

D-157/2024  
C-18/2024

Referát ľudských zdrojov  
Univerzita Komenského v Bratislave  
Farmaceutická fakulta  
832 32 Bratislava  
Odbojárov 10

V Bratislave 6.05.2024

**Vec: Prihláška na výberové konanie na obsadenie pracovného miesta VŠ učiteľa – odborného asistenta na Katedru chemickej teórie liečiv Faf UK**

Na základe výzvy zverejnenej na stránke Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave zo dňa 22.04.2024 vypísanej v súlade so zákonom č. 131 /2002 Z.z. o vysokých školách, zákonom č. 552/2003 Z.z. o výkone práce vo verejnom záujme a vnútorných predpisov UK v Bratislave sa uchádzam o pozíciu VŠ učiteľa – odborného asistenta na Katedru chemickej teórie liečiv Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave.

V súčasnosti som zamestnaný ako odborný asistent na Katedre chemickej teórie liečiv Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave, kde som zapojený do výskumnej činnosti ako aj pedagogickej činnosti (Všeobecná a anorganická chémia, Organická chémia, Základy chémie materiálov I, Vybrané kapitoly z organickej chémie, Diplomové práce).

Mojím hlavným predmetom vedeckého záujmu je syntéza a testovanie nových chirálnych zlúčenín schopných vytvárať supramolekulové hydrogély vhodné na použitie ako nosiče liečiv. Preto by som rád pracoval na pracovisku, ktorého hlavné vedecké zameranie je v bioorganickej a medicínskej chémii.

Za posúdenie mojej žiadosti vopred ďakujem.

S pozdravom

RNDr. Roman Mikláš, PhD.



## Životopis

### Osobné údaje

Priezvisko(á)/Meno(á) **Mikláš Roman**  
Adresa(y) \_\_\_\_\_, Slovenská republika  
Telefón(y) **Pevná linka:** \_\_\_\_\_ **Mobil:** \_\_\_\_\_  
Fax(y) \_\_\_\_\_  
E-mail(y) \_\_\_\_\_  
Štátna(e) príslušnosť(ti) SR  
Dátum narodenia \_\_\_\_\_  
Pohlavie \_\_\_\_\_

### Zamestnanie/Oblasť činnosti, o ktoré sa zaujímame

**VŠ učiteľ, stereoselektívna syntéza, supramolekulové hydrogély ako nosiče liečiv**

### Odborná prax

Od - do	November 2002 doteraz
Zamestnanie alebo pracovné zaradenie	Vysokoškolský učiteľ, odborný asistent
Hlavné činnosti a zodpovednosť	Výskumná práca, výučba-prednášky, semináre, cvičenia, diplomové práce
Názov a adresa zamestnávateľa	Farmaceutická fakulta UK v Bratislave, Odbojárov 10. SK-83232 Bratislava, Slovenská republika
Druh práce alebo odvetvie hospodárstva	Školstvo
Od - do	október 2001 do november 2002
Zamestnanie alebo pracovné zaradenie	Civilná vojenská služba
Hlavné činnosti a zodpovednosť	Výskumná práca, výučba
Názov a adresa zamestnávateľa	Toxikologické a antidopingové centrum UK v Bratislave, Odbojárov 10. SK-83232 Bratislava, Slovenská republika
Druh práce alebo odvetvie hospodárstva	Školstvo
Od - do	február 2001 do október 2001
Zamestnanie alebo pracovné zaradenie	Vysokoškolský učiteľ, odborný asistent
Hlavné činnosti a zodpovednosť	Výskumná práca, výučba
Názov a adresa zamestnávateľa	Farmaceutická fakulta UK v Bratislave, Odbojárov 10. SK-83232 Bratislava, Slovenská republika
Druh práce alebo odvetvie hospodárstva	Školstvo

### Vzdelávanie a príprava

Od - do September 1996 do január 2001  
Názov získanej kvalifikácie PhD.  
Hlavné predmety/profesionálne zručnosti Organokovová chémia, Stereoselektívna syntéza, Spektrálne metódy, Mechanizmy organických reakcií

Názov a typ organizácie  
poskytujúcej vzdelávanie a prípravu  
Stupeň vzdelania v národnej alebo  
medzinárodnej klasifikácii

Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave, Katedra organickej chémie, Mlynská dolina, SK-84215,  
Bratislava, Slovenská republika

Tretí stupeň

Od - do

január 2001 do december 2001

Názov získanej kvalifikácie

RNDr.

