

Masarykova univerzita

Farmaceutická fakulta Kosmetické prostředky

Sestava byla vytvořena: 7. 9. 2022 17:36, pro akreditační období

Obsah

1 Základní údaje o studijním programu	2
1.1 Charakteristika programu	2
1.2 Studijní plány	3
1.2.1 Kosmetické prostředky (prezenční, jednooborový)	3
2 Charakteristiky předmětů	6
2.1 Základní teoretické předměty profilujícího základu (Z)	6
2.2 Předměty profilujícího základu (P)	17
2.3 Ostatní povinné a povinně-volitelné předměty	34
3 Personální zabezpečení	40
3.1 Garanti profilujících předmětů	40
3.2 Vyučující a cvičící	45
3.3 Struktura pedagogických pracovníků dle věku	47
3.4 Počet zahraničních pedagogických pracovníků	47
3.5 Publikační činnost	48

Sestavu vytvořila: PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D., učo 245375

1 Základní údaje o studijním programu

Kosmetické prostředky

<i>Garant</i>	doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc.	<i>Standardní doba studia</i>	3 r.
<i>Fakulta</i>	Farmaceutická fakulta	<i>Zkratka</i>	B-KOSM
<i>Forma</i>	prezenční	<i>Titul</i>	Bc.
<i>Ve spolupráci s</i>	-----	<i>Kód</i>	****
<i>Typ</i>	bakalářský	<i>Vyučovací jazyk</i>	čeština
<i>Profil</i>	profesní	<i>Rigorózní řízení</i>	ne
<i>Oblasti vzdělávání</i>	Chemie (40 %) Farmacie (60 %)	<i>Stav</i>	v přípravě

1.1 Charakteristika programu

Cíle

V posledních letech vzrůstá zájem o kvalitní produkty osobní hygieny, péče o tělo, krásu a služby s nimi spojené. Cílem realizace studijního programu zaměřeného na oblast kosmetických prostředků je příprava absolventů s interdisciplinárním, profesně orientovaným profilem, zahrnujícím různé aspekty kosmetických prostředků (medicínské, chemické, technologické, ekologické, regulační a další), aby byli schopni se kvalifikovaně podílet na vzniku a zacházení s produkty, které vyhovují náročným požadavkům dnešní doby.

Výstupy z učení

Absolvent je po úspěšném ukončení studia schopen:

1. uplatnit znalosti základů chemie a materiálů při charakteristice aktivních a pomocných látek a zajišťování jakosti kosmetických surovin a kosmetických prostředků
2. uplatnit znalosti základů anatomie a fyziologie se zaměřením na oblasti těla, které nejčastěji přicházejí do kontaktu s kosmetickými prostředky, při posuzování vhodnosti aplikace jednotlivých prostředků
3. uplatnit znalosti základů botaniky, fytochemie a farmakognozie při posuzování rostlinných kosmetických přípravků
4. uplatnit znalosti základních technologických postupů při přípravě a výrobě různých druhů kosmetických přípravků
5. aplikovat základní znalosti právních předpisů, marketingu a managementu při zacházení s kosmetickými prostředky

Uplatnění absolventa

Absolvent programu je připraven k práci v oblasti výroby kosmetických prostředků jako odborný pracovník/technolog ve výrobě a v laboratoři hodnocení jakosti, ve společnostech zabývajících se prodejem kosmetických surovin a prostředků jako obchodní zástupce, klientský pracovník a konzultant, v laboratořích certifikujících a regulačních orgánů jako laborant, jako pracovník poskytující základní dermokosmetické poradenství při prodeji a aplikaci kosmetických prostředků (lékárny, kliniky estetické dermatologie, kosmetické salony, wellness centra, apod.).

Pravidla a podmínky pro vytváření studijních plánů

Bakalářské a magisterské studium probíhá podle celouniverzitního kreditního systému, který je v souladu s pravidly European Credit Transfer System (ECTS). Povinné volitelné předměty jsou ve studijním plánu organizovány do jedné či více skupin; student volí povinně volitelné předměty na základě stanoveného minimálního počtu kreditů v každé skupině.

Na Masarykově univerzitě došlo k celouniverzitnímu konsensu na pravidlech pro tvorbu studijních programů, které zpřesňují pravidla vymezená v metodice Národního akreditačního úřadu Doporučené postupy pro přípravu studijních programů. Pravidla pro tvorbu studijních programů byla schválena ve stejnojmenné směrnici MU (Směrnice MU č. 11/2017: Pravidla pro tvorbu studijních programů) a vymezují šest typů studijních plánů a jejich použití a kombinace v jednotlivých typech studijních programů. Jedná se o

1. jednooborový studijní plán,
2. studijní plán se specializací,
3. hlavní studijní plán (maior),
4. vedlejší studijní plán (minor),
5. studium podle dvou hlavních studijních plánů,
6. plán na dostudování (určen pouze studentům z obdobného studijního oboru, kterému zaniká akreditace).

Premisou pravidel je, že studijní plány umožňují naplnění cílů studia a dosažení profilu absolventa studijního programu. Výjimkou je pouze vedlejší studijní plán, který slouží jako komplementární doplněk hlavního studijního plánu jiného studijního programu. Student nemůže studovat pouze podle vedlejšího studijního plánu.

Praxe

Povinnou součástí studia programu je řízená odborná praxe na specializovaných pracovištích v celkovém rozsahu 12 týdnů, rozdělených do 4 předmětů (Odborná praxe I-IV). Praxe začíná ve druhém semestru studia a je koncipována na principu rotace studentů na různých typech pracovišť zajišťujících zacházení s kosmetickými prostředky (výroba, kontrola kvality, příprava dokumentace, poradenství). Praxi lze absolvovat jak v ČR, tak i v zahraničí.

Cíle kvalifikačních prací

Součástí studijního programu jsou povinné předměty zaměřené na přípravu bakalářské práce. Bakalářská práce může představovat dílčí zpracování výsledků originálního výzkumu experimentálního charakteru, studující však mohou zpracovat i práce rešeršního charakteru a pracovat s daty přístupnými pro sekundární analýzu. Měli by předvést schopnost kriticky pracovat s odbornými texty, zpracovávat data, nacházet v nich relevantní odpovědi na zadanou otázku a své výsledky adekvátním způsobem prezentovat. Standardní rozsah bakalářské práce je zpravidla 72 000 až 90 000 znaků včetně poznámek pod čarou, titulního listu, obsahu, seznamu literatury a anotací.

Návaznost na další studijní programy

Absolvent bakalářského studijního programu může po splnění podmínek přijímacího řízení pokračovat ve studiu navazujícího magisterského studijního programu Kosmetologie a kosmetické prostředky na FaF (v přípravě), příp. v relevantních studijních programech nabízených jinými fakultami/vysokými školami v ČR a zahraničí.

1.2 Studijní plány

1.2.1 Kosmetické prostředky (prezenční, jednooborový)

Kód	****
Zkratka	KOSMprez
Forma	bakalářský prezenční jednooborový
Stav	v přípravě

Součásti SZZ a jejich obsah

- 1) Obhajoba bakalářské práce
- 2) Teoretické a praktické aspekty kosmetických prostředků - souborná zkouška

Hlavní tematické okruhy:

- a) Kosmetické suroviny přírodního původu - zdroje, vlastnosti, zajišťování kvality, uplatnění v kosmetických produktech

(návaznost na předměty: Základy fytochemie a farmakognozie, Úvod do problematiky přírodní kosmetiky):

kosmetické suroviny rostlinného, živočišného a minerálního původu, charakteristika zdrojů i jednotlivých sloučenin; základy separace a izolace přírodních látek; technologické postupy a metody povolené pro oblast přírodní kosmetiky; biosyntéza přírodních látek, primární a sekundární metabolity rostlin; používání rostlinných drog ke kosmetickým účelům; základní skupiny aktivních látek a jednotlivé sloučeniny přírodního původu; přírodní pomocné látky

- b) Kosmetické suroviny chemického původu - získávání, vlastnosti, zajišťování kvality, uplatnění v kosmetických produktech

(návaznost na předměty: Chemie kosmetických pomocných látek, Analýza kosmetických surovin a přípravků):

základní skupiny kosmetických surovin chemického původu, způsoby získávání, charakteristika základních aktivních a pomocných látek; skupiny kosmetických pomocných látek z pohledu funkce a struktury; základní metody analýzy kosmetických surovin a přípravků (hodnocení čistoty, totožnosti a obsahu); stabilita kosmetických surovin a přípravků

- c) Základní principy složení a technologie kosmetických produktů

(návaznost na předměty: Základy složení kosmetických přípravků I a II, Technologie aplikačních forem kosmetických přípravků I a II):

základní skupiny kosmetických přípravků a jejich složení (hydratace, čištění, fotoprotekce, péče o zralou a problematickou pleť, vlasová kosmetika, prostředky ústní hygieny, deodoranty a antiperspiranty, specifické druhy kosmetických přípravků, dekorativní kosmetika), účinné a pomocné látky, jejich potenciální účinky; technologické aspekty jednotlivých aplikačních forem kosmetických přípravků (roztoky, suspenze, emulze, polotuhé přípravky, aerodisperze a pěny, tuhé přípravky, pokročilé formy)

- d) Základní principy farmakologického působení kosmetických aktivních a pomocných látek a jejich bezpečnost

(návaznost na předměty: Základy farmakologie pro kosmetické účely, Základy toxikologie pro kosmetiku):

farmakodynamické a farmakokinetické mechanismy účinku látek v organismu; nežádoucí a toxické účinky aktivních a pomocných látek; lékové problémy manifestující na kůži; základní skupiny látek ovlivňujících jednotlivé systémy lidského organismu; dermatologika; základní mechanismy účinku xenobiotik a faktory ovlivňující jejich toxický účinek; toxikologicky významné látky; všeobecné zásady pomoci při otravách

- e) Právní aspekty zacházení s kosmetickými produkty

(návaznost na předměty: Právní úprava kosmetických prostředků, Hygiena kosmetického provozu):

právní úprava ochrany veřejného zdraví; základní právní předpisy vztahující se k oblasti kosmetických prostředků, odborné a technické normy; právní úprava výroby kosmetických přípravků; uvádění kosmetických přípravků na trh, dohled na bezpečnost, prodej a regulace reklamy; hygienické požadavky při výrobě kosmetických přípravků (hygiena na pracovišti, správná hygienická praxe)

Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací

- Aktivní a pomocné látky v kosmetických přípravcích
- Hodnocení mikrobiologických vlastností kosmetických produktů
- Formulace a příprava vybraných kosmetických přípravků
- Analýza vybraných charakteristik trhu s kosmetickými prostředky
- Fytochemická analýza vybraných rostlinných druhů s potenciálním uplatněním v kosmetice

Doporučený průchod studijním plánem

Společný univerzitní základ (15 kr.)

Společensko-vědní a přírodovědný základ

K úspěšnému zakončení studia musí student absolvovat dle svých preferencí min. 3 předměty společného univerzitního základu. Předměty jsou vypisovány pod kódy CORE na všech fakultách MU. Další informace: <https://www.muni.cz/studenti/spolecny-univerzitni-zaklad>

Jazyky

K úspěšnému zakončení studia musí student absolvovat výuku cizího jazyka v rozsahu 4 kreditů.

Kód	Název	Garant	Uk.	Rozsah*	Kreditů	Sem.	Profilace**
K1AJ1_cjv	Angličtina pro akademické účely	R. Prucklová	zk	0/2/0	4	-	-
					4 kredity		

TV

Všichni studenti mají povinnost během studia splnit podmínky pro udělení dvou zápočtů (1 zápočet = 1 kredit) z předmětů sportovních aktivit vypisovaných pod kódy p9 (p901-p999). Předměty zajišťuje Centrum univerzitního sportu Fakulty sportovních studií MU.

Bakalářská práce (min. 10 kr.)

Kód	Název	Garant	Uk.	Rozsah*	Kreditů	Sem.	Profilace**
K1BP1_FaF	Příprava bakalářské práce I	R. Masteiková	z	0/5/0	5	5	P
K1BP2_FaF	Příprava bakalářské práce II	R. Masteiková	z	0/8/0	8	6	P
					13 kreditů		

Povinné předměty (P+PV více než 135kr.)

