

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Хемијско инжењерство				
Врста и ниво студија: Основне академске студије				
Назив предмета: Енергија, технологија и животна средина				
Наставник: Јелена М. Павличевић				
Статус предмета: Обавезан за Еко-енергетско инжењерство				
Број ЕСПБ: 9				
Услов: Нема				
Циљ предмета Стицање неопходних знања о врсти енергетских извора и ресурса као покретача; о различитим производним технологијама као основним обележјима савремене цивилизације; о утицају производње и трошења енергије и утицају производних технологија на животну средину.				
Исход предмета Разумевање и познавање: (а) основних карактеристика енергетске проблематике (извори, ресурси), и производних технологија (посебно везано за утроске ресурса и емисије загађења); (б) основних параметара стања животне средине; и (ц) међузависности енергетске проблема-тике, технолошког развоја, и аспекта заштите животне средине.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Уводна разматрања и општи преглед стања проблематике. Врсте и извори енергије (врсте-видови енергије; обновљиви и необновљиви енергенти). Енергетски ресурси (распоређеност, расположивост, количине – стање и перспективе). Производња и трошење енергије (техно-економски аспект; емисије из производње енергената). Производне технологије (индустријска и пољопривредна производња, логистика; ангажовање и утросак ресурса – сировина, репро-материјала, енергије, воде; емисије из производње – отпадни токови, остале емисије). Управљање отровним отпадом и рециклирање чврстог отпада. Карактеризација (параметри) стања животне средине и дефинисање главних утицаја на околину (еколошки аспект трошења ресурса; видови загађења околине). Одрживи развој, енергија, етика и геополитика. Повезаност енергије, економије и животне средине. Дефинисање и општа оцена утицаја производње и потрошње енергије, и активности производних технологија на околину. <i>Практична настава:</i> Рачунске вежбе (студија случаја-енергетска ситуација у нашој земљи; индикатори стања животне средине везани за енергетски аспект и за отпадне токове).				
Литература 1. P. I.-F. Liu: Energy, technology, and the environment, ASME Press, New York, 2005 2. Stuck in the Past: Energy, Environment and Poverty in Serbia and Montenegro, Country Office in Serbia and Montenegro of the UNDP, 2004 3. J.M. Deutch, R.K. Lester: Making Technology Work: Applications in Energy and the Environment, Cambridge University Press, 2003 4. T. Tietenberg: Environmental Economics & Policy, Pearson Education Inc., 2007 5. C. Weiss, W. B. Bonvillian: Structuring an Energy Technology Revolution, Massachusetts Institute of Technology, 2009				
Број часова активне наставе				Остали часови: -
Предавања: 4	Вежбе: 3	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -	
Методe извођења наставе Теоријска настава се изводи коришћењем савремених метода презентације уз активно учешће студената. Рачунске вежбе. Консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
Похађање и ангажовање на предавањима и консултацијама		5	Усмени испит	30
Похађање и ангажовање на вежбама		5		
Колоквијум I		30		
Колоквијум II		30		