



---

## 1. PREDMET: PREDELAVA POLIMEROV

---

Šifra: 30-2066

Število kreditnih točk (ECTS): 12

Obseg ur: 60; predavanja 60, vaje (/), seminarji (/)

Program: podiplomski študij - smer Kemijska tehnologija

---

## 2. VZGOJNOIZOBRAŽEVALNI CILJI

---

Namen predmeta je poglobljanje znanja, predvsem teoretičnih osnov, ki so potrebne za razumevanje predelave polimerov. Poudarek je na obravnavanju predelave polimerov s kombinacijo systemskega pristopa in koncepcije, ki vključuje postopke preoblikovanja, spremembe oblike ter naknadne in zaključne obdelave proizvodov.

---

## 3. VSEBINA

---

### A) TEORETIČNE OSNOVE PREDELAVE POLIMEROV

Izmenjava toplote v predelavi polimerov - toplotne lastnosti polimerov, p-v-T diagrami, dovajanje in odvajanje toplote, reološke lastnosti polimerov, osnovne fizikalne enačbe - kontinuitetna enačba, gibalna enačba, enačba termičnega stanja, reološke (konstitutivne) enačbe.

### B) POSTOPKI PLEMENITENJA POLIMEROV

Dodatki za polimere, mešanje, deljenje, drugi postopki plemenitenja.

### C) POSTOPKI PREDELAVE POLIMEROV

Kontinuirni postopki - ekstrudiranje, kalandriranje, ciklični postopki - direktno, posredno in injekcijsko stiskanje, postopki preoblikovanja - toplo oblikovanje, hladno oblikovanje, pihanje, drugi postopki obdelave - varjenje, lepljenje, prevlečenje, površinska obdelava, ekotehnični načini reševanja problematike odpadkov polimernih materialov.

---

## 4. POVEZANOST Z DRUGIMI PREDMETI

---

V povezavi s predmeti tehnologije polimerov in kemijskega inženirstva omogoča predmet samostojen pristop k reševanju problemov predelave polimerov.

---

## 5. ŠTUDIJSKA LITERATURA

---

Agassant, J. F., Avenas, P., Sergent, J. Ph., *Polymer Processing. Principles and Modeling*, Carl Hanser Verlag, Munich, Vienna, New York, (1998).

Rodriguez, F., Cohen, C., Ober, C., Archer, L. A., Kohatsu, W., *Principles of Polymer Systems*, Taylor & Francis, London, New York, Philadelphia, Singapore, (2003).

---

## 6. OBVEZNOSTI ŠTUDENTA

---

Seminarska naloga in ustni izpit.

**PRIPRAVIL:** Vojko Musil

**DATUM:** 29. 09. 2003