



---

## 1. PREDMET: TEORIJA GORENJA, GAŠENJA IN DINAMIKA POŽAROV

---

Šifra: 30-8014

Število kreditnih točk (ECTS): 4,5

Obseg ur: 60; predavanja 30, vaje 30

Program: visokošolski strokovni študij Varstvo pri delu in požarno varstvo

---

## 2. VZGOJNOIZOBRAŽEVALNI CILJI

---

Namen predmeta je seznanitev s pojavi pri gorenju, pogojih za začetek in potek gorenja, osnovnimi zakonitostmi pri razvoju požara in učinki požara. To znanje je potrebna osnova pri vseh ostalih predmetih s področja požarnega varstva.

---

## 3. VSEBINA

---

**Teorija gorenja in gašenja.** Energetske spremembe pri gorenju (zgorevalna toplota, samostojen potek gorenja, hitrost zgorevanja). Snovne spremembe pri gorenju. Gorenje plinastih goriv (pogoji za gorenje, predmešani plamen, difuzijski plamen). Gorenje tekočih in trdnih goriv. Vžig (vžig vnetljive zmesi plinov, vžig tekočin, vžig trdnih snovi, samovžig). Goriva (anorganske snovi, organske snovi). Gašenje (pogasitev plamena, pogasitev žarenja, gasila).

**Dinamika požarov in eksplozij.** Širjenje plamena po vnetljivi zmesi (eksplozivno zgorevanje, deflagracija, detonacija). Širjenje plamena po površini goriva. Požar v prostoru (medsebojni vpliv gorečih ploskev, gorenje v omejenem prostoru, razvoj požara v prostoru, faze razvoja požara v prostoru, silovitost požara, matematični modeli). Ogrožanje ljudi (zmanjšanje vidljivosti, strupenost dima, hitrost nastajanja dima, širjenje dima v stavbi). Ogrožanje stavbe (učinek segrevanja in korozivnosti, odziv materialov na ogenj, požarna odpornost gradbenih elementov, standardni preskusi požarne odpornosti, klasifikacija in označevanje požarne odpornosti, potrebna požarna odpornost gradbenih elementov).

---

## 4. POVEZANOST Z DRUGIMI PREDMETI

---

Potrebno predznanje je osnovno znanje kemije in fizike, predvsem termodinamike. Predmet pomeni osnovo za predmete: Požarna preventiva v tehnoloških procesih, Gradbena protipožarna zaščita, Gašenje požarov in reševanje.

---

## 5. ŠTUDIJSKA LITERATURA

---

- D. Drysdale, An Introduction to Fire Dynamics, John Wiley & Sons, Chichester 1998
- Rempe, Brandlehre, Kohlhamer, Stuttgart, 1991
- J. F. Griffiths in J. A. Barnard, Flame and Combustion, Blackie Academic & Professional, London, 1992
- J. Janežič, Osnove požarno varne gradnje, ZVD RS, Ljubljana, 1993

---

## 6. OBVEZNOSTI ŠTUDENTA

---

Ustni izpit.

**PRIPRAVIL:** Jože Janežič

**DATUM:** 02. 10. 2003