Kód	Název	Garant	Uk.	Rozsah*	Kreditů	Sem.	Profilace**
K1AC1_15	Obecná a anorganická chemie	E. Havránková	zk	2/0/0	4	1	P
K1CS1_15	Úvodní chemický seminář	P. Mokřý	z	0/2/0	3	1	P
K1DK1_11	Základy zdravotní péče a dějiny kosmetiky	T. Ambrus	zk	2/0/0	4	1	P
K1PP1_LF	Předlékařská první pomoc	P. Štourač	k	0/2/0	3	1	P
K1SB1_PrF	Struktura a funkce buňky	O. Šerý	zk	2/0/0	4	1	P
K1UK1_13	Úvod do problematiky kosmetických prostředků	J. Vysloužil	z	1/0/0	2	1	P

pokračování na další straně

Kód	Název	Garant	Uk.	Rozsah*	Kreditů	Sem.	Profilace**
K1ZF1_PdF	Základy fyziky a přístrojové techniky pro kosmetické účely	P. Sládek	zk	1/1/0	4	1	P
K1AF1_14	Základy anatomie a fyziologie	M. Chalupová	zk	2/2/0	6	2	P
K1OC1_15	Chemie organických látek	H. Pížová	zk	2/1/0	5	2	P
K1PC1_15	Základní praktikum z chemie	H. Pížová	z	0/3/0	3	2	P
K1PX1_11	Odborná praxe I (2 týdny)	T. Ambrus	z	0/40/0	2	2	P
K1ZB1_12	Základy botaniky	M. Dvorská	zk	2/2/0	6	2	P
K1ZM1_PdF	Základy managementu a marketingu	P. Sládek	zk	1/0/0	2	2	P
K1ZP1_13	Základy kosmetické péče o pokožku, vlasy a dutinou ústní	R. Masteiková	z	0/1/0	2	2	P
K1BC1_PrF	Základy biochemie	T. Kašparovský	zk	1/1/0	4	3	P
K1FF1_12	Základy fytochemie a farmakognozie	M. Čulenová	zk	2/1/0	5	3	Z
K1HK1_PdF	Hygiena kosmetického provozu	J. Šibor	zk	1/1/0	4	3	Z
K1MB1_16	Základy mikrobiologie pro kosmetické účely	D. Rotrekl	zk	1/0.5/0	3	3	P
K1PX2_11	Odborná praxe II (2 týdny)	T. Ambrus	z	0/40/0	2	3	P
K1ZS1_13	Základy složení kosmetických přípravků I	R. Masteiková	z	2/0/0	3	3	Z
K1MA1_15	Úvod do analytické chemie	M. Kuchynka	zk	2/0/0	4	4	P
K1PA1_14	Základy patologie a patofyziologie	T. Parák	zk	2/2/0	6	4	P
K1PU1_11	Právní úprava kosmetických prostředků	L. Smejkalová	zk	1/0.3/0	3	4	Z
K1PX3_11	Odborná praxe III (2 týdny)	T. Ambrus	z	0/40/0	2	4	P
K1TF1_13	Technologie aplikačních forem kosmetických přípravků I	M. Pavelková	z	2/3/0	6	4	Z
K1ZS2_13	Základy složení kosmetických přípravků II	R. Masteiková	zk	1/0/0	3	4	Z
K1FA1_14	Základy farmakologie pro kosmetické účely	H. Kotolová	zk	2/0/0	4	5	Z
K1IZ1_12	Práce s informačními zdroji	M. Malaník	z	0/1/0	2	5	P
K1PK1_13	Úvod do problematiky přírodní kosmetiky	K. Kubová	zk	1/0/0	3	5	Z
K1PL1_15	Chemie kosmetických pomocných látek	O. Farsa	zk	1/0.5/0	3	5	Z
K1TF2_13	Technologie aplikačních forem kosmetických přípravků II	M. Pavelková	zk	2/3/0	8	5	Z

pokračování na další straně

Kód	Název	Garant	Uk.	Rozsah*	Kreditů	Sem.	Profilace**
K1AK1_15	Analýza kosmetických surovin a přípravků	T. Padrtová	zk	2/2/0	6	6	Z
K1KD1_13	Kosmetická dermatologie — základní procedury a produkty	R. Masteiková	k	1/0/0	2	6	Z
K1PX4_11	Odborná praxe IV (6 týdnů)	T. Ambrus	z	0/40/0	6	6	P
K1TO1_14	Základy toxikologie pro kosmetiku	P. Suchý	zk	2/0/0	4	6	Z
133 kreditů							

Povinně-volitelné předměty

Z bloku povinně-volitelných předmětů si student zapisuje předměty v min. rozsahu 15 kreditů za celé studium.

Kód	Název	Garant	Uk.	Rozsah*	Kreditů	Sem.	Profilace**
K1EK1_PrF	Obecná ekologie a ekologie lidského zdraví	M. Gelnar	zk	2/0/0	3	3	-
K1AD1_13	Seminář z analýzy dat	S. Pavloková	k	0/2/0	3	4	-
K1GE1_14	Aplikovaná genetika pro kosmetické účely	P. Hořín	zk	1/0/0	2	4	-
K1ME1_16	Molekulární biologie	M. Brázdová	zk	2/0/0	3	4	-
K1PR1_12	Produkce rostlin pro kosmetické účely	M. Dvorská	zk	1/1/0	4	4	-
K1BT1_16	Biotechnologie surovin pro kosmetické účely	J. Hošek	zk	1/0.5/0	3	5	-
K1VM1_13	Výroba mýdel - technologické základy a praktické aspekty	A. Franc	k	1/0.5/0	3	5	-
K1DP1_11	Dermokosmetické poradenství	K. Vašut	z	0/1/0	2	6	-
K1PD1_13	Základy přípravy domácí kosmetiky	M. Pavelková	k	2/1/0	4	6	-
27 kreditů							

Volitelné předměty

Student si dle svých preferencí volí takovou skladbu předmětů z fakultní a celouniverzitní nabídky volitelných kurzů, aby v průběhu studia dosáhl v souhrnu celkový počet min. 180 kreditů.

*Rozsah informuje o týdenní hodinové dotaci v závislosti na formě výuky. Ve formátu (přednáška/cvičení/praktické a jiné aktivity).

**Profilace značí, zda je předmět „Profilujícího základu (P)“ nebo „Základní teoretický profilujícího základu (Z)“.

2 Charakteristiky předmětů

Tato kapitola obsahuje charakteristiky povinných a povinně-volitelných předmětů ze šablon studijních plánů.

2.1 Základní teoretické předměty profilujícího základu (Z)

Jedná se o podмноžinu předmětů profilujícího základu (P) (viz 2.2), které jsou pro dosažení profilu absolventa natolik významné, že tvoří zpravidla základní jádro všech studijních plánů studijního programu.

FaF:K1AK1_15 **Analýza kosmetických surovin a přípravků**

Předmět není v aktuálních obdobích! 6 kreditů, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Tereza Padrtová, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Tereza Padrtová, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Tereza Padrtová, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Předmět Analýza kosmetických surovin a přípravků si klade za cíl seznámit studenty s metodami a postupy používanými v kontrolní praxi pro zabezpečení účinného, spolehlivého a bezpečného kosmetického přípravku. Výklady principů analytických, chemických, fyzikálních a fyzikálně-chemických metod, používaných při hodnocení jednotlivých ukazatelů jakosti (totožnosti, čistoty, obsahu, stability) kosmetických surovin, přípravků a kosmetických pomocných látek plynule navazují na náplň předmětu Analytická chemie.

Výukové metody

přednáška, praktické cvičení, diskuze studenty s vyučujícím

Metody hodnocení

Průběžné doptávání vyučujícího v průběhu laboratorních cvičení. Pro získání zápočtu: samostatné splnění praktického úkolu (totožnost a čistota kos. přípravku) a písemného testu (znalosti z laboratorních cvičení, rovnice a výpočty) na posledním cvičení (min 60 %). Pro získání zkoušky: úspěšné absolvování písemného testu (min 60 %) skládajícího se z otevřených a uzavřených otázek (znalosti z přednášek a praktických cvičení).

Výstupy z učení

Výstupem z učení předmětu Analýza kosmetických surovin a přípravků bude:

teoretická znalost a praktická zkušenost většiny metod používaných pro komplexní hodnocení kosmetických surovin a přípravků v souladu s platnými předpisy v ČR a EU;

ovládání metod hodnocení kosmetických surovin a přípravků, a to: důkazy látek na základě fyzikálních konstant, pomocí instrumentálně-analytických metod a chemickými reakcemi;

experimentálně provádět stabilitní studie kosmetických surovin a přípravků, hodnocení příslušných fyzikálních a chemických parametrů včetně detekce a kvantifikace rozkladných produktů

Osnova

Přednášky - Úvod do předmětu, definování základních pojmů pro analýzu kosmetických surovin a přípravků. - Hodnocení čistoty kosmetických surovin a kosmetických prostředků chemickými metodami. - Hodnocení čistoty kosmetických surovin a kosmetických prostředků instrumentálními metodami. - Fyzikální konstanty, použití pro hodnocení kosmetických surovin a prostředků. - Důkazy a zkoušky totožnosti fyzikálními a fyzikálně-chemickými metodami. - Zkoušky totožnosti obsahových látek anorganického původu. - Zkoušky totožnosti obsahových látek organického původu. - Zkoušky totožnosti obsahových látek biologického původu. - Stanovení obsahu fyzikálními a fyzikálně-chemickými metodami. - Metody stanovení obsahu látek anorganického původu. - Metody stanovení obsahu látek organického původu. - Metody stanovení obsahu látek biologického původu. - Matematicko-statistické hodnocení výsledků analýzy. - Stabilita kosmetických surovin a prostředků Cvičení - Hodnocení čistoty kosmetických surovin a kosmetických prostředků chemickými metodami. - Hodnocení čistoty kosmetických surovin a kosmetických prostředků instrumentálními metodami. - Důkazy a zkoušky totožnosti obsahových látek kosmetických surovin a kosmetických prostředků chemickými metodami. - Důkazy a zkoušky totožnosti obsahových látek kosmetických surovin a kosmetických prostředků instrumentálními metodami. - Stanovení obsahových látek kosmetických surovin a kosmetických prostředků. - Analýza neznámého vzorku, závěrečný test.

Literatura**doporučená literatura**

SKOOG, Douglas A., Donald M. WEST, F. James HOLLER a Stanley R. CROUCH. *Analytická chemie*. Translated by Karel Nesměrák - Václav Červený - Tomáš Křížek - Eliška. Vydání první. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2019. xxx, 950. ISBN 9788075920430.

Český lékopis 2017. 2017. ISBN 859-404-924-045-6.

FaF:K1FA1_14 Základy farmakologie pro kosmetické účely

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Bc. Hana Kotolová, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Bc. Hana Kotolová, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu

Farmakologie je vědní disciplína, která se zabývá studiem působení látek na organismus. Studuje působení látek podaných za účelem ovlivnit fyziologické systémy a patologické stavy. Farmakologie zkoumá léčivo od okamžiku podání pacientovi, kdy se stává lékem, až po jeho úplné vyloučení.

Výukové metody

přednášky

Metody hodnocení

Kontrola znalostí — závěrečný test - písemná forma.

Výstupy z učení

Předmět seznamuje studenty se základy farmakologie v kosmetologii. Předmět se zaměřuje na základní třídění dostupných léčiv a jejich hlavní terapeutické indikace. Student získá základní vhled do lékové problematiky. Zvláštní důraz je kladen na dermatologika a další léčiva ovlivňující kvalitu kůže, vlasů a nehtů.

Osnova

- Úvod do problematiky studia farmakologie — základní terminologie, životní cyklus léku, lékové formy, topické lékové formy, transport léčiva přes kožní bariéry.

- Farmakodynamické mechanismy účinku, farmakokinetické mechanismy — osud léčiva v organismu, faktory ovlivňující individualizaci terapie.

- Farmakoterapeutické komplikace — Nežádoucí a toxické účinky léčiv, lékové interakce, lékové problémy manifestující se na kůži.

- Vegetativní nervový systém — sympatický nervový systém, parasympatický.
- Léčiva ovlivňující centrální nervový systém, Léčiva používaná při terapii bolesti.
- Léčiva ovlivňující kardiiovaskulární systém.
- Léčiva ovlivňující dýchací systém.
- Léčiva ovlivňující zažívací systém.
- Léčiva ovlivňující metabolismus.
- Léčiva ovlivňující urogenitální systém.
- Léčiva ovlivňující alergické reakce, topická antialergika, antibiotika — topická antibiotika.
- Dermatologika I.
- Dermatologika II.
- Vitamíny, minerály — přehled, indikace, nežádoucí účinky, kontraindikace, vitamíny a minerály ovlivňující kvalitu kůže, vlasů a nehtů.

Literatura

povinná literatura

Martínková Jiřina a kolektiv. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. Grada, Praha, 2018. ISBN 978-80-247-4157-4. [https://www.grada.cz/farmakologie-\(2\)-7096/](https://www.grada.cz/farmakologie-(2)-7096/)

doporučená literatura

Perlík, František. *Základy farmakologie - Klinická a speciální farmakologie*. Galén, 2011. ISBN 9788072627592.

FaF:K1FF1_12 Základy fytochemie a farmakognozie

Předmět není v aktuálních obdobích! 5 kreditů, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Marie Čulenová, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Marie Čulenová, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Renata Kubínová, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Milan Malaník, Ph.D. (přednášející)
prof. PharmDr. Karel Šmejkal, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Marie Čulenová, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Milan Malaník, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Předmět poskytne základní znalosti o obsahových látkách rostlin a možnostech jejich izolace a identifikace, dále pak o strukturálních typech sekundárních metabolitů, mechanismu jejich působení a praktickém využití v terapii.

Výukové metody

Přednášky, praktická výuka, domácí příprava.

Metody hodnocení

Závěrečná písemná zkouška.

Výstupy z učení

Student získá základní znalosti o izolaci a identifikaci rostlinných látek, znalosti o základních třídách sekundárních metabolitů rostlin, jejich účinku a využití.

Osnova

Přednášky:

- Postavení fytochemie v systému věd, primární a sekundární metabolismus rostlin.
- Základy separace a izolace přírodních látek.
- Chromatografické metody.
- Green metody extrakce (principy, metody).
- Identifikace přírodních látek, spektroskopické metody.
- Farmakognozie, biosyntéza přírodních látek, primární metabolismus rostlin, sacharidy.
- Sekundární metabolismus rostlin, význam, výskyt, biosyntéza, dělení.
- Sekundární metabolity rostlin: Fenolické látky.
- Sekundární metabolity rostlin: Alkaloidy.
- Sekundární metabolity rostlin: Terpenoidy.
- Vitamíny, rostlinná barviva, živočišné drogy.

Cvičení:

- Extrakce přírodních látek.
- Chromatografie.
- Identifikační metody.
- Poznávání rostlinných drog (plody, květy, natě, kůry, kořeny).

Literatura

doporučená literatura

Šmejkal K, Muselík J, Mokřý P. *Laboratorní metody experimentální fytochemie*. Brno, 2013. ISBN 978-80-7305-649-0.

BRUNETON, Jean. *Pharmacognosy, phytochemistry, medicinal plants*. Intercept, 1999. ISBN 978-2-7430-0316-6.

