

# Popis předmětu

|                          |                              |                  |                  |
|--------------------------|------------------------------|------------------|------------------|
| <b>Zkratka předmětu:</b> | KOANCH/C902                  | <b>Strana:</b>   | 1 / 2            |
| <b>Název předmětu:</b>   | Laboratoř zkoumání materiálů |                  |                  |
| <b>Akademický rok:</b>   | 2020/2021                    | <b>Tisknuto:</b> | 23.05.2024 07:35 |

|                                          |                              |          |          |                              |               |
|------------------------------------------|------------------------------|----------|----------|------------------------------|---------------|
| <b>Pracoviště / Zkratka</b>              | KOANCH / C902                |          |          | <b>Akademický rok</b>        | 2020/2021     |
| <b>Název</b>                             | Laboratoř zkoumání materiálů |          |          | <b>Způsob zakončení</b>      | Zkouška       |
| <b>Akreditováno/Kredity</b>              | Ano, 8 Kred.                 |          |          | <b>Forma zakončení</b>       | Kombinovaná   |
| <b>Rozsah hodin</b>                      | Cvičení 6 [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>     | Zimní 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):

V rámci laboratoří student absolvuje cyklus prací zahrnujících přípravu vzorků různých materiálů a jejich následnou charakterizaci z hlediska složení, struktury, optických vlastností, termických vlastností a morfologie povrchu. Absolvent laboratoří získá praktické zkušenosti se syntézou a charakterizací materiálů.

## Požadavky na studenta

Absolvování cyklu předepsaných úloh. Závěrečný pohovor.

## Obsah

- 1) úvod do laboratoří
- 2) syntéza objemových skel
- 3) depozice tenkých vrstev
- 4) UV-VIS-NIR spektroskopie
- 5) rentgenová mikroanalýza
- 6) elektronová mikroskopie
- 7) mikroskopie skenující sondou
- 8) fotoelektronová spektroskopie
- 9) rentgenová difrakční analýza
- 10) termická analýza
- 11) Ramanova spektroskopie
- 12) infračervená spektroskopie
- 13) měření Hallova jevu

## Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Předmět úzce navazuje na látku přednášenou v předmětu C361 Metody zkoumání materiálů.

**Získané způsobilosti**

Posluchač po absolvování předmětu zvládá základní metody studia struktury a vlastností materiálů.

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

- **Garanti:** doc. Ing. Karel Pálka, Ph.D.
- **Cvičící:** doc. Ing. Karel Pálka, Ph.D. (100%)

**Literatura**

- **Základní:** Kolektiv autorů. *Metody charakterizace materiálů*. Univerzita Pardubice, 2012. ISBN 978-80-7395-521-2.

**Vyučovací metody**

Laborování

**Hodnotící metody**

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. |
|----------------------------------------|------------|-------------|----------------------------------------|-------|----------|------|------------------|--------|--------|--------|
| Anorganické a bioanorganické materiály | Bakalářský | Prezenční   | Anorganické a bioanorganické materiály | 1     | 2020     | 2020 | povinné předměty | A      | 3      | ZS     |