

Naziv predmeta	Katalitičko reakcijsko inženjerstvo
Broj sati nastave	20
Okvirni sadržaj predmeta/modula	Kolegij integrira fenomene vezane uz katalizu tvoreći osnovu potrebnu za izvedbu katalizatora i reaktora. Tematske jedinice: Odnos između strukturnih i kemijskih značajki tvari i njihovih katalitičkih značajki; In situ karakterizacija i teoretsko modeliranje u svrhu pridobivanja podataka potrebnih za izvedbu katalizatora; Analiza i interpretacija kinetičkih podataka i katalitičkih fenomena; Optimiranje međusobne veze između kemijske reakcije te fenomena prijenosa tvari i topline; Djelotvornost katalizatora kao funkcija oblika, veličine zrna, veličine pora, kinetike i difuzije, te temperature i tlaka; Deaktivacije katalizatora; Posljedica deaktivacije na izvedbu i rad reaktora; Razvoj katalizatora za primjenu u kemijskoj, petrokemijskoj industriji i zaštiti okoliša; Izvedba i optimiranje različitih tipova katalitičkih reaktora; Analiza odabranih primjera.
Opis metoda provođenja nastave	Predavanja uz raspravu
Opis način izvršavanja obveza	Seminarski rad i usmeni ispit