FaF:K1HK1_PdF **Hygiena kosmetického provozu**

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu Mgr. Jiří Šibor, Ph.D.

Vyučující

Mgr. Jiří Šibor, Ph.D. (přednášející)

Mgr. Jiří Šibor, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Absolvováním předmětu bude student schopen porozumět problematice hygieny a udržení zdraví v kosmetickém provozu a použít informace v praxi.

Výukové metody

Přednášky, semináře, skupinové diskuse

Metody hodnocení

Písemná zkouška

Výstupy z učení

Na konci tohoto kurzu bude student schopen:

- porozumět a vysvětlit základní pojmy související s hygienou a ochranou zdraví nejen při práci v kosmetickém provozu,
- dokáže použít získané informace pro samostatné uvažování nad funkcí hygieny v kosmetickém provozu,
- umí předkládat odůvodněná rozhodnutí vycházející ze získaných vědomostí, případně dovedností o hygienicky správné praxi v kosmetickém provozu,
- na základě nabytých znalostí odvodí vhodná hygienická pravidla dle situace,
- interpretuje charakteristiky (včetně edukačního procesu) ochrany zdraví související s hygienou v kosmetickém provozu.

Osnova

- Hygiena - základní charakteristika, definice pojmů.
- Historie hygieny.
- Legislativa.
- Koncepce hygieny.
- Hygiena každodenního života.
- Tělesná hygiena.
- Hygiena na pracovišti s akcentem na kosmetická zařízení.
- Správná hygienická praxe kosmetických provozů.
- Vzdělávání a informace v oblasti hygieny.

Literatura**doporučená literatura**

HAMPLOVÁ, Lidmila. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena : pro bakalářské studium a všechny typy zdravotnických škol. 2.*, aktualizované vydání. Praha: Stanislav Juhaňák - TRITON, 2019. 268 stran. ISBN 9788075537294.

TUČEK, Milan. *Hygiena a epidemiologie. 2.*, doplněné vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2018. 358 stran. ISBN 9788024639338.

ŠIBOR, Jiří a Petr PTÁČEK. *Ochrana zdraví při práci.* In *Workplace Health and Safety*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2013. ISBN 978-80-210-6485-0.

PODSTATOVÁ, Hana. *Mikrobiologie, epidemiologie, hygiena : učebnice pro zdravotnické školy a bakalářské studium.* 1. vyd. Olomouc: Epava, 2001. 283 s. ISBN 8086297071.

FaF:K1KD1_13 **Kosmetická dermatologie — základní procedury a produkty**

Předmět není v aktuálních obdobích! 2 kredity, ukončení k, garant předmětu doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc.

Vyučující

doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc. (přednášející)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je seznámit posluchače se základními procedurami kosmetické (estetické) dermatologie a účelem jejich aplikace

Výukové metody

Přednášky

Metody hodnocení

Kolokvium - krátká prezentace na dané téma

Výstupy z učení

Student po absolvování předmětu bude schopen:

- orientovat se v nabídce procedur a produktů estetické dermatologie;
- popsat, jaké procedury lze uplatnit v jednotlivých případech;
- popsat klady a zápory jednotlivých procedur.

Osnova

- Základní oblasti a důvody použití procedur kosmetické dermatologie.
- Přehled procedur kosmetické dermatologie, indikace k jednotlivým procedurám.
- Laserová terapie.
- Chemický peeling.
- Dermabraze.
- Dermální výplně a fillery.
- Injekce botulotoxinu.
- Mesoterapie.
- Mikroehličkování (microneedling).
- Fotodynamická terapie.
- Kryoterapie.
- Plasmaterapie.
- Mikrografting (obnova růstu vlasů).
- Neinvazivní lifting obličeje.
- Lipolýza

Literatura**doporučená literatura**

Cosmetic Dermatology. Products and Procedures. Ed. by Draelos Z.D. John Wiley and Sons Ltd., 2022

Journal of Cosmetic Dermatology

FaF:K1PK1_13 **Úvod do problematiky přírodní kosmetiky**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. PharmDr. Kateřina Kubová, Ph.D.

Vyučující

doc. PharmDr. Kateřina Kubová, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc. (přednášející)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je seznámit studenty problematikou přírodní kosmetiky, základní legislativou v této oblasti, zdroji přírodních kosmetických surovin a představiteli aktivních a pomocných látek.

Výukové metody

Přednášky

Metody hodnocení

Zkouška

Výstupy z učení

Studen po absolvování předmětu bude schopen:

- orientovat se v oblasti přírodní kosmetiky, popsat metodiky určení podílu přírodnosti;
- popsat zdroje přírodních kosmetických surovin;
- popsat jednotlivé skupiny přírodních pomocných látek a základní příklady.

Osnova

- Problematika přírodní kosmetiky. Legislativa v oblasti přírodních kosmetických přípravků, normativní dokumenty.
- Certifikující organizace pro přírodní kosmetiku v EU a ve světě, charakteristika.
- Certifikace přírodní kosmetiky v ČR.
- Způsoby a metodiky určení podílu přírodnosti v kosmetických surovinách a přípravcích.
- Technologické postupy a chemické metody povolené pro oblast přírodní kosmetiky.
- Zdroje přírodních kosmetických surovin, charakteristika základních skupin.
- Přírodní pomocné látky: konzervanty.
- Přírodní pomocné látky: antioxidanty a barviva.
- Přírodní pomocné látky: tenzidy.
- Přírodní pomocné látky: gelotvorné a zvyšující viskozitu.
- Přírodní oleje a vosky jako aktivní a pomocné látky.
- Aplikační formy přírodní kosmetiky a příklady komerčních přípravků.

Literatura**doporučená literatura**

Formulating, packaging, and marketing of natural cosmetic products. Ed. by N. Dayan and L. Kromidas. John Wiley & Sons, Inc. 2011, 427 p.

Phytocosmetics and Cosmetic Science. Edited by Nattaya Lourith - Karl Wah-Keung Tsim. First edition. Boca Raton: CRC Press, 2021. x, 159. ISBN 9780367619763.

FaF:K1PL1_15 **Chemie kosmetických pomocných látek**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D.

Vyučující

doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Jako kosmetické pomocné látky neboli kosmetická aditiva, nebo jinak kosmetické suroviny, lze označit všechny látky, vyskytující se v kosmetických přípravcích. Na rozdíl od léčivých přípravků zde totiž není možné přesně rozlišit "účinné" látky od látek "ostatních", a platná legislativa to v podstatě ani neumožňuje. Předmět se tedy zabývá všemi typy látek, používaných v kosmetických přípravcích, z hlediska chemické struktury a fyzikálních a chemických vlastností, které se od struktury odvíjejí, a snaží se postihnout vztahy mezi chemickou strukturou a využitím látek v kosmetických přípravcích. Pozornost je věnována též vybraným metodám kvalitativní a kvantitativní analýzy složek kosmetických přípravků. Pokud lze přece jen mluvit o účinku, jako je tomu např. u antibakteriálních konzervantů či antioxidantů, jsou rovněž prezentovány kvalitativní vztahy mezi strukturou a aktivitou (SAR), popř. i kvantitativní (QSAR).

Výukové metody

Přednášky a jedno praktické cvičení věnované syntetickým a analytickým aspektům vybraných pomocných látek.

Metody hodnocení

Zkouška ve formě písemného testu. Pro účast na zkoušce je nutné úspěšné absolvování praktického cvičení včetně odevzdání protokolu a jeho uznání učitelem.

Výstupy z učení

Student bude schopen po absolvování předmětu:

- znát hlavní skupiny kosmetických pomocných látek z pohledu funkce i chemické struktury
- znát struktury a důležité vlastnosti několika hlavních zástupců každé skupiny
- rozlišovat mezi pomocnými látkami s definovanou aktivitou a bez ní
- znát a popsat veličiny, která je možné použít pro kvantifikaci takové aktivity, pokud existují
- znát a vyjádřit syntézy a mechanismy aktivity vybraných pomocných látek
- znát a popsat metody analýzy vybraných kosmetických pomocných látek

Osnova

Témata přednášek:

- Vymezení pojmu kosmetické pomocné látky neboli kosmetické suroviny. Jejich základní rozdělení z hlediska použití a struktury.
- Pomocné látky na bázi polysacharidů: Stabilizátory agregátových vlastností disperzních systémů - činidla zvyšující viskozitu, lakové základy a stabilizátory suspenzí. Polysacharidy a jejich semisyntetické deriváty. (Škrob, celulóza, ethery škrobu a celulózy a jejich estery, další polysacharidy).
- Stabilizátory chemického složení kosmetických přípravků: antioxidanty (anorganické a organické sloučeniny vhodné buď do hydrofilních nebo hydrofobních médií), antimikrobiální a antifungální konzervanty (organické sloučeniny obsahující ve svých molekulách těžké kovy, fenolické sloučeniny včetně homologické řady parabenů (nipaginy)), karboxylové kyseliny, kvartérní amoniové soli, aldehydy a jejich prekurzory, deriváty imidazolidinu...). Závislost aktivity konzervantů na pH.
- Kosmetická barviva. Lipofilní a hydrofilní barviva, anorganické pigmenty.
- Emolienty. Vosky, cholesterol a jeho deriváty, estery vyšších mastných kyselin, mastné alkoholy, oligoalkoxylované deriváty glukózy aj.
- Vonné složky syntetického i přírodního původu.
- UV filtry.
- Emulgátory. Povrchově aktivní látky v roli emulgátorů.

Volitelná témata praktického cvičení:

- Příprava a charakterizace struktury derivátu polysacharidu používaného v kosmetice.
- Jednoduchá QSAR studie s homologickou řadou antimikrobiálních konzervačních látek.
- Příprava a charakterizace struktury povrchově aktivní látky používané v kosmetice.
- Identifikace a chromatografická homogenita barviv používaných v kosmetice.
- Identifikace a/nebo stanovení obsahu konzervantů v kosmetickém přípravku.

Literatura**doporučená literatura**

ŠMIDRKAL, Jan. *Tenzidy*. Vydání: první. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2020. 298 stran. ISBN 9788075920560.

Cosmetic additives. An industrial guide. E. W. Flick. Noyes Publications Mill Road, Park Ridge, New Jersey 07656, 1991. 911 s. ISBN 0815512554. Dostupné z <https://1lib.cz/book/552486/a70060>

SMOLINSKE, S. *Handbook of food, drug, and cosmetic excipients*. CRC Press, 1992. 448 s. ISBN 978-1-351-45737-8. Přístup přes Z-Library <https://1lib.cz/book/5251974/23e74a>

REGULATION (EC) No 1223/2009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 30 November 2009 on cosmetic products. Available from/dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0223>

Beginning cosmetic chemistry : an overview for chemists, formulators, suppliers and others interested in the cosmetic industry. Edited by Randy Schueller - Perry Romanowski. [1st ed.]. Carol Stream: Allured Publishing Corporation, 1999. 177 s. ISBN 0931710685.

Seventh Commission Directive 96/45/EC of 2 July 1996 relating to methods of analysis necessary for checking the composition of cosmetic products (Text with EEA relevance). Available at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:31996L0045>

Common Fragrance and Flavor Materials. Preparation, properties and uses. Horst Surburg, Johannes Panten. Sixth edition. Wiley-VCh, Weinheim, 2016. 389 s. ISBN 9783527693177, available from/dostupné z <https://1lib.cz/book/271346>

The chemistry of fragrances. D. Pybus, C. Sell. RSC, 1999. 297 s. ISBN 0854045287. Available from/dostupné z <https://1lib.cz/book/594176/765115?dsource=recommend>

UV and IR Spectra Pharmaceutical Substances and Pharmaceutical and Cosmetic Excipients. H. -W Dibbern, R. M. Muller, E. Wirbitzki. Editio Cantor, 2002, ISBN 9783871932380. Dostupné z: <https://1lib.cz/book/568480/9ee196>

FaF:K1PU1_11 Právní úprava kosmetických prostředků

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D. (přednášející)

PharmDr. Dominik Grega, Ph.D. (cvičící)

PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem studijního předmětu je získat základní přehled a znalosti právních předpisů vztahující se k oblasti kosmetických prostředků, vymezení kompetencí a vztahu a ke zdravotním službám. Obsahové zaměření: Předmět je zaměřen především na seznámení studentů s obsahem vybraných základních právních předpisů z oblasti kosmetických přípravků. Další neméně významnou částí obsahové náplně předmětu je seznámení se základními právními předpisy ostatních právních odvětví, týkající se s činností, s nimiž se v praktickém životě absolventi tohoto oboru mohou setkávat. Výuka je tedy věnována i širšímu kontextu oboru.

Výukové metody

Přednášení Dialogická (diskuze, rozhovor, brainstorming) Pracovní činnosti - dílny

Metody hodnocení

Kombinovaná zkouška

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen: popsat základní právní aspekty spojené s kosmetickými prostředky, rozlišovat kosmetické přípravky a léčiva a další produkty používané v péči o zdraví, aktivně využívat databáze právních předpisů ČR a EU;

Osnova

Přednášky:

- Úvod do práva, právní systém ČR a EU
- Odborné normy, technické normy (národní, mezinárodní)
- Právní úprava ochrany veřejného zdraví
- Právní úprava zacházení s produkty v péči o zdraví
- Právní úprava výroby kosmetických přípravků, Správná výrobní praxe
- Uvádění kosmetických přípravků na trh, dohled nad bezpečností KP
- Aplikace a prodej kosmetických prostředků, regulace reklamy

Semináře:

- Práce s databázemi
- Případové studie

Literatura

povinná literatura

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1223/2009, o kosmetických přípravcích

doporučená literatura

HORÁKOVÁ, Jana. *Základy práva pro neprávnický*. Druhé, nezměněné vydání. Praha: Informatorium, 2015. 341 stran. ISBN 9788073331191.