Hlavné predmety/profesijné zručnosti

Organokovová chémia, Stereoselektívna katalýza

Názov a typ organizácie  
poskytujúcej vzdelávanie a prípravu

Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave, Katedra organickej chémie, Mlynská dolina, SK-84215,  
Bratislava, Slovenská republika

Stupeň vzdelania v národnej alebo  
medzinárodnej klasifikácii

Tretí stupeň

Od - do

September 1991 do jun 1996

Názov získanej kvalifikácie

Mgr.

Hlavné predmety/profesijné zručnosti

Učiteľstvo všeobecno-vzdelávacích predmetov/ matematika, chémia

Názov a typ organizácie  
poskytujúcej vzdelávanie a prípravu

Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave, Katedra organickej chémie, Mlynská dolina, SK-84215,  
Bratislava, Slovenská republika

Stupeň vzdelania v národnej alebo  
medzinárodnej klasifikácii

Druhý stupeň

## Osobná spôsobilosť

Materinský(é) jazyk(y)

Slovenský jazyk

Ďalší(ie) jazyk(y)

Sebahodnotenie

Európska úroveň (\*)

**Angličtina**

**Ruština**

Porozumenie		Hovorenie		Písanie
Počúvanie	Čítanie	Ústna interakcia	Samostatný ústny prejav	
C1	C2	C1	C1	C2
A2	B1	A1	A1	A1

(\*) Úroveň podľa Spoločného európskeho referenčného rámca (CEF)

Technické zručnosti

Laboratórne techniky v chemickom laboratóriu

Počítačové zručnosti

Microsoft Office, Internet, Microcal Origin, Chemdraw, Mestrec

Vodičský(é) preukaz(y)

VP skupina A,B

.....  
podpis

# Vedecko/umelecko-pedagogická charakteristika osoby

<b>Meno a priezvisko</b>	RNDr. Roman Mikláš, PhD.
<b>Typ dokumentu</b>	Vedecko/umelecko-pedagogická charakteristika osoby
<b>Názov vysokej školy</b>	Univerzita Komenského v Bratislave
<b>Sídlo vysokej školy</b>	Šafárikovo námestie 6, 818 06 Bratislava
<b>Názov fakulty</b>	Farmaceutická fakulta
<b>Sídlo fakulty</b>	Odbojárov 10, 832 32 Bratislava

## I. - Základné údaje

<b>I.1 - Priezvisko</b>	Mikláš
<b>I.2 - Meno</b>	Roman
<b>I.3 - Tituly</b>	RNDr, PhD.
<b>I.4 - Rok narodenia</b>	1972
<b>I.5 - Názov pracoviska</b>	Farmaceutická fakulta UK v Bratislave, Katedra chemickej teórie liečiv
<b>I.6 - Adresa pracoviska</b>	Ulica odbojárov 10, Bratislava 83232
<b>I.7 - Pracovné zaradenie</b>	Odborný asistent
<b>I.8 - E-mailová adresa</b>	miklas@fpharm.uniba.sk
<b>I.9 - Hyperlink na záznam osoby v Registri zamestnancov vysokých škôl</b>	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3748">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3748</a>
<b>I.10 - Názov študijného odboru, v ktorom osoba pôsobí na vysokej škole</b>	Organická chémia

## II. - Vysokoškolské vzdelanie a ďalší kvalifikačný rast

### II.1 - Vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa

### II.2 - Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa

<b>II.a - Názov vysokej školy alebo inštitúcie</b>	Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave, Katedra organickej chémie
<b>II.b - Rok</b>	1996
<b>II.c - Odbor a program</b>	Učiteľstvo všeobecnovzdelávacích predmetov, Matematika-Chémia

### II.3 - Vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa

<b>II.a - Názov vysokej školy alebo inštitúcie</b>	Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave, Katedra organickej chémie
<b>II.b - Rok</b>	2005
<b>II.c - Odbor a program</b>	PhD. v odbore Organická chémia

### II.4 - Titul docent

### II.5 - Titul profesor

### II.6 - Titul DrSc.

## III. - Súčasné a predchádzajúce zamestnania

<b>III.a - Zamestnanie- pracovné zaradenie</b>	<b>III.b - Inštitúcia</b>	<b>III.c - Časové vymedzenie</b>
VŠ učiteľ - odborný asistent	Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave, Katedra organickej chémie	1999-2000
VŠ učiteľ - odborný asistent	Farmaceutická fakulta UK v Bratislave, Katedra chemickej teórie liečiv	2001-

