

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Хемијско инжењерство		
Врста и ниво студија:	Основне академске студије		
Назив предмета:	Технологија прераде нафте		
Наставници:	Златица Ј. Предојевић, Драган Д. Говедарица		
Статус предмета:	Обавезан предмет модула Нафно-петрохемијско инжењерство		
Број ЕСПБ:	8		
Услов:	нема		
Циљ предмета			
Циљ предмета јесте да на основу знања из претходних фундаменталних и техничких дисциплина, студенти овладају знањем потребним за: укључивање у рад у свим фазама рафинеријске прераде нафте, за научно-истраживачки рад у развојним лабораторијама предузећа нафтне индустрије, као и за рад у предузећима која се баве пројектовањем у области прераде нафте, или пак у области технологије нафте у ширем смислу.			
Исход предмета			
Стечена знања, која су неопходна за разумевање процеса рафинеријске прераде нафте, омогућавају решавање конкретних, практичних инжењерских проблема који је јављају током процеса прераде нафте.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i>			
Потрошња и производња нафте. Енергија и нафта. Резерве и цена нафте. Порекло и примена нафте. Карактеристике нафте. Класификација нафте. Припрема нафте за транспорт и прераду. Основни типови рафинерија нафте. Основни процесни уређаји. Сепарациони процеси прераде нафте. Конверзиони процеси. Термички процеси. Каталитички процеси. Процеси дораде и обраде водоником. Рафинеријски процеси за производњу компоненти високе октанске вредности. Енергетски биланс рафинерије. Профитабилност рафинеријске прераде. Управљање рафинеријом.			
<i>Практична настава:</i>			
Процене физичко-хемијских карактеристика нафте и нафтних деривата. Прорачун процеса термичког крекинга, коксовања и каталитичког крекинга. Симулације процеса намешавања нафти. Симулација атмосферске и вакуум дестилације. Симулација процеса каталитичког реформинга, каталитичког крекинга и алкилације.			
Литература			
1. S. Parkash, Refining Processes Handbook, Elsevier, 2003. 2. P. Leprince, Petroelum refining, Conversion Processes, Edition Technip, 2001. 3. J. P. Favennec, Petroleum Refining, Refinery Operation and Management, Editions Technip, 2001. 4. J. -P. Wauquier, Petroleum Refining, Crude Oil, Petroleum Products, Editions Technip, 1995. 5. М. Перуничих, Технологија прераде нафте, Технолошки факултет, Нови Сад, 1985. 6. М. Перуничих, Технологија прераде нафте – примери и задаци, Технолошки факултет, Нови Сад, 1983.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 4	Вежбе: 2	Други облици наставе: 1	
Студијски истраживачки рад:			
Методе извођења наставе			
Настава се изводи интерактивно у виду предавања, која су пропраћена одговарајућим видеопрезентацијама, аудиторних, лабораторијских вежби, као и посетама рафинерији нафте. Део градива се полаже израдом семинарског рада који подразумева анализу конкретног рафинеријског процеса. На предавањима се излаже теоретски део програма, пропраћен примерима из праксе. На аудиторним вежбама се анализирају карактеристични задаци и продубљује савладано градиво. На лабораторијским вежбама се практично примењују стечена знања на расположивој опреми. На рачунарским вежбама се врши употреба програмског пакета Аспен Плус који је намењен креирању симулација процеса прераде нафте.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Похађање и ангажовање на предавањима, вежбама и консултацијама	5	Писмени испит	30
Одбрањене и урађене лабораторијске вежбе	10		
Колоквијум	25		
Семинарски рад	30		