

Naziv predmeta	Inženjerstvo disperznih sustava
Broj sati nastave	20
Okvirni sadržaj predmeta/modula	<p>Uvod: Karakterizacija disperznih sustava. Modeliranje procesa pretvorbe tvari primjenom populacijskih bilanci.</p> <p>Analiza procesa usitnjavanja, aglomeriranja i dubinske filtracije.</p> <p>Općenito o usitnjavanju, mehanizmi usitnjavanja, matematički zapis pojedinog mehanizma. Kinetika procesa: matrični pristup, populacijske bilance, modifikacije rješenja populacijske bilance prema uvjetima provedbe procesa i vrstama uređaja. Funkcija selekcije, funkcija raspodjele produkata loma, metode određivanja kinetičkih parametara, odabir modela za procjenu kinetičkih parametara. Definiranje dominirajućeg mehanizma.</p> <p>Općenito o granuliranju, vrste granuliranja, primjena populacijskih bilanci u predviđanju svojstava nastalih proizvoda. Fizička slika procesa granuliranja. Opće značajke dubinske filtracije. Mehanizmi dubinske filtracije. Dubinska filtracija uz prethodnu kemijsku obradu. Dizajniranje dubinskog filtra. Simuliranje procesa dubinske filtracije na temelju makroskopskih jednadžbi. Dizajniranje dubinskog filtra. Optimiranje procesa dubinske filtracije.</p> <p>Pregled vrsta uređaja i kriteriji odabira u različitim granama industrije.</p>
Opis metoda provođenja nastave	Predavanja, konzultacije, seminari.
Opis način izvršavanja obveza	Usmeni ispit, seminarski radovi.