## IV. - Rozvoj pedagogických, odborných, jazykových, digitálnych a iných zručností

<b>IV.a - Popis aktivity, názov kurzu (ak išlo o kurz), iné</b>	<b>IV.b - Názov inštitúcie</b>	<b>IV.c - Rok</b>
MS Teams efektívne	Školiace stredisko UK v Bratislave	2021
Moodle - tvorba testov	Školiace stredisko UK v Bratislave	2021
Moodle - tipy a triky	Školiace stredisko UK v Bratislave	2021
MS WORD Úprava dlhého wordovského dokumentu	Školiace stredisko UK	2023
MS EXCEL	Školiace stredisko UK	2024

## V. - Prehľad aktivít v rámci pedagogického pôsobenia na vysokej škole

### V.4 - Prehľad vedených záverečných prác

#### V.4.1 - Počet aktualne vedených prác

**V.4.b - Diplomové (druhý stupeň)** 3

#### V.4.2 - Počet obhajených prác

**V.4.b - Diplomové (druhý stupeň)** 44

### V.5 - Prehľad zabezpečovaných ostatných študijných predmetov podľa študijných programov v aktuálnom akademickom roku

<b>V.5.a - Názov predmetu</b>	<b>V.5.b - Študijný program</b>	<b>V.5.c - Stupeň</b>	<b>V.5.d - Študijný odbor</b>
Základy chémie materiálov 1	Zdravotnícke a diagnostické pomôcky	prvý stupeň	Farmácia
Vybrané kapitoly z organickej chémie	Farmácia	druhý stupeň	

## VI. - Prehľad výsledkov tvorivej činnosti

### VI.1 - Prehľad výstupov tvorivej činnosti a ohlasov na výstupy tvorivej činnosti

#### VI.1.1 - Počet výstupov tvorivej činnosti

**VI.1.a - Celkovo** 34

**VI.1.b - Za posledných šesť rokov** 9

#### VI.1.2 - Počet výstupov tvorivej činnosti registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus

**VI.1.a - Celkovo** 10 WoS

**VI.1.b - Za posledných šesť rokov** 2 WoS

#### VI.1.3 - Počet ohlasov na výstupy tvorivej činnosti

**VI.1.a - Celkovo** 124

#### VI.1.4 - Počet ohlasov registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus na výstupy tvorivej činnosti

**VI.1.a - Celkovo** 124

**VI.1.b - Za posledných šesť rokov** 80 ( WoS)

#### VI.1.5 - Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej a národnej úrovni

### VI.2 - Najvýznamnejšie výstupy tvorivej činnosti

- 1 Kasak P., Hrobárik P., Osička J., Soláriková D., Horváth B., Tkáč J., Sadasivuni K.K., AlMaadeed M.A., Mikláš R. Nicotinamide-based supergelator self-assembling via asymmetric hydrogen bonding NH...OC and H...Br- pattern for reusable, moldable and self-healable nontoxic fuel gels. *Journal of Colloid and Interface Science* 2021, 603, 182-190.

- 2 Fischer-Fodor, E., Mikláš R., Rišiaňová L., Cenariu M., Grosu I.-G., Virag P., Schrepler Perde M., Tomuleasa C., Berindan Neagoie I., Devínsky F., Miklášová N. Novel Palladium(II) Complexes that Influence Prominin-1/CD133 Expression and Stem Cell Factor Release in Tumor Cells. *Molecules* 2017, 22(4), 561-574.
- 3 Miklášová N., Mikláš R., Devínsky F. Palladium complexes of Curcumin and its analogues and methods of preparation of the same. WO 2014/175841 A1. Farmaceutická fakulta UK v Bratislave, 2014.
- 4 **Mikláš, R.;** Miklášová N.; Bukovský M.; Horváth B., Kubincová J., Devínsky F. Synthesis, surface and antimicrobial properties of some quaternary ammonium homochiral camphor sulfonamides. *European Journal of Pharmaceutical Sciences* 65, 2014, p. 29-37.
- 5 Miklášová N., Fischer-Fodor E., Lönnecke P., Tomuleasa C.I., Virag P., Schrepler M.P., **Mikláš R.**, Silaghi-Dumitrescu L., Hey-Hawkins E.: Antiproliferative effect of novel platinum(II) and palladium(II) complexes on hepatic tumor stem cells in vitro. *European Journal of Medicinal Chemistry* 49, 2012, p. 41-47.