<http://www.szu.cz/>

www.zakonyprolidi.cz

<https://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

FaF:K1TF1_13 Technologie aplikačních forem kosmetických přípravků I

Předmět není v aktuálních obdobích! 6 kreditů, ukončení z, garant předmětu PharmDr. Miroslava Pavelková, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Miroslava Pavelková, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Kateřina Kubová, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc. (přednášející)
PharmDr. Kateřina Tenorová (cvičící)
PharmDr. Jakub Vysloužil, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je seznámit studenty s problematikou přípravy, výroby a jištění jakosti kosmetických přípravků ze skupiny kapalných aplikačních forem včetně pomocných látek, používaných k těmto účelům, technologických postupů, zařízení a metod hodnocení jakosti.

Výukové metody

Přednášky a laboratorní cvičení

Metody hodnocení

Zápočet - písemný test. Účast na laboratorním cvičení je povinná, na přednáškách doporučena

Výstupy z učení

Student po absolvování předmětu bude schopen:

- orientovat se v aplikačních formách kosmetických přípravků kapalné povahy;
- popsat funkci základních pomocných látek sloužících k přípravě/výrobě kapalných kosmetických přípravků;
- popsat technologické postupy sloužící k přípravě/výrobě kapalných kosmetických přípravků;
- připravit jednoduché kapalně kosmetické přípravky podle daného složení.

Osnova

Přednášky:

- Úvod do předmětu Technologie aplikačních forem kosmetických přípravků — základní pojmy, rozdělení. Kapalně kosmetické přípravky, základní oblasti aplikace.
- Charakteristika aplikačních forem povahy roztoků, fyzikální aspekty vzniku roztoků, postupy při přípravě a výrobě.
- Pomocné látky v technologii aplikačních forem kosmetických přípravků I — základní pojmy, rozdělení. Konstitutivní pomocné látky pro kapalně aplikační formy (rozpouštědla hydrofilní a lipofilní).
- Pomocné látky v technologii aplikačních forem kosmetických přípravků II. Stabilizátory disperzních systémů (tenzidy, látky zvyšující viskozitu).
- Pomocné látky v technologii aplikačních forem kosmetických přípravků III. Stabilizátory látkového složení (úprava pH, konzervanty, antioxidanty). Korigencia (barviva, vonné látky).
- Kosmetické přípravky povahy emulzí I. Definice, klasifikace, fyzikální aspekty vzniku emulzí, stabilita emulzí. Aplikační oblasti kosmetických emulzí.
- Kosmetické přípravky povahy emulzí II. Specifické pomocné látky v technologii emulzí, principy, stabilizace emulzí. Příprava a výroba emulzních kosmetických přípravků.
- Kosmetické přípravky povahy suspenzí I. Definice, klasifikace, fyzikální aspekty vzniku suspenzí, stabilita, specifické pomocné látky pro přípravu suspenzí.
- Kosmetické přípravky povahy suspenzí II. Příprava a výroba suspenzních kosmetických přípravků. Příklady a využití suspenzí v kosmetologii.
- Kosmetické přípravky povahy aerodisperzí. Definice, klasifikace, charakteristika. Pomocné látky pro aerodisperze. Výroba aerodisperzí. Využití aerodisperzí v kosmetických přípravcích.
- Kosmetické přípravky povahy pěn. Definice, charakteristika. Příprava a výroba. Pomocné látky pro výrobu pěn. Využití pěn v kosmetických přípravcích.
- Základní postupy při hodnocení jakosti kosmetických přípravků.
- Správná výrobní praxe.

Laboratorní cvičení:

- Úvod do laboratorního cvičení z předmětu Technologie aplikačních forem kosmetických přípravků. Základní výpočty.
- Příprava roztoků jednoduchým rozpouštěním za pokojové teploty.
- Příprava roztoků s použitím zvýšené teploty a s použitím solubilizátorů.
- Příprava roztoků s látkami zvyšujícími viskozitu.
- Příprava roztoků lipofilní povahy.
- Příprava jednoduchých emulzí anglickou technikou.
- Příprava emulzí technikou in-situ.
- Příprava emulzí s komplexním emulgátorem.
- Příprava emulzí ze směsných (hotových) komerčních základů. Příprava směsí, z nichž emulze vznikají až při aplikaci na pokožku.
- Příprava suspenzních kosmetických přípravků.
- Příprava suspenzně-emulzních kosmetických přípravků.
- Náhradní cvičení. Konzultace.
- Test. Kontrolní cvičení. Zápočet.

Literatura**doporučená literatura**

Cosmetic formulation : principles and practice. Edited by Heather A. E. Benson - Michael S. Roberts - Vânia

Rodrigues Leite-Sil. Boca Raton: CRC Press, 2021. xvi, 479. ISBN 9781032093079.

BAKI, Gabriella a Kenneth S. ALEXANDER. *Introduction to cosmetic formulation and technology*. Hoboken: Wiley, 2015. xviii, 698. ISBN 9781118763780.

Handbook of cosmetic science and technology. Edited by André O. Barel - Marc Paye - Howard I. Maibach. Fourth edition. Boca Raton: CRC Press, 2014. xiv, 711. ISBN 9781842145647.

FaF:K1TF2_13 **Technologie aplikačních forem kosmetických přípravků II**

Předmět není v aktuálních obdobích! 8 kreditů, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Miroslava Pavelková, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Miroslava Pavelková, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Kateřina Kubová, Ph.D. (přednášející)
doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc. (přednášející)
PharmDr. Kateřina Tenorová (cvičící)
PharmDr. Jakub Vysloužil, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem předmětu, který navazuje na předmět Technologie aplikačních forem kosmetických přípravků I, je seznámit studenty s problematikou přípravy, výroby a jistění jakosti kosmetických přípravků ze skupiny polotuhých a tuhých aplikačních forem včetně pomocných látek, používaných k těmto účelům, technologických postupů, zařízení a metod hodnocení jakosti.

Výukové metody

Přednášky a laboratorní cvičení

Metody hodnocení

Ústní zkouška. Účast na laboratorním cvičení je povinná, na přednáškách doporučená

Výstupy z učení

Student po absolvování předmětu bude schopen: - orientovat se v aplikačních formách kosmetických přípravků polotuhé a tuhé povahy; - popsat funkci základních pomocných látek sloužících k přípravě/výrobě polotuhých a tuhých kosmetických přípravků; - popsat technologické postupy sloužící k přípravě/výrobě polotuhých a tuhých kosmetických přípravků; - připravit jednoduché polotuhé a tuhé kosmetické přípravky podle daného složen.

Osnova

Přednášky:

- Polotuhé kosmetické přípravky. Obecné pojmy, charakteristika a klasifikace. Základní oblasti využití.
- Pomocné látky v technologii polotuhých kosmetických přípravků. Rozdělení a charakteristika. Konstitutivní pomocné látky pro přípravu polotuhých kosmetických přípravků I.
- Konstitutivní pomocné látky pro přípravu polotuhých kosmetických přípravků II.
- Kosmetické přípravky povahy mastí. Definice, klasifikace, metody přípravy a výroby, zajištění stability. Příklady využití v kosmetologii.
- Kosmetické přípravky povahy krémů I. Oleokrémy. Definice, klasifikace. Příprava, výroba, zajištění stability. Příklady využití v kosmetologii.
- Kosmetické přípravky povahy krémů II. Hydrokrémy. Definice, klasifikace. Příprava, výroba, zajištění stability. Využití v kosmetologii.
- Kosmetické přípravky povahy gelů. Hydrogely a oleogely. Definice, klasifikace, pomocné látky. Příprava, výroba, zajištění stability. Příklady využití v kosmetologii.
- Kosmetické přípravky povahy past. Definice, klasifikace, charakteristika. Příprava, výroba, zajištění stability. Využití v kosmetologii.
- Tuhé aplikační formy kosmetických přípravků I. Definice, klasifikace a charakteristika. Základní oblasti využití. Tuhé aplikační formy kosmetických přípravků II. Technologie přípravy a výroby.
- Prášky. Definice, charakteristika, rozdělení, vliv velikosti částic na efekt kosmetického přípravku. Výroba a hodnocení. Výroba a využití v kosmetologii.
- Tablety. Zrněné prášky. Definice, charakteristika a rozdělení. Základní pomocné látky. Hodnocení jakosti a jejich využití v kosmetologii.
- Tobolky. Definice, klasifikace, výroba, zajištění stability. Hodnocení jakosti a využití v kosmetologii.
- Pokročilé aplikační formy v technologii kosmetických přípravků. Definice, klasifikace, charakteristika, využití v kosmetologii.

Laboratorní cvičení:

- Příprava vícefázových oleofilních polotuhých přípravků (emulzní, suspenzní).
- Příprava oleokrémů I (chladivé krémy).
- Příprava oleokrémů II (krémové základy, krémy s obsahem aktivních látek).
- Příprava hydrokrémů.
- Příprava oleokrémů z hotových komerčních základů.
- Příprava hydrogelů I (gely s přírodní a polosyntetickou gelotvornou látkou).
- Příprava hydrogelů II (gely se syntetickou gelotvornou látkou) Příprava past.
- Přípravy tyčinek lipofilní povahy.
- Příprava tyčinek hydrofilní povahy.

- Příprava práškových aplikačních forem.
- Náhradní cvičení. Konzultace.
- Test. Kontrolní cvičení. Zápočet.

Literatura

doporučená literatura

Cosmetic formulation : principles and practice. Edited by Heather A. E. Benson - Michael S. Roberts - Vânia Rodrigues Leite-Sil. Boca Raton: CRC Press, 2021. xvi, 479. ISBN 9781032093079.

BAKI, Gabriella a Kenneth S. ALEXANDER. *Introduction to cosmetic formulation and technology.* Hoboken: Wiley, 2015. xviii, 698. ISBN 9781118763780.

Handbook of cosmetic science and technology. Edited by André O. Barel - Marc Paye - Howard I. Maibach. Fourth edition. Boca Raton: CRC Press, 2014. xiv, 711. ISBN 9781842145647.

FaF:K1TO1_14 Základy toxikologie pro kosmetiku

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. MVDr. Pavel Suchý, Ph.D.

Vyučující

MUDr. Marta Chalupová, Ph.D. (přednášející)

doc. MVDr. Pavel Suchý, Ph.D. (přednášející), MUDr. Marta Chalupová, Ph.D. (zástupce)

Cíle předmětu

Moderní toxikologie je interdisciplinárním vědním oborem studujícím interakce mezi xenobiologií a živým organismem vedoucí k jeho poškození či zániku. Předmět se opírá o řadu propedeutických disciplín, které jsou tradovány v předchozích letech studia. Důraz je kladen na oblasti významné pro kosmetologii.

Výukové metody

Přednášky

Metody hodnocení

Klasifikační test na konci semestru. Testové otázky budou připraveny z probíraných témat. U testových otázek student volí vždy jednu správnou odpověď z nabízených možností, za kterou je mu přičten 1 bod. Za nevyplněnou či nesprávně zodpovězenou otázku nebude studentovi žádný bod odečten. Podmínkou úspěšného složení testu je dosažení alespoň 60 % z maximálního možného počtu bodů.

Výstupy z učení

Po absolvování předmětu student dokáže definovat předmět Toxikologie a orientovat se v základních toxikologických termínech. Má přehled o toxikologicky významných anorganických, organických a přírodních látkách se zaměřením na látky používané v kosmetice a s nimi spojených rizicích. Orientuje se v souvisejících právních předpisech a má základní přehled o metodách testování nebezpečných vlastností látek.

Osnova

- Toxikologie, vymezení a historie oboru.
- Vztah mezi látkou, dávkou a účinkem xenobiotika. Základní mechanismy účinku xenobiotik a faktory ovlivňující jejich toxický účinek.
- Toxikologicky významné látky používané při výrobě kosmetiky.
- Toxikologicky významné anorganické látky.
- Toxikologicky významné organické látky.
- Pesticidy a jejich rezidua v potravinách, ekotoxikologie.
- Toxikologicky významné přírodní látky I.
- Toxikologicky významné přírodní látky II.
- Toxikologie léčiv, nejčastější otravy léčivy.
- Bojové chemické látky, radiotoxikologie.
- Toxikologie a právo, přehled právních norem, forenzní toxikologie.
- Všeobecné zásady terapie otrav, antidota.
- Závěrečný test.

Literatura

povinná literatura

LEGÁTH, J. - SUCHÝ, P. aj. *TOXIKOLÓGIA - kompendium pre farmaceutov.* Košice, 2016. ISBN 978-80-8077-521-6.

doporučená literatura

Reichl, F.X. - Ritter, L. *Illustrated Handbook of Toxicology.* Thieme Stuttgart, 2011. ISBN 978-3-13-126921-8.

FaF:K1ZS1_13 Základy složení kosmetických přípravků I

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení z, garant předmětu doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc.

Vyučující

doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc. (přednášející)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je seznámit posluchače se základními skupinami kosmetických přípravků, složením přípravků se zaměřením na účinné a pomocné látky, jejich potenciálními vlastnostmi a technologickými aspekty. Jedná se o prostředky péče o kůži/pleť (hydratace, péče o zralou nebo problematickou pleť, čištění, fotoprotekce), vlasovou kosmetiku, prostředky ústní hygieny, přípravky s deodorančními a antiperspiračními účinky.

Výukové metody

Přednášky

Metody hodnocení

Závěrečné hodnocení v podobě písemného testu. K úspěšnému zvládnutí je zapotřebí dosáhnout alespoň 51 % bodů.

Výstupy z učení

Student po absolvování předmětu bude schopen:

- orientovat se ve složení kosmetických přípravků;
- popsat funkci základních účinných a pomocných látek vyskytujících se v kosmetických přípravcích;
- podle složení přípravku odhadnout jeho potenciální účinek.

