

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Naziv predmeta</b>           | <b>Kemijsko inženjerska termodinamika</b>  |
| Broj sati nastave               | 20   |
| Okvirni sadržaj predmeta/modula | Koncept termodinamičke ravnoteže, termodinamičke funkcije, kriteriji stabilnosti, idealni i realni sustavi. Svojstva realnih plinova i plinskih smjesa: izračunavanje tlaka, temperature, volumena, fugeitvnosti, koeficijenta komppresibilnosti, entalpije, entropije. Svojstva realnih otopina; standardna stanja, izračunavanje eksces veličina i koeficijenata aktivnosti u otopinama elektrolita i polimernim otopinama. Fazne ravnoteže: ravnoteža para-kapljevina pri visokim temperaturama i tlakovima, topljivost plinova, ravnoteža kapljevina-kapljevina u polimernim i otopinama elektrolita, ravnoteža plin-krutina. Termodinamika nepovrativih procesa, otvoreni sustavi, prirast entropije, fenomenološke jednačbe, Onsagerovi odnosi, Prigogineov princip, difuzijski i termodifuzijski procesi, razvoj sustava. |
| Opis metoda provođenja nastave  | Metode provođenja nastave individualno prilagođene studentu: predavanja i/ili konzultacije.  |
| Opis način izvršavanja obveza   | Izrada samostalnog seminarskog rada povezanog s temom od znanstvenog ili stručnog interesa za studenta.  |