



---

## 1. PREDMET: Delovno okolje - Prezračevanje

---

Šifra: 30-8016

Število kreditnih točk (ECTS): 4

Obseg ur: 45; predavanja 30, vaje 15

Program: visokošolski strokovni študij Varstvo pri delu in požarno varstvo

---

## 2. VZGOJNOIZOBRAŽEVALNI CILJI

---

Namen predmeta je seznaniti študenta z dejavniki mikroklime delovnega okolja ter dati osnove s področja prenosa toplote ter termodinamike ter toka tekočin, ki jih potrebuje za analizo prezračevalnih naprav ter za zagotavljanje ustreznih bivalnih parametrov. Študent naj se nauči uporabljati merila in kriterije za oceno toplotnih razmer. Na koncu mora študent poznati principe zagotavljanja ugodnih mikroklimatskih pogojev v delovnem okolju.

---

## 3. VSEBINA

---

**Uvod.** Človek in okolje, povezanost različnih dejavnikov okolja, naloge prezračevanja.

**Prenos toplote.** Prevajanje, upornost, prevodnost, prestopnost, toplotno sevanje. Vlažni zrak, absolutna in relativna vlažnost, stopnja vlažnosti. Mollierov diagram.

**Merjenje toplotnih dejavnikov okolja.** Merjenje temperature, toplotnega sevanja, vlažnosti, hitrosti gibanja zraka. Zanesljivost rezultatov merjenja.

**Merila in kriteriji za toplotne razmere v okolju.** Izmenjave toplote med človekom in okolico. Metabolizem. Toplotna izolativnost obleke. Toplotno udobje, napor nevarnost. Merila za udobje, merila velike toplotne obremenitve, delo na hladnem.

**Prezračevanje.** Izmenjava zraka. Sestavine prezračevalnih sistemov. Merjenje tlakov v ceveh. Upori delov prezračevalnega sistema: cevi, kolena, zožitev. Ventilatorji, klimati, izmenjevalniki toplote.

**Odsesavanje zraka.** Odsesovalne šobe, lovilna hitrost, doseg šob.

---

## 4. POVEZANOST Z DRUGIMI PREDMETI

---

Predmet je povezan s predmetom Fizika ter ostalimi predmeti iz Delovnega okolja.

---

## 5. ŠTUDIJSKA LITERATURA

---

OSNOVNI UČBENIK:

- H.Goodfellow: Industrial ventilation, Design Guidebook, Academic Press, 2000
- Primož Gspan: Računske vaje in podatki k predavanjem prezračevanje, Založba UL VTVŠ, 1995.

DODATNA LITERATURA:

- Recknagel, Sprenger, Schramek: Taschenbuch fuer Heizung unfd KlimaTechnik, Oldenbourg 94/95.
- Tine Koloini: Prenos toplote in snovi, UL FKKT 1999.

---

**6. OBVEZNOSTI ŠTUDENTA**

---

Opravljjen pisni izpit iz predmeta.

**PRIPRAVIL:** Mitja Kožuh

**DATUM:** 09. 11. 2003