Osnova

- Úvod do předmětu Základy složení kosmetických přípravků. Složky kosmetických přípravků (aktivní a pomocné látky).
- Hydratace kůže. Složení hydratačních přípravků: aktivní látky a pomocné látky, technologické aspekty.
- Péče o problematickou pleť (mastná pleť, akné). Aktivní látky a pomocné látky, technologické aspekty.
- Péče o pleť v pokročilém věku I-II. Stárnutí kůže, důvody a možnosti prevence. Základní aktivní a pomocné látky. Pokročilé aktivní látky a aplikační systémy, technologické aspekty.
- Fotoprotekce kůže I-II. Vliv ultrafialového (UV) slunečního záření na lidskou kůži. Základy ochrany proti nepříznivým vlivům UV záření, UV filtry (sunscreeny). Prostředky na ochranu proti slunečnímu záření. Technologické aspekty ochranných opalovacích přípravků. Samoopalovací přípravky.
- Péče o vlasy I-II. Vlasové ústrojí. Vlasová kosmetika — šampony: aktivní a pomocné látky, technologické aspekty. Vlasová kosmetika — kondicionéry. Přípravky proti lupům. Přípravky proti vypadávání a ztrátě vlasů.
- Prostředky ústní hygieny I-II. Problémy zubů a dutiny ústní (zubní plak, zubní kámen, zubní kaz, citlivé zuby, zápach z úst aj.) a možnosti ovlivnění kosmetickými prostředky. Aktivní a pomocné látky v zubních přípravcích. Přehled prostředků ústní hygieny a technologické aspekty.
- Deodoranty a antiperspiranty: aktivní látky a pomocné látky, technologické aspekty.
- Čištění pokožky: aktivní látky a pomocné látky, technologické aspekty.
- Exfoliace pokožky: aktivní a pomocné látky, technologické aspekty.

Literatura**doporučená literatura**

Cosmetic science and technology : theoretical principles and applications. Edited by Kazutami Sakamoto - Robert Y. Lochhead - Howard I. Maibach - Yuji Yama. Amsterdam: Elsevier, 2017. xvii, 835. ISBN 9780128020050.

BAKI, Gabriella a Kenneth S. ALEXANDER. *Introduction to cosmetic formulation and technology.* Hoboken: Wiley, 2015. xviii, 698. ISBN 9781118763780.

Handbook of cosmetic science and technology. Edited by André O. Barel - Marc Paye - Howard I. Maibach. Fourth edition. Boca Raton: CRC Press, 2014. xiv, 711. ISBN 9781842145647.

FaF:K1ZS2_13 Základy složení kosmetických přípravků II

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc.

Vyučující

doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc. (přednášející)

Cíle předmětu

Cílem předmětu, který představuje pokračování předmětu Základy složení kosmetických přípravků I, je seznámit studenty s dalšími, vybranými skupinami kosmetických přípravků.

Výukové metody

Přednášky

Metody hodnocení

Ústní zkouška v kombinaci s krátkým písemným testem

Výstupy z učení

Student po absolvování předmětu bude schopen:

- orientovat se ve složení kosmetických přípravků;
- popsat funkci základních účinných a pomocných látek vyskytujících se v kosmetických přípravcích;
- podle složení přípravku odhadnout jeho potenciální účinek.

Osnova

- Hyperpigmentace pokožky, důvody vzniku. Depigmentace a bělení: aktivní látky a pomocné látky, technologické aspekty.
- Přípravky pro/po depilaci a holení: aktivní a pomocné látky, technologické aspekty.

- Prostředky pro formování účesu (pěny, gely, laky aj.): aktivní a pomocné látky, technologické aspekty.
- Sprchové a koupelové přípravky: aktivní a pomocné látky, technologické aspekty.
- Přípravky na rty: specifické vlastnosti, aktivní a pomocné látky, technologické aspekty.
- Přípravky na nohy: specifické vlastnosti, aktivní a pomocné látky, technologické aspekty.
- Parfémy a kolínské vody: základy složení a technologické aspekty.
- Dekorativní kosmetika I-II. Charakteristika jednotlivých skupin. Základy složení a technologické aspekty.
- Kosmetické přípravky pro specifické skupiny spotřebitelů (děti, muže, sportovce aj.).
- Specifické druhy kosmetických přípravků (pracovní, ošetrovatelské aj.).

Literatura

doporučená literatura

Cosmetic science and technology : theoretical principles and applications. Edited by Kazutami Sakamoto - Robert Y. Lochhead - Howard I. Maibach - Yuji Yama. Amsterdam: Elsevier, 2017. xvii, 835. ISBN 9780128020050.

BAKI, Gabriella a Kenneth S. ALEXANDER. *Introduction to cosmetic formulation and technology.* Hoboken: Wiley, 2015. xviii, 698. ISBN 9781118763780.

Handbook of cosmetic science and technology. Edited by André O. Barel - Marc Paye - Howard I. Maibach. Fourth edition. Boca Raton: CRC Press, 2014. xiv, 711. ISBN 9781842145647.

2.2 Předměty profilujícího základu (P)

Jedná se o povinný nebo povinně volitelný předmět, jehož absolvováním student získává znalosti nebo dovednosti podstatné pro dosažení výstupů z učení studijního programu — obsah těchto předmětů je zahrnut ve státní závěrečné zkoušce.

FaF:K1AC1_15 **Obecná a anorganická chemie**

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu RNDr. Eva Havránková, Ph.D.

Vyučující

RNDr. Eva Havránková, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu

Předmět Obecná a anorganická chemie si klade dva hlavní cíle: Prvním cílem předmětu je seznámit studenty s vybranými tématy z obecné chemie, jejichž znalost a porozumění jsou nezbytné pro pochopení učiva navazujících předmětů (Chemie organických látek, Technologie aplikačních forem kosmetických přípravků, atd.). Druhým cílem předmětu je seznámit studenty 1. ročníku bakalářského odborného studia programu Kosmetologie s chemií prvků periodické tabulky a jejich sloučenin, jakými způsoby je získáváme, jejich fyzikálně-chemickými vlastnostmi, a možnostmi jejich využití v kosmetickém průmyslu.

Výukové metody

Prezenční přednášky doplněné interaktivními úkoly (online kvízy, pracovními listy apod.) určenými k procvičení a lepšímu pochopení probírané látky.

Metody hodnocení

Pro připuštění ke zkoušce bude nutné odevzdání všech domácích úkolů (online forma, 1x týdně). Závěrečná písemná zkouška s dotazy pokrývajícími probíraná témata. Pro splnění zkoušky je nutné získat alespoň 60% z celkového počtu bodů.

Výstupy z učení

Po absolvování kurzu by studenti měli znát a být schopni vysvětlit základní chemické pojmy a zákonitosti o stavbě atomu, chemické vazbě a ne vazebných interakcích a o skupenských stavech látek. Měli by ovládat základní zákonitosti týkající se chemických reakcí a jejich energetiky. Dále by měli umět charakterizovat prvky periodického systému, jejich běžné sloučeniny a jejich význam v kosmetologii.

Osnova

- Základní pojmy: Atomové číslo, atomová hmotnost, molekulová hmotnost; látkové množství, mol.
- Atom: Atom, atomové jádro, definice elementárních částic hmoty. Planetární model atomu, elektronový obal, kvantová čísla, Pauliho vylučovací princip, Hundovo pravidlo, základní výstavbový princip, stabilní konfigurace valenčních elektronů, excitované stavy, elektronová konfigurace a její zápis. Atomové orbitály, VSEPR.
- Strukturní a elektronové vzorce: Strukturní a elektronové vzorce, oktetové pravidlo, hypervalence, rezonance, oxidační číslo, formální náboj.
- Periodická tabulka prvků, chemické vzorce, rovnice, názvosloví: Prvky, chemické značky prvků, periodická tabulka, molekula, chemické vzorce, chemické rovnice, názvosloví.
- Chemická vazba: Chemická vazba - typy, energie. Kovalentní vazba. Vodíkové vazby. Nevazebné interakce. Donor-akceptorová vazba; základní typy a vlastnosti ligandů, struktura a vlastnosti chelátů.
- Ionizace: Ionizační potenciál, elektronová afinita, elektronegativita. Ionizace, základní vlastnosti iontů, iontová vazba. Krystaly.
- Soustavy látek: Definice soustav. Skupenské stavy látek; disperzní soustavy. Rozpustnost látek, roztoky, koncentrace, difúze, osmóza.
- Základy chemické kinetiky: Základy chemické kinetiky. Rychlost a řád reakce. Aktivační energie. Arrheniova rovnice. Katalýza. Chemická rovnováha. Kyseliny a zásady. Acidobazické děje.
- Vodík, hydridy, voda; Skupiny alkalických kovů, kovů alkalických zemin a jejich sloučenin: Vlastnosti a využití prvků a jejich sloučenin v kosmetickém průmyslu - využití peroxidu vodíku, vody; hořčík, sodík, draslík a vápník v pečující kosmetice atd.

- Skupiny p1 a p2 prvků a jejich sloučenin: Vlastnosti a využití prvků a jejich sloučenin v kosmetickém průmyslu
- barevné pigmenty, sloučeniny hliníku v antiperspirantech a opalovacích prostředcích, stříbro v antiaknézní kosmetice atd.
- Skupiny p3 a p4 prvků a jejich sloučenin: Vlastnosti a využití prvků a jejich sloučenin v kosmetickém průmyslu
- využití v pudrech a dekorativní kosmetice, antibakteriální a antiseptické využití sloučenin na bázi síry, atd.
- Halogeny: Vlastnosti a využití prvků a jejich sloučenin v kosmetickém průmyslu - využití sloučenin chloru v dezinfekčních procesech a přípravcích, fluorované pasty, atd.
- Skupina přechodných prvků a jejich sloučenin: Vlastnosti a využití prvků a jejich sloučenin v kosmetickém průmyslu - jejich využití v pigmentech, antiperspirantech, anti aknézní kosmetice, využití zlata apod. v dekorativní kosmetice a pečující kosmetice atd.
- Téma na základě zájmu studentů/horké novinky v tématu.

Literatura

doporučená literatura

ATKINS, P. W., Loretta JONES a Leroy LAVERMAN. *Chemical principles : the quest for insight*. Seventh edition. New York: Macmillan Learning, 2016. 1 svazek. ISBN 9781464183959.

HOUSECROFT, Catherine E. a A. G. SHARPE. *Anorganická chemie*. Vyd. 1. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2014. xxx, 1119. ISBN 9788070808726.

TOUŽÍN, Jiří. *Stručný přehled chemie prvků*. V Tribun EU vyd. 1. Brno: Tribun EU, 2008. 225 s. ISBN 9788073995270.

RŮŽIČKA, Antonín a Jiří TOUŽÍN. *Problémy a příklady z obecné chemie : názvosloví anorganických sloučenin*. 8. nezměn. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2007. 148 s. ISBN 9788021042735.

Sirotek, V., Karliček, J. *Chemické výpočty a názvosloví anorganických látek*. Plzeň, ZČU, 2005. http://www.chesapeake.cz/chemie/download/skripta/skripta_nazv_chem_vyp.pdf

POLÁK, Rudolf a Rudolf ZAHRADNÍK. *Obecná chemie : stručný úvod*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2000. 224 s. ISBN 8020007946.

FaF:K1AF1_14 Základy anatomie a fyziologie

Předmět není v aktuálních obdobích! 6 kreditů, ukončení zk, garant předmětu MUDr. Marta Chalupová, Ph.D.

Vyučující

MUDr. Marta Chalupová, Ph.D. (přednášející)

MUDr. Marta Chalupová, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem tohoto předmětu je poskytnout studentům poznatky z anatomie a fyziologie člověka tak, aby je později mohli využít jako základ pro studium dalších disciplín. Studenti se seznámí s makroskopickou a mikroskopickou stavbou tkání a orgánů včetně základů embryonálního vývoje, s funkcemi zdravého lidského organismu od úrovně buněk až po orgánové systémy a organismus jako celek a budou schopni interpretovat morfologické a funkční souvislosti. Důraz je kladen na oblasti významné pro kosmetologii — kůže a kožní deriváty, dutinu ústní a vnější pohlavní orgány.

Výukové metody

přednášky, semináře

Metody hodnocení

závěrečná ústní zkouška

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- popsat pomocí platné anatomické nomenklatury makroskopickou a mikroskopickou stavbu tkání a orgánů;
- posoudit souvislosti mezi jednotlivými orgánovými systémy;
- objasnit vztahy mezi strukturou a funkcí orgánů;
- interpretovat fyziologické funkce lidského organismu

Osnova

PŘEDNÁŠKY

- Úvod do studia anatomie a fyziologie člověka. Organizace těla jako celku. Obecné fyziologické principy. Buněčná fyziologie. Základní principy fyziologických regulací.
- Prenatální vývoj — základní charakteristiky embryonálního a fetálního období. Fyziologie těhotenství.
- Úvod do histologie. Tkáně a tělní tekutiny. Fyziologie vnitřního prostředí a acidobazické rovnováhy.
- Pohybový systém — osteologie, arthrologie a myologie. Fyziologie pohybového systému.
- Respirační systém. Funkční anatomie a fyziologie dýchání — principy výměny dýchacích plynů, mechanika dýchání.
- Kardiovaskulární systém. Fyziologie oběhové soustavy — tvorba a vedení vzduchu v srdci, základní principy regulace krevního tlaku.
- Gastrointestinální systém — anatomie trávicího systému se zaměřením na dutinu ústní a její hlavní orgány (zuby, jazyk, slinné žlázy). Fyziologie trávení a vstřebávání, metabolismus cukrů, tuků a bílkovin. Fyziologie vitamínů, minerálů a stopových prvků.