#### VI.3 - Najvýznamnejšie výstupy tvorivej činnosti za ostatných šesť rokov

- 1 Kasak P., Hrobárik P., Osička J., Soláriková D., Horváth B., Tkac J., Sadasivuni K.K., AlMaadeed M.A., Mikláš R. Nicotinamide-based supergelator self-assembling via asymmetric hydrogen bonding NH...OC and H...Br- pattern for reusable, moldable and self-healable nontoxic fuel gels. *Journal of Colloid and Interface Science* 2021, 603, 182-190.
- 2 Salanci, E.; Andriamainty, F.; Adamove, D; Miklas, R. Study of the Effect of Chlorides and Bromides on Critical Micelle Concentration and Partial Molar Volume of Quaternary Ammonium Salt. *Chemické Listy* , 2022, 116(1), 42-47.

#### VI.4 - Najvýznamnejšie ohlasy na výstupy tvorivej činnosti

- 1 Jennings, M.C., Minbiole, K.P.C., Wuest, W.M. Quaternary Ammonium Compounds: An Antimicrobial Mainstay and Platform for Innovation to Address Bacterial Resistance. *ACS Infectious Diseases* 2016,1(7), pp. 288-303
- 2 Khan, F.A., Mushtaq, S., Naz, S., (...), Rauf, A., Mubarak, M.S. Sulfonamides as potential bioactive scaffolds. *Current Organic Chemistry* 2018, 22(8), pp. 818-830
- 3 Štarha, P., Trávníček, Z. Non-platinum complexes containing releasable biologically active ligands. *Coordination Chemistry Reviews* 2019, 395, pp. 130-145
- 4 Farinha, P., Pinho, J.O., Matias, M., Gaspar, M.M. Nanomedicines in the treatment of colon cancer: a focus on metallodrugs. *Drug Delivery and Translational Research* 2022, 12(1), pp. 49-66
- 5 Zhao, S., Pi, C., Ye, Y., Zhao, L., Wei, Y. Recent advances of analogues of curcumin for treatment of cancer. *European Journal of Medicinal Chemistry* 2019, 180, pp. 524-535

#### VI.5 - Účasť na riešení (vedení) najvýznamnejších vedeckých projektov alebo umeleckých projektov za posledných šesť rokov

- 1 Grant VEGA 1/0145/20 „Nové antineoplastiká na báze metalokomplexov a s účinkom cieľným na mitochondrie“
- 2 Grant VEGA 1/0686/21 "Nanočastice striebra pripravené „zelenou“ biologickou cestou. Analýza štruktúry, antimikróbna a antineoplastická aktivita."

#### IX. - Iné relevantné skutočnosti

Dátum poslednej aktualizácie

29.04.2024



## Zoznam publikačnej činnosti za roky 2018 - 2024

### RNDr. Roman Mikláš, PhD.

#### ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch

ADC01 Kasak, Peter (aut) [KAUT] (25%) - Hrobárik, Peter (aut) [KAUT] [UKOPRCAG] (25%) - Osička, Josef (aut) (5%) - Soláriková, Dominika (aut) (2%) - Horváth, Branislav (aut) [UKOFANMR] (5%) - Tkáč, Ján (aut) (5%) - Sadasivuni, Kaishor, Kumar (aut) (4%) - AlMaadeed, Mariam A. (aut) (4%) - Mikláš, Roman (aut) [KAUT] [UKOFACH] (25%): Nicotinamide-based supergelator self-assembling via asymmetric hydrogen bonding NH $\cdots$ OC and H $\cdots$ Br- pattern for reusable, moldable and self-healable nontoxic fuel gels  
In: Journal of Colloid and Interface Science [elektronický dokument]. - č. 603 (2021), s. 182-190 [print]. - ISSN (print) 0021-9797  
*Registrované v:* CCC Current Content Connect  
WOS CC Web of Science Core Collection  
SCO SCOPUS  
MEDLINE  
*Indikátor časopisu:* IF (JCR) 2021=9.965  
AIS (JCR) 2021=1.050  
*Kvartil Q:* wos-jcr -- Q1 [Chemistry, physical] -- 2021  
wos-ais -- Q2 [Chemistry, physical] -- 2021  
*Ohlasy (2):*  
[n1] 2022 zz ~ Suen, J.W. - Elumalai, N.K. - Debnath, S. - Mubarak, N.M. - Lim, C.I. - Reddy, M.M.: The Role of Interfaces in Ionic Liquid-Based Hybrid Materials (Ionogels) for Sensing and Energy Applications. In: Advanced Materials Interfaces, Vol. 9, No. 34, 2022, Art. No. 2201405 -- SCOPUS  
[n1] 2022 zz ~ Kausar, A.: Self-healing aeronautical nanocomposites. In: Polymeric Nanocomposites with Carbonaceous Nanofillers for Aerospace Applications. Amsterdam : Elsevier, 2022, S. 263-296 -- SCOPUS

