

Ishodi učenja modula Biokemijsko inženjerstvo

Po uspješno savladanom modulu Biokemijsko inženjerstvo, student/ica će moći:

- a) opisati i obrazložiti glavne pravce razvoja biokemijskog inženjerstva, te međusobno usporediti različite biotehnološke procese,
- b) postaviti i voditi različite vrste biotehnološkog procesa,
- c) postaviti i riješiti bilancu mase za različite tehnike vođenja bioprocasa (šaržni, šaržni proces s pritokom supstrata, polukontinuirani i kontinuirani),
- d) praktično postaviti i voditi različite vrste bioprocasa (šaržni, šaržni proces s pritokom supstrata, polukontinuirani i kontinuirani),
- e) teoretski predvidjeti pokazatelje uspješnosti različitih vrsta bioprocasa,
- f) odabrati adekvatnu metodu za određivanje pokazatelja uspješnosti bioprocasa,
- g) odabrati adekvatnu opremu za vođenje bioprocasa na polučvrstim i čvrstim supstratima,
- h) odabrati adekvatnu opremu za vođenje bioprocasa u tekućim hranjivim podlogama,
- i) odabrati adekvatnu tehniku za regulaciju i vođenje bioprocasa, optimalizaciju sastava hranjive podloge i uvjeta uzgoja radnog mikroorganizma,
- j) postaviti i voditi proces sterilizacije hranjivih podloga, zraka i opreme (šaržni ili kontinuirani)
- k) proračunati parametre procesa sterilizacije hranjivih podloga, zraka i opreme (šaržni ili kontinuirani),
- l) odabrati adekvatni tip mješala i tehniku aeracije za provođenje različitih tipova bioprocasa
- m) proračunati aeracijski sustav za različite vrste bioreaktora i hranjivih podloga,
- n) odabrati adekvatnu tehniku imobilizacije enzima i mikrobnih stanica, te formirati sustav s biokatalizatorima II generacije i
- o) odabrati adekvatni postupak za izdvajanje mikrobne biomase, razbijanje mikrobnih stanica, te izdvajanja proizvoda mikrobnog metabolizma.