- Erytropoetický a lymfatický systém, slezina, thymus. Fyziologie krvetvorby. Hemostáza a hemokoagulace. Fyziologie imunitního systému — nespecifické a specifické imunitní mechanismy.
- Urogenitální systém — anatomie ledvin, močových cest a pohlavních orgánů se zaměřením na vnější genitálie. Fyziologie ledvin a vývodných cest močových. Fyziologie reprodukčního systému.
- Endokrinní systém — anatomie žláz s vnitřní sekrecí. Obecné principy endokrinních regulací.
- Nervový systém — centrální, periferní a vegetativní nervový systém. Fyziologie nervového systému — základní principy tvorby a vedení nervového vzruchu.
- Smyslové orgány — ústrojí zrakové, sluchově-rovnovážné, čichové a chuťové. Fyziologie smyslových orgánů — obecné principy registrace a vedení smyslových podnětů.
- Kůže a kožní deriváty — mikroskopická struktura, kožní žlázy mazové a potní, kožní deriváty rohového typu (vlasy, chlupy, nehty). Fyziologie kůže — kůže jako bariéra, funkce kožních žláz, metabolická, imunologická, zásobní a psychosociální funkce, kožní receptory.
- Závěrečná a konzultační přednáška.

SEMINÁŘE

- Anamnéza, vyšetření základních fyziologických funkcí (fyzikální vyšetření).
- Zobrazovací vyšetřovací metody (RTG, CT, MRI, ultrazvuk, dopplerovské techniky, endoskopie).
- Vyšetřovací metody kardiovaskulárního a respiračního systému (auskultace srdečních a dechových ozvě, měření krevního tlaku, elektrokardiografie, spirometrie, pulzní oxymetrie).
- Demonstrace anatomických modelů — pohybový systém, orgánové soustavy. Základy topografické anatomie.
- Vyšetřovací metody nervového systému a smyslů — vyšetření zraku (zornicový reflex, důkaz slepé skvrny, Purkyňovy obrázky, test zrakové ostrosti, barvocitu, makulární degenerace, optické klamy), vyšetření sluchu (audiogram, ladičkové zkoušky).
- Vyšetřovací metody v dermatologii — anamnéza, klinické vyšetření, diagnostické zkoušky a jevy, základní přístrojové vybavení, odběr biologického materiálu, mykologické, flebologické a alergologické vyšetření, histologické metody.
- Návštěva specializovaného pracoviště / Opakování, konzultace.

Literatura

povinná literatura

HOLIBKOVÁ, Alžběta a Stanislav LAICHMAN. *Přehled anatomie člověka*. 4. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006. 140 s. ISBN 8024414805.

TROJAN, Stanislav. *Lékařská fyziologie*. Praha: Grada, 1994. 460 s. ISBN 8071690368.

doporučená literatura

SILBERNAGL, Stefan a Agamemnon DESPOPOULOS. *Atlas fyziologie člověka : 201 barevných tabulí*. Translated by Otomar Kittnar. 4. české vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. xv, 434. ISBN 9788024742717.

NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie*. Třetí, doplněné a přepr. Praha: Galén, 2015. xii, 416. ISBN 9788074922060.

KITTNAR, Otomar a Mikuláš MLČEK. *Atlas fyziologických regulací*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 316 s. ISBN 9788024727226.

Dauber, Wolfgang. *Feneisův obrazový slovník anatomie*. Grada, Praha, 2007.

Chaloupková, Vlastimila. *Somatologie - anatomie a fyziologie člověka*. Olomouc, 2006. ISBN 80-7182-187-X.

Rokyta a kol. *Fyziologie*. ISV nakladatelství, 2000. ISBN 80-85866-45-5.

FaF:K1BC1_PrF **Základy biochemie**

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu prof. Mgr. Tomáš Kašparovský, Ph.D.

Vyučující

prof. Mgr. Tomáš Kašparovský, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je získání základních znalostí o biochemických procesech v lidském těle nezbytných pro studium navazujících specializovaných předmětů. Předmět rozšiřuje a prohlubuje znalosti chemie získané během středoškolského studia.

Výukové metody

přednášky, semináře

Metody hodnocení

písemná zkouška

Výstupy z učení

Po absolvování tohoto předmětu bude student schopen teoreticky porozumět chemické stránce životních pochodů v buňce, zejména o struktuře a funkci proteinů, enzymové katalýze, základech buněčné bioenergetiky, metabolismu sacharidů a lipidů.

Osnova

- Biologicky významné anorganické sloučeniny: voda, pH, pufrý, kyslík, reaktivní formy kyslíku, uhlík a jeho sloučeniny, sloučeniny křemíku, sloučeniny dusíku a fosforu, sloučeniny síry a selenu, sloučeniny fluoru, chloru, bromu, jodu a jeho sloučeniny, sloučeniny sodíku a draslíku, hořčík, vápník a jejich sloučeniny, sloučeniny hliníku, železa, mědi a zinku.
- Biologicky významné organické sloučeniny: uhlovodíky, alkoholy, aldehydy a ketony, karboxylové kyseliny a deriváty karboxylových kyselin, aminy, biogenní aminy, heterocyklické sloučeniny, sirmé sloučeniny, tenzidy a jejich význam.
- Sacharidy: rozdělení, monosacharidy, deriváty monosacharidů, oxidace a redukce sacharidů, disacharidy, homopolysacharidy, heteropolysacharidy.
- Aminokyseliny, peptidy, bílkoviny: esenciální aminokyseliny, izoelektrický bod, peptidová vazba, peptidy, struktura bílkovin, jednoduché proteiny, složené proteiny, skleroproteiny, sferoproteiny.
- Enzymy, struktura, mechanismus účinku, typy inhibice, rozdělení enzymů.
- Vitamíny a jejich funkce.
- Lipidy, fosfolipidy, glykolipidy, mastné kyseliny, isoprenoidy, steroidy, lipoproteiny.
- Nukleosidy, nukleotidy, nukleové kyseliny a jejich funkce, replikace, poškození DNA, transkripce, translace.
- Hemoproteiny, hem, hemoglobin, myoglobin, odbourání hemoglobinu, žlučová barviva.
- Metabolismus, katabolické a anabolické reakce, makroergické sloučeniny, redoxní reakce, tři katabolické stupně.
- Metabolismus sacharidů, glykolýza, anaerobní a aerobní podmínky, glukoneogeneze, glykogen, pentosový cyklus, metabolismus galaktosy a fruktosy.
- Metabolismus proteinů a aminokyselin, transaminace, deaminace, proteosyntéza, močovinový cyklus, ketonické látky.
- Metabolismus lipidů, L-karnitin a jeho funkce, beta oxidace mastných kyselin.
- Citrátový cyklus, dýchací řetězec, oxidační fosforylace.
- Hormony, mechanismus účinku
- Biochemie svalů, svalové vlákno, bílkoviny svalů, svalová kontrakce, energetická činnost svalu, hladká svalovina, kontrakce hladké svaloviny, myorelaxancia.
- Přeměny a detoxikace cizorodých látek, oxidační a redukční reakce, konjugační reakce.

Literatura**doporučená literatura**

DOSTÁL, Jiří, Hana PAULOVÁ, Jiří SLANINA a Eva TÁBORSKÁ. *Biochemie pro posluchače bakalářských oborů*. 1. dotisk 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2012. 158 s. ISBN 978-80-210-5020-4.

MURRAY, Robert K. *Harperova Biochemie*. Vyd. v ČR 4., V H & H 3. Jinočany: H & H, 2002. ix, 872. ISBN 8073190133.

BAYNES, John W. a Marek H. DOMINICZAK. *Medical biochemistry*. 2nd ed. Philadelphia, Pa.: Elsevier Mosby, 2005. xii, 693. ISBN 0723433410.

VOET, Donald a Judith G. VOET. *Biochemie*. Translated by Arnošt Kotyk. 1. vyd. Praha: Victoria Publishing, 1995. xiv, 1325. ISBN 8085605449.

FaF:K1CS1_15 Úvodní chemický seminář

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení z, garant předmětu Mgr. Petr Mokřý, Ph.D.

Vyučující

Mgr. Petr Mokřý, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Předmět je určen především studentům prvního ročníku bakalářského studijního programu Kosmetické prostředky. Obsahově je zaměřen na výklad a procvičování základních chemických výpočtů, které student následně využije i v dalších, zejména chemických předmětech jako Obecná a anorganická chemie, Chemie organických látek, Základní praktikum z chemie, Analýza kosmetických surovin a přípravků aj. Výuka bude probíhat formou seminářů, procvičovány budou zejména výpočty z chemických rovnic, stechiometrie, vyjadřování a přepočty koncentrací roztoků. Důraz je kladen na pochopení základních principů, na kterých jsou tyto výpočty založeny.

Výukové metody

- výklad a diskuse postupů řešení, procvičování (řešení příkladů)
- domácí úkoly

Metody hodnocení

- povinná účast na seminářích
- zápočtový test (min. 60% úspěšnost)

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- vyjádřit složení sloučenin různými chemickými vzorci, počítat složení sloučenin ve vztahu k jejich stechiometrickému vzorci;
- vyčíslovat chemické rovnice a provádět výpočty z chemických rovnic;
- počítat složení roztoků (hmotnostní a objemový zlomek, molární koncentrace ...);

- počítat pH roztoků kyselin a zásad;
- provádět výpočty pomocí logických úvah (přímá a nepřímá úměra) bez nutnosti použití vzorců (pokud je možno)

Osnova

- Základní chemické pojmy, typy vzorců, stechiometrické výpočty
- Chemické rovnice (vyčíslování a výpočty z chemických rovnic)
- Roztoky — výpočty koncentrace (hmotnostní zlomek, objemový zlomek, molární koncentrace, směšování roztoků)
- Výpočty pH, pKa, hydrolýza solí, pufrů

Literatura**doporučená literatura**

FLEMR, Vratislav a Eva HOLEČKOVÁ. *Úlohy z názvosloví a chemických výpočtů v anorganické chemii*. 4., přeprac. a opr. vyd. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická, 2001. 224 s. ISBN 9788070804353.

Kameníček J., Šindelář Z., Klečková M. *Příklady a úlohy z obecné a anorganické chemie*. Olomouc, 2005.

Vacík, Jiří. *Přehled středoškolské chemie*. SPN, 2010. ISBN 80-7235-108-7.

MAREČEK, Aleš a Jaroslav HONZA. *Sbírka řešených příkladů z chemie : pro studenty středních škol*. Vydání první. Brno: Proton, 2018. 159 stran. ISBN 9788090240216.

FaF:K1DK1_11 Základy zdravotní péče a dějiny kosmetiky

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D. (přednášející)
doc. RNDr. Jozef Kolář, CSc. (přednášející)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je představit studentům základní souvislosti zdraví, systému péče o zdraví a dějin kosmetiky v návaznosti na historický vývoj péče o zdraví.

Výukové metody

Přednášky, diskuse, demonstrace

Metody hodnocení

Písemná zkouška

Výstupy z učení

Po absolvování předmětu student bude schopen:

- porozumět teoretickým aspektům lidského zdraví,
- charakterizovat základní strukturu a funkce systému péče o zdraví,
- správně používat základní odborné termíny používané ve zdravotnických a souvisejících oborech,
- popsat základní etapy a souvislosti vývoje péče o zdraví, osobní hygieny a postavení kosmetických prostředků.

Osnova

- Zdraví a faktory ovlivňující zdraví.
- Systém péče o zdraví — vývoj a současnost.
- Základy odborné zdravotnické terminologie.
- Ideál krásy a jeho proměny v průběhu času.
- Historický vývoj osobní hygieny.
- Kosmetika a průmyslová revoluce.
- Kosmetika a globalizace.
- Řemesla, povolání, profese související s kosmetikou — vývoj a současnost.
- Kosmetické prostředky a jejich proměny v dějinách (materiály, složky, aplikační formy, obaly, technologie).

Literatura**doporučená literatura**

STEWART, Susan. *Painted faces : a colourful history of cosmetics*. Gloucestershire: Amberley Publishing, 2020. 288 stran. ISBN 9781398103245.

ARGAYOVÁ, Ivana, Dana Rebecka RALBOVSKÁ a Roman ZAZULA. *Základy lékařské terminologie : pro nelékařské zdravotnické obory*. Druhé, přepracované a dop. Praha: Grada, 2020. 158 stran. ISBN 9788027117161.

LENDEROVÁ, Milena, Tomáš JIRÁNEK a Marie MACKOVÁ. *Z dějin české každodennosti : život v 19. století*. Vydání druhé, doplněné. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2017. 471 stran. ISBN 9788024635101.

ZEBROSKI, Bob. *A brief history of pharmacy : humanity's search for wellness*. First published. London: Routledge, Taylor & Francis Group, 2016. viii, 250. ISBN 9780415537841.

MARKOVÁ, Marie. *Determinanty zdraví*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2012. 54 s. ISBN 9788070135457.

ČELEDVÁ, Libuše a Rostislav ČEVELA. *Výchova ke zdraví : vybrané kapitoly*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 126 s. ISBN 9788024732138.

FaF:K1IZ1_12 **Práce s informačními zdroji**

Předmět není v aktuálních obdobích! 2 kredity, ukončení z, garant předmětu PharmDr. Milan Malaník, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Milan Malaník, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem výuky je naučit studenty získávat vědecké informace elektronickou formou prostřednictvím počítačové sítě. Obsahem výuky je práce s primárními informačními zdroji (hlavně články ve vědeckých časopisech) a způsoby jejich získávání z veřejné sítě a ze specializovaných databází dostupných na FaF MU. Součástí výuky je i práce s počítačovými programy, hlavně z oblasti kreslení chemických vzorců a vytváření modelů chemických struktur, které lze využít při tvorbě seminárních a bakalářských prací.