#### ADN Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

ADN01 Mikláš, Roman (aut) [KAUT] [UKOFACH] (85%) - Miklášová, Natalia Lucia (aut) [UKOFACH] (5%) - Bukovský, Marián (aut) (10%): Synthesis and Correlation of Aggregation and Antimicrobial Properties of Homochiral Quaternary Ammonium Bromides Derived from Camphoric Acid  
In: European Pharmaceutical Journal [elektronický dokument]. - Roč. 68, č. 1 (2021), s. 10-16 [online]. - ISSN (online) 2453-6725  
*článok*  
*Registrované v:* SCO SCOPUS  
*Indikátor časopisu:*  
SJR (SCOPUS) 2021=0.138  
SNIP (SCOPUS) 2021=0.128  
CiteScore (SCOPUS) 2021=0.6  
*Kvartil Q:*  
scimago-sjr -- Q4 [Pharmacology, toxicology and pharmaceuticals (miscellaneous)] -- 2021

#### V3 Vedecký výstup publikačnej činnosti z časopisu

V301 Salanci, Eva (aut) [KAUT] [UKOFACH] (35%) - Andriamainty, Fils (aut) [UKOFACH] (35%) - Adamove, Dominika (aut) (10%) - Mikláš, Roman (aut) [UKOFACH] (20%): Štúdium vplyvu chloridov a bromidov na kritickú micelovú koncentráciu a parciálny mólový objem kvartérnej amóniovej soli = Study of the Effect of Chlorides and Bromides on Critical Micelle Concentration and Partial Molar Volume of Quaternary Ammonium Salt



In: Chemické listy [elektronický dokument]. - Roč. 116, č. 1 (2022), s. 42-47 [CD-ROM]. - ISSN (print) 0009-2770

AKK-UKOAF-5214 A-  
článok

Registrované v: CCC Current Content Connect  
SCO SCOPUS

WOS CC Web of Science Core Collection

OA Open access

Indikátor časopisu: IF (JCR) 2022=0.6

AIS (JCR) 2022=0.022

Kvartil Q: wos-jcr -- Q4 [Chemistry, multidisciplinary] -- 2022

wos-ais -- Q4 [Chemistry, multidisciplinary] -- 2022

### Štatistika kategórií (Záznamov spolu: 3):

ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch (1)

ADN Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS (1)

V3 Vedecký výstup publikačnej činnosti z časopisu (1)

### Štatistika ohlasov (2):

[n1] Citácia v publikácii registrovaná v citačných indexoch (2)



### Prehľad prednáškovej činnosti 2019-2024

LS 2018-2019 – Prednáška Vybrané kapitoly z organickej chémie	1h/týždeň
ZS 2019-2020 – Prednáška Základy chémie materiálov I	2h/týždeň
LS 2019-2020 – Prednáška Vybrané kapitoly z organickej chémie	1h/týždeň
ZS 2020-2021 – Prednáška Základy chémie materiálov I	2h/týždeň
LS 2020-2021 – Prednáška Vybrané kapitoly z organickej chémie	1h/týždeň
ZS 2021-2022 – Prednáška Základy chémie materiálov I	2h/týždeň
LS 2021-2022 – Prednáška Vybrané kapitoly z organickej chémie	1h/týždeň
ZS 2022-2023 – Prednáška Základy chémie materiálov I	2h/týždeň
LS 2022-2023 – Prednáška Vybrané kapitoly z organickej chémie	1h/týždeň
ZS 2023-2024 – Prednáška Základy chémie materiálov I	2h/týždeň
LS 2023-2024 – Prednáška Vybrané kapitoly z organickej chémie	1h/týždeň

