

<b>Naziv predmeta</b>	<b>Sinteza i projektiranje procesa</b>
Broj sati nastave	20
Okvirni sadržaj predmeta/modula	Preliminarna analiza i razvoj procesa. Značenje i razumijevanje procesnih uvjeta. Odabir granica proračuna i značenje recirkulacijskih petlji. Sinteza i optimizacija kemijskih procesa. Uloga iskustva u sintezi procesa. Sinteza procesa korištenjem procesnih simulatora. Simulacija procesa. Metode i tehnike efikasnog korištenja tvari i topline u procesu, koje se temelje na tzv. <i>pinch</i> -tehnologiji. Sinteza mreže izmjene topline (HEN Design) i sinteza mreže izmjene tvari (MEN Design) u procesu. Postizanje optimuma pri sintezi procesa – osnove metoda optimiranja, odabir kriterija i ograničenja. Rekonstrukcija procesa. Postavljanje ciljeva pri rekonstrukciji. Strategija sinteze procesa s ciljem sprečavanja nastanka otpada i svih emisija: u zrak, vodu i tlo. Inženjersko ekonomska analiza kemijskih procesa. Ogledni primjeri sinteza iz procesne industrije.
Opis metoda provođenja nastave	usmena predavanja, konzultacije
Opis način izvršavanja obveza	usmeni ispit, seminarski rad