Výukové metody

práce s informačními zdroji, konzultace s učitelem, semináře

Metody hodnocení

vypracování semestrální práce

Výstupy z učení

Schopnost pracovat s vědeckými informacemi, samostatné vyhledávání a kompilace dat.

Osnova

- Vědecké informace; klasické informační zdroje (primární, sekundární); základy kritického myšlení; struktura vědeckého článku; strategie tvorby rešerše. Praktická část: Práce s primárními a sekundárními informačními zdroji v klasické podobě (vědecké časopisy, Chemical Abstracts).
- Citační metriky (impakt faktor, h-index) a posuzování vědecké kvality časopisů; základní elektronické informační zdroje (Web of Science, Science Direct). Praktická část: Práce s vybranými elektronickými informačními zdroji. Výběr tématu semestrální práce.
- Další fulltextové a kombinované informační zdroje (Springer Link, Wiley Online Library, ACS, RSC). Praktická část: Vyhledávání v elektronických fulltextových a kombinovaných informačních zdrojích.
- Citační etika; bibliografické citace; generátory citací a citační manažery; doplňkové programy k přípravě semestrální práce (MarvinSketch, ChemSketch). Praktická část: Práce s doplňkovými programy k přípravě semestrální práce.
- Základy typografie a zpracování textů na počítači (zásady psaní textu, formální úprava). Praktická část: Práce s MS Word a příprava semestrální práce.
- Dokončování semestrální práce, prezentace prací.
- Vyhodnocení semestrálních prací. Udělení zápočtů.

Literatura

doporučená literatura

MEŠKO, Dušan, Dušan KATUŠČÁK a Ján FINDRA. *Akademická příručka*. České, upr. vyd. Martin: Osveta, 2006. 481 s. ISBN 8080632197.

KRATOCHVÍL, Jiří, Petr SEJK, Filip VAŠÍČEK, Lukáš PLCH, Jana BAČOVSKÁ, Eliška ŠEBESTOVÁ a Petr KŘIVÁNEK. *Jak citovat: citační styly*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2022. Elportál. ISSN 1802-128X. url <http://is.muni.cz/elportal/?id=1875189> PURL <http://elportal.cz/publikace/citacni-styly.html> https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/js22/citacni_styly/web/index.html

GREENHALGH, Trisha. *Jak pracovat s vědeckou publikací : základy medicíny založené na důkazu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2003. 208 s. ISBN 8024703106.

FaF:K1MA1_15 **Úvod do analytické chemie**

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu Mgr. Michaela Kuchynka, Ph.D.

Vyučující

Mgr. Michaela Kuchynka, Ph.D. (přednášející)
doc. RNDr. Bc. Jiří Pazourek, Ph.D. (přednášející)
Mgr. Michaela Kuchynka, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Poskytnout teoretické poznatky z chemické a instrumentální analýzy anorganických a organických látek se zdůrazněním významu metod v analýze kosmetických prostředků a při studiu strukturních a fyzikálně-chemických vlastností látek majících vztah k jejich biologickému účinku. Důraz je kladen na utváření logických myšlenkových postupů důležitých pro budoucí profesní uplatnění. Předmět je úvodem do chemické analýzy, který je prerekvizitou pro absolvování nadstavbových předmětů týkajících se aplikované analýzy kosmetických prostředků.

Výukové metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)

Metody hodnocení

Ústní zkouška

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen pochopit význam a principy klasické i moderní analytické chemie - mít přehled o metodách kvalitativní a kvantitativní analytické chemie.

Osnova

- Analytická chemie, podstata a základní pojmy vědního oboru, metody. Analytické reakce, pufrы, obecná příprava vzorku pro analýzu. Příprava vzorků, převedení vzorků do roztoku. Roztoky: vyjadřování složení, měření objemu. Váhy a vážení.
- Kvantitativní analýza: Základní pojmy a rozdělení metod kvantitativní analýzy.
- Odměrná analýza: Definice. Odměrné roztoky, základní látky, zjištění přesné koncentrace odměrných roztoků. Typy titrací.
- Přehled analýzy organických a anorganických látek a jejich identifikace.
- Instrumentální metody kvalitativní analýzy organických látek, strukturní analýzy — UV — VIS spektrometrie, Infračervená spektrometrie (IČ).
- Instrumentální metody kvalitativní analýzy organických látek, strukturní analýzy — NMR, MS.
- Vybrané optické analytické metody.
- Vybrané separační metody: základní principy, chromatografické metody (IEC, GC, HPLC, TLC).

Literatura**doporučená literatura**

SKOOG, Douglas A., Donald M. WEST, F. James HOLLER a Stanley R. CROUCH. *Analytická chemie*. Translated by Karel Nesměrák - Václav Červený - Tomáš Křížek - Eliška. Vydání první. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2019. xxx, 950. ISBN 9788075920430.

KLOUDA, Pavel. *Moderní analytické metody*. Třetí, upravené vydání. Ostrava: Pavel Klouda - nakladatelství Pavko, 2016. 176 stran. ISBN 9788086369228.

neurčeno

Štulík, K. a kolektiv. *Analytické separační metody*. UK Praha, 2004.

Kalous, V. *Jak moderní chemie zkoumá strukturu molekul*. Praha, 1983.

FaF:K1MB1_16 Základy mikrobiologie pro kosmetické účely

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Dominik Rotrekl, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Dominik Rotrekl, Ph.D. (přednášející)

PharmDr. Dominik Rotrekl, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je seznámit studenty se základy mikrobiologie a významu mikroorganismů pro kosmetologii. V rámci předmětu budou uprobrány jak témata obecné mikrobiologie, tak témata týkající se významných patogenů a antimikrobiálních látek. V praktických cvičeních bude cílem seznámit studenty se základními metodami izolace a identifikace mikroorganismů spolu s technikami určení jejich citlivosti k antimikrobiálním látkám.

Výukové metody

Přednášky, laboratorní cvičení

Metody hodnocení

Písemná zkouška

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- rozumět základním pojmům mikrobiologie
- rozlišit jednotlivé typy mikroorganismů
- popsat základní patogeny a jejich význam v kosmetologii
- popsat obranné mechanismy lidského těla a základy antimikrobiální terapie
- samostatně provést základní mikrobiologické metody související s izolací a identifikací mikroorganismů a testováním jejich citlivosti k antimikrobiálním látkám

Osnova

Přednášky

- Úvod, informace o výuce, historie mikrobiologie
- Fylogeneze - Prokaryota, Eukaryota, struktura bakteriální buňky
- Základy metabolismu bakterií, množení bakterií, růstová křivka
- Mikroorganismy jako původci onemocnění, virulence
- Základy obranyschopnosti lidského těla proti mikroorganismům
- Přirozená mikrobiota lidského organismu a významní zástupci bakterií I
- Významní zástupci bakterií II
- Významní zástupci virů a hub
- Antimikrobiální látky, zásady racionální terapie

- Vznik rezistence, testování MIC, MBC
- Sterilizace, aseptické postupy a základní metody kontroly mikrobiální nezávadnosti
- Základní antiseptické látky a dezinficiencia
- Základní metody identifikace mikroorganismů

Cvičení

- Příprava kultivačních médií, očkování půd, ukázka testování účinnosti desinfekčních (antiseptických) přípravků
- Vyhodnocení účinnosti desinfekčních (antiseptických) přípravků, ukázky metod stanovení citlivosti mikroorganismu k antimikrobním látkám — MIC, MBC
- Hodnocení mikroorganismů — Gramovo barvení, mikroskopie, hodnocení vzhledu kolonií

Literatura

Miroslav Votava. *Lékařská mikrobiologie obecná*. Neptun, 2005. ISBN 80-86850-00-5.

Votava, M. *Lékařská mikrobiologie speciální*. Brno, Neptun, 2003.

FaF:K1OC1_15 **Chemie organických látek**

Předmět není v aktuálních obdobích! 5 kreditů, ukončení zk, garant předmětu Mgr. Hana Pížová, Ph.D.

Vyučující

doc. Ing. Pavel Bobál, CSc. (přednášející)

Mgr. Hana Pížová, Ph.D. (přednášející)

Mgr. Hana Pížová, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem předmětu chemie organických látek je seznámení studentů se základy chemie organických sloučenin a vytvoření základů pro porozumění chemické struktury a reaktivity organických látek obsahujících kosmetické přípravky.

Výukové metody

Přednášky-prezenčně

Semináře-prezenčně

Metody hodnocení

Minimálně 50 % ze závěrečného seminárního testu je podmínkou pro připuštění na zkoušku. Zkouška bude realizována písemnou formou.

Výstupy z učení

Po absolvování kurzu budou studenti ovládat základní pojmy z oblasti chemie organických sloučenin, chápat vztah mezi strukturou a reaktivitou organických sloučenin, znát základy IUPAC názvosloví organických sloučenin a mít osvojené základy stereochemie.

Osnova

- Úvod do chemie organických látek — základní pojmy, polární kovalentní vazby, kyseliny a báze
- Chemie uhlovodíků (alkanů, cykloalkanů, alkenů, dienů a alkyňů)
- Přehled organických reakcí
- Stereochemie
- Chemie halogenalkanů
- Chemie benzenu a aromatických sloučenin
- Chemie alkoholů a fenolů, etherů, thiolů a sulfidů
- Chemie karbonylových sloučenin, karboxylových kyselin, nitrilů, derivátů karboxylových kyselin a kyseliny uhličitě
- Sloučeniny dusíku
- Chemie heterocyklů
- Základy fotochemie
- Biomolekuly I (sacharidy, aminokyseliny, peptidy, bílkoviny, lipidy, nukleové kyseliny)
- Biomolekuly II (terpeny, vitamíny, hormony, ...)
- Organické molekuly v kosmetických přípravcích (barviva, stabilizátory, UV ochranné faktory, ...)

Literatura

povinná literatura

Bobál, P., Pížová, H. *Organická chemie - pracovní sešit*. Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2014. ISBN 978-80-7305-746-6.

McMurry, J. *Organická chemie*. VŠCHT Praha, 2007. ISBN 978-80-7080-637-1.

doporučená literatura

McMurry, S. *Studijní příručka a řešené příklady k 6. vydání učebnice J. McMurry "Organická chemie"*. VŠCHT Praha, 2009. ISBN 978-80-7080-723-1.

POTÁČEK, M. *ORGANICKÁ CHEMIE pro biology*. MU Brno, 1995. ISBN 80-210-1125-4.

FaF:K1PA1_14 Základy patologie a patofyziologie

Předmět není v aktuálních obdobích! 6 kreditů, ukončení zk, garant předmětu MUDr. Tomáš Parák, Ph.D.

Vyučující

MUDr. Tomáš Parák, Ph.D. (přednášející)

MUDr. Tomáš Parák, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Patologii a patofyziologii lze definovat jako nauku o funkcích nemocného organismu, a to na úrovni buněk, tkání, orgánů a orgánových soustav. V tomto předmětu se studenti seznámí s kůží jako orgánem, zajišťující jednu z nejvýznamnějších bariér lidského organismu, který současně plní metabolické, detoxikační resorpční a vylučovací funkce. Kromě základních fyziologických funkcí kůže a kožních adnex budou probány i hlavní kožní patofyziologické procesy, které budou podkladem pro pochopení kožních chorob. Zmíněny budou i další procesy, které mají své kožní projevy, jako např. infekční choroby, systémové choroby pojiva a další. Pozornost bude také věnována poškození kůže různými vlivy. Předmět bude zaměřen na komplexní pochopení kůže jako nezbytného systému zajišťující integritu organismu a také jaké významné cesty léčiv i toxických látek do organismu. Přednášky budou doplněny semináři, ve kterých budou zejména prezentovány kazuistiky

Výukové metody

Přednášky, semináře, cvičení, nácviky vybraných vyšetřovacích technik, konzultace

Metody hodnocení

Pro získání zápočtu: Analýza dat, seminární práce na daná témata, písemný test. Ukončení předmětu - ústní zkouška.

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- popsat fyziologii a patofyziologii kůže
- rozpoznat subjektivní a objektivní příznaky kožních chorob
- interpretovat výstupy souvisejících vyšetření

Osnova

Přednášky:

- Úvod, základní funkce kůže, změny na kůži
- Kůže jako bariéra
- Metabolické, vylučovací a resorpční vlastnosti kůže
- Poškození kůže fyzikálními vlivy
- Subjektivní a objektivní příznaky kožních chorob
- Vyšetření kůže
- Lokalizace kožních projevů
- Kožní projevy s podle oblastí těla
- Rozdílné kožní příznaky v závislosti na věku a pohlaví
- Potencionálně závažná kožní onemocnění
- Kožní nádory
- Kožní manifestace interních chorob
- Nejčastější kožní onemocnění
- Fotosenzitivita, kožní lékové reakce

Semináře:

- Kazuistiky

Literatura**povinná literatura**

FÖLSCH, Ulrich R., Kurt KOCHSIEK a Robert F. SCHMIDT. *Patologická fyziologie*. Translated by Richard Rokyta - Jiří Mareš. Vyd. 1. české. Praha: Grada, 2003. 586 s. ISBN 802470319X.

Vokurka Martin a kol. *Patofyziologie pro nelékařské směry*. UK Praha, 2014. ISBN 978-80-246-2032-9.

VLAŠÍN, Zdeněk a Hana a kol. JEDLIČKOVÁ. *Praktická dermatologie v obrazech a schématech*. 1. vydání. Brno: Vladerma, 2001. 251 s. ISBN 80-238-6966-3.

FaF:K1PC1_15 Základní praktikum z chemie

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení z, garant předmětu Mgr. Hana Pížová, Ph.D.

