оцењивање утицаја, интерпретација и ограничења приступа на животни циклус производа. Квалитет података, документација. Процена утицаја на животну средину: карактеризација, карактеризација токсиколошким дејствима, еко-индикатори. Нус-производи. Тумачење, вредновање, провере (комплетност, конзистентност, осетљивост). Критичко преиспитивање LCA. Еко дизајн производа. Израда смерница за смањивање утицаја на животну средину. Крај животног циклуса производа. Нова вредност производа.</p> | | | |
| <p>Литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Standardi: SRPS ISO 14040:2008; i ISO 14044:2008. 2. De Brujin H., Van Duin R., Huijbregts M., <i>Handbook on Life Cycle Assessment – Operational guide to the ISO standards</i>, Kluwer Academic Publishers, 2004. 3. United Nations Environment Programme, <i>Life Cycle Approaches - The road from analysis to practice</i>, UNEP/ SETAC Life Cycle Initiative 4. Allan Astrup Jensen, Leif Hoffman, Birgitte T. Møller, Anders Schmidt, <i>Life Cycle Assessment - A guide to approaches, experiences and information sources</i>, European Environment Agency, 1997. | | | |
| Број часова активне наставе | | | Остали часови: |
| Предавања: 2 | Вежбе: 2 | Други облици наставе: Студијски истраживачки рад: | |
| <p>Методe извођења наставе</p> <p>Теоријска наставе се изводи фронтално, коришћењем аудио-визуелних презентација на којима се упознају основе животног циклуса производа. Студенти се уводе у израду практичног семинарског рада на тему комплетне анализе животног циклуса производа (или порцеса). Током интерактивне наставе, студенти се охрабрују да критичким размишљањем и тимским радом на практичним проблемима успешно сагледају све аспекте, утицајне факторе, као и заинтересоване чиниоце у животног циклусу производа и њихов утицај на животну средину.</p> | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| Активност у току предавања | 10 | Усмени испит | 30 |
| Семинарски рад | 30 | | |
| Практичан рад – LCA производа | 30 | | |