Prílohy:

Informačný list predmetu Vybrané kapitoly z organickej chémie

Informačný list predmetu Základy chémie materiálov I

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2023/2024	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Farmaceutická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> FaF.KChTL/09-Bc/00	<b>Názov predmetu:</b> Základy chémie materiálov I.
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / laboratórne cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 5	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Neúčast' na seminári alebo na cvičeniach uvádzajú pravidlá uvedené v sylabách predmetu. Počas seminárnej výučby každý študent musí napísať 2 priebežné testy ( max 80 bodov). K splneniu podmienok ku skúške musí študent zo seminárnej výučby získať viac ako 60 % celkovej bodovej hodnoty všetkých testov. Získané body zo seminárnej výučby sú násobené koeficientom 0,3 a ich hodnota tvorí 30 % skúškovej hodnoty v prípade úspešného absolvovania skúšky. Získaný koeficient zo seminárnej výučby platí výlučne len v akademickom roku kedy bol získaný. Skúška: Skúšky z predmetu sa konajú výlučne písomnou formou v skúškovom období. Účasť na skúške je podmienená splnením úplného programu seminárnej výučby, laboratórných cvičení a získaním viac ako 60 % celkovej bodovej hodnoty zo seminárnej výučby. Úspešné absolvovanie skúšky je podmienené získaním viac ako 60 % celkovej bodovej hodnoty písomného testu. Pri úspešnom absolvovaní sa získaná bodová hodnota písomného testu násobí koeficientom 0,7. Celkovú známku skúšky tvorí hodnota získaná zo seminárnej výučby (30 %) a skúškového testu (70 %). Klasifikačná stupnica celkového výsledku skúšky (po započítaní výsledku priebežnej kontroly): A: 90 % – 100,00 %; B: 82 % – 89,9 %; C: 74 % – 81,9 %; D: 66 % – 73,9 %; E: 60 % – 65,9 %; Fx: < 60,0 %. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Predmet v nadväznosti na stredoškolské štúdium (najmä gymnaziálne) poskytuje komplexnú prípravu z teoretickej všeobecnej, anorganickej a organickej chémie, rozširuje poznatky o chemickej väzbe, pôvode a chemizme vzniku a vlastnostiach materiálov používaných na zhotovovanie zdravotníckych a diagnostických pomôcok. Určuje najfrekvencovanejšie príčiny a podstatu materiálových zmien vplyvom prostredia a ďalších faktorov.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Predmet Základy chémie materiálov I je základným predmetom v komplexnej chemickej príprave študentov. Zahrňuje tematické okruhy zo všeobecnej, anorganickej a organickej chémie: chemická väzba – vznik, charakterizácia, stabilita; skupenstvo látok – väzbové a neväzbové interakcie, ich podstata a význam; priestorové usporiadanie anorganických a organických zlúčenín; hybridizácia a stereochemia systémov; konformácia, E/Z-izoméria a optická izoméria; protolytická a Lewisova teória kyselín a zásad; kyslosť a bázicita – solitvornosť; klasifikácia chemických reakcií a reaktivita;	

vzťah štruktúry a fyzikálnych vlastností zlúčenín ako komponentov materiálov používaných na zhotovovanie zdravotníckych pomôcok; charakteristika, vlastnosti vybraných prvkov a ich zlúčenín (C, H, O, N, X, Si, P, S, kovy); vybrané kapitoly zo systematickej anorganickej chémie zamerané na problematiku prípravy, fyzikálno-chemických vlastností a využitie materiálov anorganického pôvodu; vybrané kapitoly zo systematickej organickej chémie; základný prehľad reakcií jednotlivých skupín organických zlúčenín podľa špecifikácie materiálovej bázy využívanej na zhotovovanie zdravotníckych a diagnostických pomôcok; základy chémie polymérov; prírodné, upravené a syntetické polyméry; metódy ich prípravy; vplyv modifikácie štruktúry na úžitkové vlastnosti; príčiny a podstata materiálových zmien vplyvom prostredia a ďalších faktorov. Predmet je komplexne koncipovaný a tvorí chemický základ so zameraním na akreditovaný bakalársky študijný odbor Zdravotnícke a diagnostické pomôcky.

