



---

## 1. PREDMET: KEMIJA IN TEHNOLOGIJA POSEBNIH POLIMEROV

---

Šifra: 30-2064

Število kreditnih točk (ECTS): 12

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

Program: podiplomski študij - smer Kemijska tehnologija

---

## 2. VZGOJNOIZOBRAŽEVALNI CILJI

---

Podali bomo pregled polimerizacijskih postopkov in procesov ter njihov vpliv na lastnosti polimerov. Obravnavali bomo povezavo vrste iniciatorjev in načina polimerizacije na morfologijo polimerov. Uvedli bomo pojem oblikovanja makromolekul. Obravnavali bomo moderne polimere in moderna polimerizacijske postopke. Kandidat bo pridobil teoretičen in praktičen pristop k eksperimentalni izvedbi ene teme.

---

## 3. VSEBINA

---

Modeliranje polimerizacijskih procesov. Načrtovanje in analiza polimerizacij in polimerizacijskih procesov na osnovi termodinamike, transportnih pojavov in reakcijske kinetike. Zveze med aplikativnimi lastnostmi polimerov in njihovo mikrostrukturo. Izbrane vsebine s področja posebnih polimerov: tekoče kristalinični polimeri, polimerni geli in mreže, zmesi in zlitine polimerov, inženirski polimeri, kompoziti, elastomeri, veziva za premaze, polimerne membrane, tanki filmi in polimerni katalizatorji

---

## 4. POVEZANOST Z DRUGIMI PREDMETI

---

Struktura in karakterizacija polimerov, Fizikalna kemija polimerov, Predelava polimerov.

---

## 5. ŠTUDIJSKA LITERATURA

---

OSNOVNI UČBENIK: (1–2 učbenika)

Odian, G., *Principles of polymerization*, John Wiley & Sons, Inc., New York, (1991).

Dotson, N.A., Galvan, R., Laurence, R.L., Tirrell, M., *Polymerization process modeling*, VCH Publishers, Inc., New York, (1996).

Biesenberger, J.A. in Sebastian, D.H., *Principles of polymerization engineering*, John Wiley & Sons, Inc., New York, (1983).

DODATNA LITERATURA:

Tanabe, Y., *Macromolecular science and engineering*, New Aspects, Springer, Berlin, (1999).

Originalne publikacije

---

## **6. OBVEZNOSTI ŠTUDENTA**

---

pisni in ustni izpit, seminar.

**PRIPRAVIL:** Matjaž Krajnc

**DATUM:** 30. 10. 2003