

# Popis předmětu

|                          |                             |                  |                  |
|--------------------------|-----------------------------|------------------|------------------|
| <b>Zkratka předmětu:</b> | UECHI/C813                  | <b>Strana:</b>   | 1 / 2            |
| <b>Název předmětu:</b>   | Ochrana životního prostředí |                  |                  |
| <b>Akademický rok:</b>   | 2023/2024                   | <b>Tisknuto:</b> | 05.06.2024 15:29 |

|                                          |                             |          |          |                              |               |
|------------------------------------------|-----------------------------|----------|----------|------------------------------|---------------|
| <b>Pracoviště / Zkratka</b>              | UECHI / C813                |          |          | <b>Akademický rok</b>        | 2023/2024     |
| <b>Název</b>                             | Ochrana životního prostředí |          |          | <b>Způsob zakončení</b>      | Zkouška       |
| <b>Akreditováno/Kredity</b>              | Ano, 5 Kred.                |          |          | <b>Forma zakončení</b>       | Kombinovaná   |
| <b>Rozsah hodin</b>                      | Přednáška 4 [HOD/TYD]       |          |          |                              |               |
| <b>Obs/max</b>                           | Statut A                    | Statut B | Statut C | <b>Zápočet před zkouškou</b> | NE            |
| <b>Letní semestr</b>                     | 0 / -                       | 0 / -    | 0 / -    | <b>Počítán do průměru</b>    | ANO           |
| <b>Zimní semestr</b>                     | 0 / -                       | 0 / -    | 0 / -    | <b>Min. (B+C) studentů</b>   | nestanoveno   |
| <b>Rozvrh</b>                            | Ano                         |          |          | <b>Opakovaný zápis</b>       | NE            |
| <b>Vyučovací jazyk</b>                   | Čeština                     |          |          | <b>Vyučovaný semestr</b>     | Letní semestr |
| <b>Volně zapisovatelný předmět</b>       | Ano                         |          |          | <b>Počet dnů praxe</b>       | 0             |
| <b>Hodnotící stupnice</b>                | A B C D E F                 |          |          |                              |               |
| <b>Počet hodin kontaktní</b>             | Ne                          |          |          |                              |               |
| <b>Automat. uzn. záp. před zk.</b>       |                             |          |          |                              |               |
| <b>Periodicita</b>                       | K                           |          |          |                              |               |
| <b>Nahrazovaný předmět</b>               | Žádný                       |          |          |                              |               |
| <b>Vyloučené předměty</b>                | Nejsou definovány           |          |          |                              |               |
| <b>Podmiňující předměty</b>              | Nejsou definovány           |          |          |                              |               |
| <b>Předměty informativně doporučené</b>  | Nejsou definovány           |          |          |                              |               |
| <b>Předměty, které předmět podmiňuje</b> | Nejsou definovány           |          |          |                              |               |

## Cíle předmětu (anotace):

Cílem předmětu je vytvořit u posluchače komplexní představu o principech problematických technologií, jejich vlivu na životní prostředí a technických řešeních snižující jejich dopad na čistotu životního prostředí.

## Požadavky na studenta

Semestrální práce, ústní zkouška.

## Obsah

Úvod. Problematika těžby nerostných surovin.  
Výroba energií a paliv, dopad na životní prostředí a možnosti jeho ochrany.  
Výroba stavebních hmot.  
Elektrochemické procesy a jejich dopad na ŽP.  
Výroba velkoobjemových anorganických chemikálií.  
Ekologické aspekty spojené s provozem velkoobjemových výrob organických sloučenin.  
Ekologické dopady výroby a zpracovávání polymerů.  
Odpady související s provozem textilních, kožedělných a papírenských závodů.  
Pevné odpady, možnosti jejich recyklace a likvidace.  
Nakládání s odpadními vodami a plyny.  
Problematika velkých spalovacích zařízení.  
Ekologické aspekty spojené s povrchovou úpravou výrobků a konstrukčních materiálů.  
Prohlídka výrobního technologického provozu.  
Prohlídka provozu provozujícího recyklaci, spalování nebo čištění odpadů.

## Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Všeobecný přehled.

**Získané způsobilosti**

Posluchač se po absolvování předmětu orientuje v základních technologických principech a chápe souvislosti jednotlivých chemicko inženýrských operací. Je seznámen s nejlepšími dostupnými technikami aplikovanými na konkrétní příklady technologií, problematických z pohledu ochrany životního prostředí.

**Studijní opory****Garanti a vyučující**

- **Garanti:** doc. Ing. Libor Dušek, Ph.D. (100%)
- **Přednášející:** doc. Ing. Libor Dušek, Ph.D. (100%)

**Literatura**

- **Základní:** Neisel J. a kol. *Obecná chemická technologie*. SNP Praha, 1981.
- **Základní:** TÖLGYESSY J., Patrik M., TÖLGYESSY P. *Ochrana prostredia v priemysle*. Bratislava, 1989.
- **Doporučená:** Ptáček M., ERLEBACH J., LISCHKE P., MATĚJKA Z. *Čištění odpadních vod z galvanotechniky a chemické povrchové úpravy kovů*. SNTL Praha, 1981.
- **Doporučená:** AGUADO J., SERRANO D. *Feedstock Recycling of Plastic Wastes*. RSC Clean Technology Monographs, Cambridge, 1999.
- **Doporučená:** TARJAN G. *Mineral Processing*. Akademiai Kiado, Budapešť, 1986.
- **Doporučená:** SPEJŠER V. *Zneškodňování průmyslových exhalací spalováním*. SNTL Praha, 1983.

**Vyučovací metody**

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)  
 Dialogická (diskuze, rozhovor, brainstorming)  
 Demonstrace

**Hodnotící metody**

Ústní zkouška  
 Posouzení zadané práce

**Předmět je zařazen do studijních programů:**

| Studijní program          | Typ stud.  | Forma stud. | Obor                      | Etapa V.st.pl. |      | Rok  | Blok                         | Statut | D.roč. | D.sem. |
|---------------------------|------------|-------------|---------------------------|----------------|------|------|------------------------------|--------|--------|--------|
| Chemie a technická chemie | Bakalářský | Prezenční   | Chemie a technická chemie | 1              | 2018 | 2023 | povinně volitelné předměty 1 | B      | 2      | LS     |