#### **Odporúčaná literatúra:**

1. Krätsmár-Šmogrovič, J. a kol.: Všeobecná a anorganická chémia. Martin, Osveta 2007. 400s. (učebnica, vybrané kapitoly).
2. Sokolík, J. a kol.: Názvoslovie, výpočty a príprava vybraných anorganických látok. Bratislava, UK 2010. 141 s.
3. Devínsky, F., Ďurinda, J., Lacko, I.: Organická chémia pre farmaceutov. Martin: Osveta, 2013. 750 s. (učebnica, vybrané kapitoly).
4. Mleziva, J., Šňupárek, J.: Polymery : výroba, štruktúra, vlastnosti a použitie. 2. vyd. Praha: Sobotáles, 2000. 544 s. (monografia, vybraná matéria).
5. Čižmáriková, R. a kol.: Laboratórne cvičenia z organickej chémie. Bratislava: UK, 2012.116 s.
6. F. Devínsky, J. Heger: Názvoslovie organických zlúčenín. Bratislava, Univerzita Komenského 2000 (skriptá).

#### **Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**

Slovenský jazyk.

#### **Poznámky:**

#### **Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 267

A	ABS	B	C	D	E	FX
4,12	0,0	7,87	17,6	30,71	25,84	13,86

**Vyučujúci:** RNDr. Roman Mikláš, PhD., Ing. Patrícia Paračková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 22.02.2024

**Schválil:** doc. Mgr. Martina Hrčka Dubničková, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2023/2024	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Farmaceutická fakulta	
<b>Kód predmetu:</b> FaF.KChTL/08-Mgr/19	<b>Názov predmetu:</b> Vybrané kapitoly z organickej chémie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / seminár <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> 1 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 14 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 2	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.II.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Záverečné hodnotenie: skúška formou súhrnného testu. Záverečné hodnotenie: skúška formou súhrnného testu. Hodnotenie: A = 100 – 90,1%, B = 90,0 – 82,1%, C = 82,0 – 74,1%, D = 74,0 – 66,1%, E = 66,0 – 60,1%, Fx = 60,0 – 0% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Predmet poskytuje komplexnú prípravu z problematiky názvoslovnia a stereochemie organických a farmaceuticky významných zlúčenín.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Názvoslovie organických zlúčenín a vybraných skupín liečiv. Stereochemia ako fenomén. Nomenklatúra a označovanie stereoizomérov. Konformácie acyklických a cyklických organických molekúl. Chiralita molekúl s asymetrickými substituovanými tetraedrickými centrami. Optická aktivita. Enantioméry, racemáty. Diastereoizoméry. Mezo-zlúčeniny. Chiralita systémov neobsahujúcich stereogénny uhlíkový atóm. Axiálna chiralita, alénového a biarylového typu. Helikálne štruktúry. Chiralita liečiv a biologická aktivita. Stereoizoméria na väzbách so zabrzdenu rotáciou. Stereoizoméria na dvojitej väzbe. Izoméria E/Z a nomenklatúra tohto typu izomérov. Cis/trans izoméria cyklických systémov. Stereochemia a organická syntéza. Chirálny pool. Používané techniky a postupy delenia stereoizomérov. Asymetrická organická syntéza – chirálne prírodné zlúčeniny, chirálne činidlá a katalyzátory.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Devínsky, F., Ďurinda, J., Lacko, I.: Organická chémie pre farmaceutov. Martin : Osveta, 2013. 806 s. (učebnica) Devínsky, F., Heger, J.: Názvoslovie organických zlúčenín. Bratislava : UK, 2010. 259 s. (učebnica) Buxton, S.R., Roberts, S. M.: Guide to Organic Stereochemistry. London : Longman, 1996. 252 s.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	

Slovenský jazyk.

**Poznámky:**

Predmet sa poskytuje len v letnom semestri. Minimálny počet študentov pre otvorenie kurzu je 5. Maximálny počet študentov, ktorí si môžu predmet zapísať je 80.

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 392

A	ABS	B	C	D	E	FX
24,74	0,0	17,6	19,64	22,7	11,99	3,32

**Vyučujúci:** RNDr. Roman Mikláš, PhD., Mgr. Natalia Lucia Miklášová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 31.03.2022

**Schválil:** prof. PharmDr. Ján Klimas, PhD., MPH