

Tema zaključnega dela za FS UM

Okvirni naslov teme:	Določitev ter izvedba kontinuirane proizvodnje na FBD
Študijski program:	Strojništvo 2.stopnja, smeri EPOS, RIM
Morebitni mentor iz podjetja:	Dr. Marko Klančičar, Brinox
Kontaktna oseba v podjetju:	Dr. Marko Klančičar, Brinox

Kratek opis teme:

Sistem za sušenje, granulacijo in oblaganje v lebdečem sloju (FBD) je procesna naprava, ki v osnovi zagotavlja šaržno proizvodnjo granul v farmacevtski in kemijski industriji. Šaržna proizvodnja je neposredno povezana z vmesnimi stopnjami rokovanja z materialom, vmesnim čiščenjem ter posledično nekontinuirnostjo. Potrebno je preučiti možnost kontinuirnega procesa dobave materiala, priprave materiala ter sušenja in granuliranja. Naloga zajema postavitev idejne projektne zasnove, ki jo je mogoče validirati eksperimentalno.

Zaključno delo zajema naslednje aktivnosti:

Preučitev procesnih pogojev za izvedbo ciljev omenjenih v temi naloge. Projektna postavitev posameznih komponent v procesni liniji. Bilančni izračun linije (energetsko-procesno). Postavitev linije na laboratorijski ali pilotni skali.

Mehanika tekočin, Procesna tehnika.

Kaj pridobi študent:

- znanje uporabe numerične tehnike projektiranja procesnih sistemov (gSOLIDS),
- poglobljeno znanje na področju procesne tehnike, predvsem transporta materiala, sušenja in granulacije,
- izkušnje iz merilnega prenosa ob hkratni uporabi eksperimenta.