

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм			Хемијско инжењерство	
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија			Мастер студије	
Назив предмета			Пројектовање процеса II	
Наставник (за предавања)			Мића Јовановић	
Наставник/сарадник (за вежбе)			Мића Јовановић	
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни
Услов				
Циљ предмета				
Општи циљ је развој знања и вештина пројектовања технолошких процеса (производа и постројења) на вишем нивоу знања и способности. Појединачни циљеви су а) примена елемената теорије пројектовања који се односе на израду технолошких пројеката; б) развој вештина коришћења рачунарских апликација које су подршка у пројектовању на вишем нивоу ц) тимски развој технолошког решења за одабрани проблем - задатак.				
Исход предмета				
Овладавање знањима и вештинама практичне примене хемијско инжењерског пројектовања на вишем нивоу. Искуство у тимском раду, примени рачунарских апликација моделовања и симулације, ваљано уобличавање пројекта и његова презентација.				
Садржај предмета				
Теоријска настава				
Процес развоја и пројектовања. Циљеви. Развојне могућности. Кораци при развоју производа и процеса. Аспекти заштите животне средине у развоју. Аспекти сигурности технолошког процеса при развоју. Инжењерска етика. Рачунарска подршка. Развој и пројектовање производа. Креација процеса. Симулација као подршка креацији процеса. Синтеза процеса.				
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)				
Пројектовање процеса поласећи од резултата са лабораторијског нивоа. Пројекат укључује коришћење више делова слођеније процесне опреме. Пројекат садржи више различитих процесних модела уз поштовање термодинамичких особина. Симулациони алат за подршку пројектовању је AspenPlus или сродни. Пројекат садржи одлучивање засновано на ваљаном избору технолошких операција, делова опреме, утрошку енергије и трошковима улагања				
Литература				
1 М. Јовановић, “Основи технолошког пројектовања”, СХТС, Београд, 2004. (ISBN 86- 7558-246-3).				
2 М. Јовановић, З. Поповић, “Развој процеса: Процесна економика са студијама случаја хемијске технологије”, СХТС, Београд, 2003. (ISBN 86-7558-174-2).				
3 Важећа регулатива, стандарди и технички прописи.				
4 Seider W. D., J.D. Seader, D.R. Lewin, “Product and Process Design Principles: Synthesis, Analyses and Evaluation”, J. Wiley and Sons, Inc., New York, (актуелна верзија).				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
1	3			
Методе извођења наставе				
Теоретска настава, прикази студија случаја, рад у радионици, дискусија о пројектним решењима, тимска израда стручног рада.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		10	писмени испит	
практична настава		10	усмени испит	40
колоквијуми			стручни рад	40
семинари				