

# Popis předmětu

<b>Zkratka předmětu:</b>	AFC/PGSMF	<b>Strana:</b>	1 / 3
<b>Název předmětu:</b>	Metalofarmaka		
<b>Akademický rok:</b>	2019/2020	<b>Tisknuto:</b>	15.11.2019 01:53

<b>Pracoviště / Zkratka</b>	AFC / PGSMF			<b>Akademický rok</b>	2019/2020
<b>Název</b>	Metalofarmaka			<b>Způsob zakončení</b>	Zkouška
<b>Akreditováno/Kredity</b>	Ano, 20 Kred.			<b>Forma zakončení</b>	
<b>Rozsah hodin</b>	Konzultace 20 [HOD/SEM]			<b>Zápočet před zkouškou</b>	NE
<b>Obs/max</b>	Statut A	Statut B	Statut C	<b>Počítán do průměru</b>	NE
<b>Letní semestr</b>	0 / -	0 / -	0 / -	<b>Min. (B+C) studentů</b>	nestanoveno
<b>Zimní semestr</b>	0 / -	0 / -	0 / -	<b>Opakovaný zápis</b>	NE
<b>Rozvrh</b>	Ano			<b>Vyučovaný semestr</b>	Zimní, Letní
<b>Vyučovací jazyk</b>	Čeština, Angličtina			<b>Počet dnů praxe</b>	0
<b>Volně zapisovatelný předmět</b>	Ano				
<b>Hodnotící stupnice</b>	S\N				
<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>	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):

Povinně volitelný předmět Metalofarmaka je určen pro studenty doktorského studijního programu Chemie, oboru Anorganická chemie. Jeho cílem je seznámit studenty se všemi aspekty projekce, vývoje, testování a používání metalofarmak v širších interdisciplinárních souvislostech.

## Požadavky na studenta

Studenti musí u zkoušky prokázat hluboké interdisciplinární vědomosti a aplikovat je na oblast vývoje, významu a použití metalofarmak v medicínské praxi.

## Obsah

1. Etapy vývoje metalofarmak a diagnostik s obsahem kovových prvků - základní pojmy, farmakologie, léčivo, rozdělení léčiv, léková forma, vztah dávka účinek, parametry účinnosti a toxicity. Zásady preklinického a klinického testování nových léčiv. Postavení metalofarmak v Materia medica.
2. Léčiva kovů I. a II. hlavní skupiny (Li, Mg, Ca) - vývoj, mechanismy účinku, indikace, toxicita, nové trendy.
3. Léčiva kovů III. hlavní skupiny (B, Al, Ga) - vývoj, mechanismy účinku, indikace, toxicita, nové trendy.
4. Léčiva prvků IV. hlavní skupiny (Si, Ge, Sn) - vývoj, mechanismy účinku, indikace, toxicita, nové trendy.
5. Léčiva prvků V. a VI. hlavní skupiny (As, Sb, Bi, Se) - vývoj, mechanismy účinku, indikace, toxicita, nové trendy.
6. Léčiva titanu a vanadu (Ti, V) - vývoj, mechanismy účinku, indikace, toxicita, nové trendy.
7. Léčiva VII. vedlejší skupiny (Mn, Tc, Re) - vývoj, mechanismy účinku, indikace, toxicita, nové trendy.
8. Léčiva triády železa (Fe, Co) - vývoj, mechanismy účinku, indikace, toxicita, nové trendy.
9. Léčiva vybraných platinových kovů (Ru, Rh, Ir, Os) - vývoj, mechanismy účinku, indikace, toxicita, nové trendy.
10. Léčiva palladia (Pd) - vývoj, mechanismy účinku, indikace, toxicita, nové trendy.
11. Léčiva platiny (Pt) - vývoj, mechanismy účinku, indikace, toxicita, nové trendy.
12. Léčiva I. a II. vedlejší skupiny (Cu, Ag, Au, Zn) - vývoj, mechanismy účinku, indikace, toxicita, nové trendy.

## Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Ukončené studium v magisterském studijním programu chemického nebo biologického zaměření.

**Získané způsobilosti**

Interdisciplinární přehled v oblasti vývoje, mechanismů účinků, indikací, toxicity a nových trendů ve výzkumu metalofarmak.

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

- **Garanti:** Mgr. Peter Antal, Ph.D.

**Literatura**

- **Doporučená:** Crichton, R. R. *Biological Inorganic Chemistry: An Introduction.* Elsevier, Amsterdam, 2007.
- **Doporučená:** Gielen, M., Tiekink, E. R. T. *Metallotherapeutic Drugs and Metal-based diagnostic agents: The use of Metals in Medicine.* John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, 2005.
- **Doporučená:** Jones, Ch. J., Thornback, J.R. *Medicinal Applications of Coordination Chemistry.* RSC Publishing, Cambridge, 2005.

**Časová náročnost****Všechny formy studia**

Aktivita	Časová náročnost aktivity [h]
Příprava na zkoušku	60
Účast na výuce	20
<b>Celkem:</b>	<b>80</b>

**Distanční forma studia**

Aktivita	Časová náročnost aktivity [h]
Domácí příprava na výuku	40
<b>Celkem:</b>	<b>40</b>

**Vyučovací metody**

- Přednášení
- Metody práce s textem (učebnicí, knihou)

**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.
Chemie	Doktorský	Prezenční	Anorganická chemie	1	2014	2019	Povinně volitelné předměty 1 - oborové	B		

Studijní program	Typ stud.	Forma	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Chemie	Doktorský	Kombinov aná	Anorganická chemie	1	2014	2019	Povinně volitelné předměty 1 - oborové	B		
Chemistry	Doktorský	Kombinov aná	Inorganic Chemistry	1	2014	2019	Povinně volitelné předměty 1 - oborové	B		
Chemistry	Doktorský	Prezenční	Inorganic Chemistry	1	2014	2019	Povinně volitelné předměty 1 - oborové	B		