



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Sylabus pro předmět Chemie, paliva a maziva – cvičení

<b>Kód předmětu:</b>	CHPMC-C
<b>Název v jazyce výuky:</b>	Chemie, paliva a maziva - cv
<b>Název česky:</b>	Chemie, paliva a maziva - cv
<b>Název anglicky:</b>	Chemistry, Fuele and Greases
<b>Počet přidělených ECTS kreditů:</b>	2
<b>Forma výuky předmětu:</b>	prezenční
<b>Forma a požadavky na ukončení předmětu:</b>	zápočet
<b>Jazyk výuky:</b>	čeština
<b>Doporučený typ a ročník studia:</b>	Bakalářský, I. ročník
<b>Semestr:</b>	zimní
<b>Garant předmětu:</b>	Prof. RNDr. Hana Dočekalová, CSc.
<b>Garant inovace:</b>	Ing. Eliška Glovinová, PhD.
<b>Vyučující:</b>	Ing. Eliška Glovinová, PhD.

### Zaměření předmětu:

Cílem předmětu je získání základních laboratorních znalostí pro práci a nakládání s chemickými látkami a jejich aplikování v praktickém životě.

### Výstupy předmětu (znalosti, dovednosti, kompetence) :

Schopnost samostatné práce a samostatného řešení problémů

Zvládnutí základních chemických operací, včetně nakládání s chemickými látkami

### Obsah předmětu (sylabus):

1. Základy laboratorní práce, příprava roztoků, složení a změny složení roztoků, vyjadřování složení a koncentrací, měření pH.

2. Skupinové a specifické reakce vybraných kationů a anionů.

3. Chelatometrické stanovení vápníku a hořčíku, stanovení tvrdosti vody.

4. Spektrofotometrie – stanovení železa -demonstrace. Refraktometrie - demonstrace.

### Inovace v rámci projektu CZ.1.07/2.2.00/28.0302:

1. Zavedení nové úlohy: Příprava demineralizované vody.

Stanovení provozních kapalin automobilů. Refraktometrické stanovení.

Inovace předmětu probíhá v rámci projektu

CZ.1.07/2.2.00/28.0302 Inovace studijních programů AF a ZF MENDELU směřující k vytvoření mezioborové integrace.

Projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

2. Inovace stávající úlohy: Spektrofotometrie – stanovení železa – změna metody.
3. Tvorba pracovních sešitů pro studenty.
4. Obnova a doplnění laboratorního vybavení pro udržitelnost nových úloh.
5. Nákup nových refraktometrů, ochranných pomůcek, skla a chemikálií pro zavedení nových úloh.

### Způsob studia, metody výuky a studijní zátěž (počet hodin): přímá výuka

Druh cvičení	Prezenční studium
Účast na cvičeních/seminářích/tutoriálech	28 hod/semestr
Příprava na cvičení/semináře/tutoriály	14 hod (protokoly)
Příprava semestrální práce	
Odborná exkurze	
Příprava na zkoušku a na průběžné hodnocení	14 hod (zápočet)
<b>Celkem</b>	<b>56 hod</b>

**Zvláštní podmínky a podrobnosti, prerekvizity předmětu:**  
žádné

### Doporučená studijní literatura:

Typ	Autor	Název	Místo vydání	Nakladatel	Rok	ISBN
Z	Absolínová, H.	Organická chemie - cvičení	Brno	MZLU	2002	80-7157-573-9
Z	Hrdlička, P., Střelcová, M	Chemie obecná a anorganická laboratorní cvičení	Brno	MZLU	2004	978-80-7375-442-632010
Z	Zehnálek, J.	Chemie, paliva, mazi va	Brno	MZLU	2005	80-7157-900-9

- Z základní literatura  
D doporučená literatura

Inovace předmětu probíhá v rámci projektu  
CZ.1.07/2.2.00/28.0302 Inovace studijních programů AF a ZF MENDELU směřující k vytvoření  
mezioborové integrace.  
Projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Inovace předmětu probíhá v rámci projektu  
CZ.1.07/2.2.00/28.0302 Inovace studijních programů AF a ZF MENDELU směřující k vytvoření  
mezioborové integrace.  
Projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky**