

# Popis předmětu

<b>Zkratka předmětu:</b>	AFC/DIC	<b>Strana:</b>	1 / 3
<b>Název předmětu:</b>	Didaktika chemie		
<b>Akademický rok:</b>	2019/2020	<b>Tisknuto:</b>	15.11.2019 01:34

<b>Pracoviště / Zkratka</b>	AFC / DIC			<b>Akademický rok</b>	2019/2020
<b>Název</b>	Didaktika chemie			<b>Způsob zakončení</b>	Zkouška
<b>Akreditováno/Kredity</b>	Ano, 4 Kred.			<b>Forma zakončení</b>	Ústní
<b>Rozsah hodin</b>	Přednáška 3 [HOD/TYD] Seminář 1 [HOD/TYD]				
<b>Obs/max</b>	Statut A	Statut B	Statut C	<b>Zápočet před zkouškou</b>	ANO
<b>Letní semestr</b>	0 / -	0 / -	0 / -	<b>Počítán do průměru</b>	ANO
<b>Zimní semestr</b>	11 / 30	0 / -	3 / -	<b>Min. (B+C) studentů</b>	nestanoveno
<b>Rozvrh</b>	Ano				
<b>Vyučovací jazyk</b>	Čeština				
<b>Volně zapisovatelný předmět</b>	Ano				
<b>Hodnotící stupnice</b>	A B C D E F				
<b>Hod. v komb. formě studia</b>					
<b>Automat. uzn. záp. před zk.</b>	Ne				
<b>Periodicita</b>					
<b>Nahrazovaný předmět</b>	Žádný				
<b>Vyloučené předměty</b>	AFC/DICH				
<b>Podmiňující předměty</b>	Nejsou definovány				
<b>Předměty informativně doporučené</b>	Nejsou definovány				
<b>Předměty, které předmět podmiňuje</b>	Nejsou definovány				

## Cíle předmětu (anotace):

Přednáška "Didaktika chemie" je určena studentům prvního ročníku učitelství chemie navazujícího magisterského studia. Jejím cílem je seznámit studenty s obsahem a rozsahem učiva chemie na středních a základních školách a s metodami výuky chemie. Cílem semináře "Didaktika chemie" je aplikovat výukové metody na vybraných tématech učiva chemie pro střední a základní školy.

## Požadavky na studenta

Pro úspěšné absolvování předmětu musí student mít 100% účast v semináři, provést ukázkou výuky zvoleného tématu, zpracovat a prezentovat skupinový projekt na zadané téma. Zkouška z didaktiky chemie je ústní, skládá se ze 4 otázek - vysvětlení chemického výpočtu, otázka z obecné a otázka ze speciální didaktiky chemie, výklad základního chemického pojmu. Student musí uspokojivě zodpovědět minimálně tři otázky.

## Obsah

"	obecná a speciální didaktika chemie	
"	vzdělávací a výchovné cíle ve výuce chemie, všeobecně vzdělávací standard	
"	didaktické zásady uplatňované v chemii, učivo chemie, učební plány předmětu chemie v	Rámcových
	vzdělávacích programech základního a středního školství	
"	formy výuky chemie, metody výuky chemie, demonstrační a žákovský experiment	
"	materiální a didaktické prostředky, využití informačně komunikačních technologií (ICT) ve	výuce chemie
	(audiovizuální a PC techniky, Internet)	
"	projektová výuka, práce s talenty ve výuce chemie	
"	dodržování bezpečnostních předpisů při výuce chemie, příprava učitele na výuku chemie, příprava	na
	vyučovací hodinu	
"	tvorba školního vzdělávacího programu, vzdělávací oblast člověk a příroda, průřezová témata	
"	pojmotvorný proces ve výuce chemie	
"	didaktické zpracování tématických celků z obecné chemie, výběr experimentů	
"	didaktické zpracování tématických celků z anorganické chemie, výběr experimentů	

- " didaktické zpracování tematických celků z organické chemie, biochemie, výběr experimentů  
 " maturitní zkouška z chemie - cílové požadavky. Přírodovědná gramotnost absolventů SŠ  
 " chemie a společnost, význam chemie při ochraně životního prostředí, uplatnění chemie v běžném životě

### Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Absolvování předmětů základních chemických oborů, pedagogiky a školní didaktiky.

### Získané způsobilosti

Popsat metody a postupy ve výuce chemie na středních a základních školách.

Seminář:

Aplikovat metody a postupy ve výuce chemie na konkrétních tematických na středních a základních školách.

### Studijní opory

### Garanti a vyučující

- **Garanti:** doc. RNDr. Michal Čajan, Ph.D.
- **Přednášející:** doc. RNDr. Michal Čajan, Ph.D., doc. RNDr. Marta Klečková, CSc.
- **Vede seminář:** doc. RNDr. Michal Čajan, Ph.D., doc. RNDr. Marta Klečková, CSc.

### Literatura

- **Základní:** H. Čtrnáctová, J. Halbych, J. Hudeček, J. Šimová. *Chemické pokusy pro školu a zájmovou činnost*. Prospektrum, 2000.
- **Základní:** T. L. Brown, H. E. LeMay, B. E. Bursten. *Chemistry*. Prentice-Hall, 1997.
- **Základní:** G. C. Hill, J. S. Holman. *Chemistry in context*. ELBS/Nelson, 1998.
- **Základní:** M. Pasch, T. G. Gardner, G. Sparks-Langerová, A. J. Starková. *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině*. Portál, 1998.
- **Základní:** *Rámcový vzdělávací program pro ZŠ a SŠ*. VÚP, Praha, 2006.
- **Základní:** M. Klečková, Z. Šindelář. *Školní pokusy z anorganické a organické chemie (skriptum)*. VUP, Olomouc, 2007.
- **Doporučená:** J. Čípera, L. Svoboda. *Didaktika chemie I., II. (skriptum)*. České Budějovice, 2001.
- **Doporučená:** B. Z. Shakhashiri. *Chemical Demonstrations. vol. 1- 4*. Wisconsin, 1985.
- **Doporučená:** S. L. Seager, M. R. Slabaugh. *Chemistry for Today*. Brooks/Cole, 2000.
- **Doporučená:** T. R. Dickson. *Introduction to Chemistry*. John Wiley & Sons, Inc., 1995.
- **Doporučená:** *Schoolbook for Chemistry*.
- **Doporučená:** *Učebnice chemie pro gymnázia, ZŠ a SŠ*.

### Časová náročnost

#### Všechny formy studia

Aktivity	Časová náročnost aktivity [h]
Příprava na zápočet	10
Domácí příprava na výuku	20
Účast na výuce	52
Příprava na zkoušku	40
Semestrální práce	20
Exkurze	8
<b>Celkem:</b>	<b>150</b>

**Vyučovací metody**

Přednášení

**Hodnotící metody**

Ústní zkouška

**Předmět je zařazen do studijních programů:**

Studijní program	Typ stud.	Forma	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Program doplňujícího pedagogického vzdělávání	Celoživotní	Kombinovaná	Souběžné doplňující studium učitelství chemie	1	2019	2019	Povinné předměty	A	1	ZS
Učitelství chemie pro střední školy	Navazující	Prezenční	Učitelství chemie pro střední školy maior	1	2019	2019	Povinné předměty	A	1	ZS
Učitelství chemie pro střední školy	Navazující	Prezenční	Učitelství chemie pro střední školy minor	1	2019	2019	Povinné předměty	A	1	ZS