Vyučující

Mgr. Hana Pížová, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem základního praktika z chemie pro kosmetologii v bakalářském studijním programu je osvojení si základních technik používaných v běžné laboratoři. Úlohy jsou voleny tak, aby pokryly většinu základních laboratorních operací, určování fyzikálně-chemických konstant a chemických výpočtů. V druhé části kurzu si studenti vyzkouší přípravu vybraných pomocných látek užívaných v kosmetice (vonné estery, barviva, konzervanty, ...).

Výukové metody

Laboratorní cvičení - prezenčně

Metody hodnocení

Podmínky k udělení zápočtu: - Absolvování všech laboratorních úloh; účast dle studijního řádu MU, - Vypracování a odevzdání protokolů z laboratorního cvičení, včetně odevzdání připravených látek a jejich odpovídající charakterizace, - Nejméně 60 % úspěšnost v zápočtovém testu.

Výstupy z učení

Po absolvování kurzu budou studenti ovládat základní laboratorní techniky a měření (dělení směsí, navažování, destilace, extrakce, krystalizace, měření indexu lomu, teploty tání, chromatografie, sestavování aparatur, pipetování, titrace). Měli by být schopni samostatné práce v laboratoři.

Osnova

- Základní laboratorní technika — úvod, laboratorní sklo, práce a bezpečnost v laboratoři, skládání základních chemických aparatur, nakládání s odpady
- Úlohy z anorganické chemie — zkumavkové reakce, dělení solí
- Úvod do analytické chemie — přesné navažování, pipetování, titrace
- Laboratorní techniky v syntetické laboratoři — krystalizace, tenkovrstvá chromatografie, extrakce, destilace za normálního tlaku, destilace za sníženého tlaku
- Vybrané syntetické úlohy přípravy pomocných látek v kosmetologii — isopentylacetát, azobarviva, parabeny, kyselina acetylsalicylová, hemihydrát chloretonu, DEET
- Zápočtový týden + docvičení úloh.

Literatura**doporučená literatura**

Bobál, P., Otevřel, J. *Návody k laboratorním cvičením z organické chemie*. Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2014. ISBN 978-80-7305-747-3.

McMurry, J. *Organická chemie*. VŠCHT Praha, 2007. ISBN 978-80-7080-637-1.

Krätsmár-Šmogrovič, J. a kol. *Všeobecná a anorganická chemia*. Ostrava, 2007.

Karlíček, R. a kolektiv. *Analytická chemie pro farmaceuty*. Praha, UK, 2005.

POTÁČEK, M. *ORGANICKÁ CHEMIE pro biology*. MU Brno, 1995. ISBN 80-210-1125-4.

FaF:K1PP1_LF Předlékařská první pomoc

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení k, garant předmětu prof. MUDr. Petr Štourač, Ph.D., MBA, FESAIC

Vyučující

prof. MUDr. Petr Štourač, Ph.D., MBA, FESAIC (přednášející)

Cíle předmětu

Teoretické seznámení studentů s doporučenými postupy pro poskytování první pomoci prostřednictvím e-learningu. Výuka praktických dovedností a nácvik postupů poskytování první pomoci prostřednictvím simulační výuky.

Výukové metody

Podrobné a aktuální informace jsou dostupné v e-learningu v kapitole Instrukce k výuce první pomoci naleznete v E-learningu první pomoci (https://is.muni.cz/auth/do/med/el/prvni_pomoc/index.html) Při výuce první pomoci budou využívány principy simulační výuky. Student si v rámci domácí přípravy před cvičením prostuduje danou lekci v e-learningu první pomoci. Každá lekce e-learningu je zakončena testem. Tento test student musí splnit před příchodem na cvičení, jinak nebude k výuce připuštěn. Během cvičení bude probíhat nácvik jednotlivých technik a postupů v krátkých simulacích, po kterých následuje strukturovaný debriefing a další trénink.

Metody hodnocení

Účast na cvičeních je povinná ve 100%. Před každým cvičením je nutné vyplnit vstupní test, jinak student nebude připuštěn na hodinu. Student vybírá nejlepší správnou odpověď. K úspěšnému splnění testu je nutné mít 80 % odpovědí správně. Počet opakování připouštěného testu není omezen. Předmět je zakončen kolokviem, které se skládá z praktické části a teoretické části. Teoretickou částí bude test, který student splní po 7. cvičení.

V rámci praktické části musí student úspěšně projít jednou simulací. Hodnocení bude probíhat dle standardizovaného checklistu.

Výstupy z učení

Student zná teorii nutnou k řešení akutních stavů v rozsahu basic life support.

Student ovládá techniku přístupu k bezvědomému.

Student dokáže zprůchodnit DC a zhodnotit dýchání u pacienta v bezvědomí.

Student ovládá techniku kardiopulmonální resuscitace.

Student ovládá techniku přístupu k bezvědomému dítěti.

Student dokáže zprůchodnit DC a zhodnotit dýchání u dítěte v bezvědomí.

Student ovládá techniku kardiopulmonální resuscitace dítěte.

Student umí poskytnout první pomoc při obstrukci dýchacích cest.

Student dokáže ošetřit masivní krvácení.

Student dokáže provést tlak v ráně.

Student dokáže naložit tlakový obvaz.

Student dokáže naložit škrtidlo.
Student umí provést Rautekův manévr.
Student umí otočit bezvědomého z břicha na záda.
Student zná projevy alergické reakce a anafylaxe a umí použít autoinjektor.
Student zná příznaky cévní mozkové příhody a ví, jak poskytnout pacientovi první pomoc.
Student zná příznaky a možné příčiny křečových stavů a ví, jak poskytnout pacientovi první pomoc.
Student zná pravidla chování na místě dopravní nehody a je schopen zajistit své bezpečí v místě události.

Osnova

- Bezvědomí, aktivace řetězce přežití
- Kardiopulmonální resuscitace dospělého a použití AED
- Kardiopulmonální resuscitace dítěte, obstrukce dýchacích cest
- Zástava krvácení, obvazové techniky, šok
- Úrazové stavy - zlomeniny, imobilizace, manipulace s bezvědomým, dopravní nehoda
- Další život ohrožující stavy
- Konzultace

Literatura**povinná literatura**

E-learning první pomoci (https://is.muni.cz/auth/do/med/el/prvni_pomoc/index.html)

doporučená literatura

European Resuscitation Council Guidelines 2021 (<https://cprguidelines.eu/assets/guidelines/European-Resuscitation-Council-Guidelines-2021-Ba.pdf>) <https://cprguidelines.eu/assets/guidelines/European-Resuscitation-Council-Guidelines-2021-Fi.pdf>)

FaF:K1PX1_11 Odborná praxe I (2 týdny)

Předmět není v aktuálních obdobích! 2 kredity, ukončení z, garant předmětu PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je umožnit studentům aplikování základních teoretických znalostí a získání praktických dovedností, týkajících se rutinních činností na specializovaných pracovištích, zabývajících se výrobou, kontrolou, distribucí, regulací, prodejem a aplikací kosmetických prostředků.

Výukové metody

Výuka je realizována formou praktické stáže na specializovaném pracovišti.

Metody hodnocení

Podmínky pro udělení zápočtu:

1. Předložení Akceptačního listu a Potvrzení o vykonání praxe a hodnocení studenta do stanoveného termínu.
2. Odevzdání Deníku praxe do stanoveného termínu.
3. Vyplnění hodnotícího dotazníku do stanoveného termínu.

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- charakterizovat legislativní a organizační rámec odborných pracovních činností místa výkonu praxe,
- aplikovat základní pravidla hygieny a bezpečnosti práce na specializovaných pracovištích, které zacházejí s kosmetickými prostředky,
- používat relevantní informační a komunikační technologie a aplikace charakteristické pro místo výkonu praxe,
- provádět jednoduché rutinní pracovní činnosti charakteristické pro místo výkonu praxe.

Osnova

Praxi je možné absolvovat na specializovaných pracovištích, zabývajících se výrobou, kontrolou, distribucí, regulací, prodejem a aplikací kosmetických prostředků.

Obsahová náplň praxe:

- Charakteristika pracoviště: lokalizace, náplň činnosti, pracovníci (počet, kvalifikační struktura, pracovní náplně), provozní řád a hygienický režim, materiálně-technické vybavení, používané informační technologie.
- Legislativní rámec činností pracoviště: základní právní předpisy a normy, kterými se řídí jednotlivé činnosti na příslušném pracovišti.
- Vlastní náplň práce studenta na pracovišti je stanovena vedoucím praxe v daném zařízení s ohledem na provozní možnosti pracoviště a teoretické vědomosti studenta.

Literatura**doporučená literatura**

Relevantní právní předpisy, technické normy v platném znění

Literární zdroje relevantní pro činnosti příslušného pracoviště

FaF:K1PX2_11 Odborná praxe II (2 týdny)

Předmět není v aktuálních obdobích! 2 kredity, ukončení z, garant předmětu PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je umožnit studentům aplikování základních teoretických znalostí a získání praktických dovedností, týkajících se rutinních činností na specializovaných pracovištích, zabývajících se výrobou, kontrolou, distribucí, regulací, prodejem a aplikací kosmetických prostředků.

Výukové metody

Výuka je realizována formou praktické stáže na specializovaném pracovišti.

Metody hodnocení

Podmínky pro udělení zápočtu:

1. Předložení Akceptačního listu a Potvrzení o vykonání praxe a hodnocení studenta do stanoveného termínu.
2. Odevzdání Deníku praxe do stanoveného termínu.
3. Vyplnění hodnotícího dotazníku do stanoveného termínu.

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- charakterizovat legislativní a organizační rámec odborných pracovních činností místa výkonu praxe,
- aplikovat základní pravidla hygieny a bezpečnosti práce na specializovaných pracovištích, které zacházejí s kosmetickými prostředky,
- používat relevantní informační a komunikační technologie a aplikace charakteristické pro místo výkonu praxe,
- provádět jednoduché rutinní pracovní činnosti charakteristické pro místo výkonu praxe.

Osnova

Praxi je možné absolvovat na specializovaných pracovištích, zabývajících se výrobou, kontrolou, distribucí, regulací, prodejem a aplikací kosmetických prostředků.

Obsahová náplň praxe:

- Charakteristika pracoviště: lokalizace, náplň činnosti, pracovníci (počet, kvalifikační struktura, pracovní náplně), provozní řád a hygienický režim, materiálně-technické vybavení, používané informační technologie.
- Legislativní rámec činností pracoviště: základní právní předpisy a normy, kterými se řídí jednotlivé činnosti na příslušném pracovišti.
- Vlastní náplň práce studenta na pracovišti je stanovena vedoucím praxe v daném zařízení s ohledem na provozní možnosti pracoviště a teoretické vědomosti studenta.

Literatura**doporučená literatura**

Relevantní právní předpisy, technické normy v platném znění

Literární zdroje relevantní pro činnosti příslušného pracoviště

FaF:K1PX3_11 Odborná praxe III (2 týdny)

Předmět není v aktuálních obdobích! 2 kredity, ukončení z, garant předmětu PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je umožnit studentům aplikování základních teoretických znalostí a získání praktických dovedností, týkajících se rutinních činností na specializovaných pracovištích, zabývajících se výrobou, kontrolou, distribucí, regulací, prodejem a aplikací kosmetických prostředků.

Výukové metody

Výuka je realizována formou praktické stáže na specializovaném pracovišti.

Metody hodnocení

Podmínky pro udělení zápočtu:

1. Předložení Akceptačního listu a Potvrzení o vykonání praxe a hodnocení studenta do stanoveného termínu.
2. Odevzdání Deníku praxe do stanoveného termínu.
3. Vyplnění hodnotícího dotazníku do stanoveného termínu.

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- charakterizovat legislativní a organizační rámec odborných pracovních činností místa výkonu praxe,
- aplikovat základní pravidla hygieny a bezpečnosti práce na specializovaných pracovištích, které zacházejí s kosmetickými prostředky,
- používat relevantní informační a komunikační technologie a aplikace charakteristické pro místo výkonu praxe,
- provádět jednoduché rutinní pracovní činnosti charakteristické pro místo výkonu praxe.

Osnova

Praxi je možné absolvovat na specializovaných pracovištích, zabývajících se výrobou, kontrolou, distribucí, regulací, prodejem a aplikací kosmetických prostředků.

Obsahová náplň praxe:

- Charakteristika pracoviště: lokalizace, náplň činnosti, pracovníci (počet, kvalifikační struktura, pracovní náplně), provozní řád a hygienický režim, materiálně-technické vybavení, používané informační technologie.

- Legislativní rámec činností pracoviště: základní právní předpisy a normy, kterými se řídí jednotlivé činnosti na příslušném pracovišti.
- Vlastní náplň práce studenta na pracovišti je stanovena vedoucím praxe v daném zařízení s ohledem na provozní možnosti pracoviště a teoretické vědomosti studenta.

Literatura**doporučená literatura**

Literární zdroje relevantní pro činnosti příslušného pracoviště

Relevantní právní předpisy, technické normy v platném znění

FaF:K1PX4_11 **Odborná praxe IV (6 týdnů)**

Předmět není v aktuálních obdobích! 6 kreditů, ukončení z, garant předmětu PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je umožnit studentům aplikování základních teoretických znalostí a získání praktických dovedností, týkajících se rutinních činností na specializovaných pracovištích, zabývajících se výrobou, kontrolou, distribucí, regulací, prodejem a aplikací kosmetických prostředků.

Výukové metody

Výuka je realizována formou praktické stáže na specializovaném pracovišti.

Metody hodnocení

Podmínky pro udělení zápočtu:

1. Předložení Akceptačního listu a Potvrzení o vykonání praxe a hodnocení studenta do stanoveného termínu.
2. Odevzdání Deníku praxe do stanoveného termínu.
3. Vyplnění hodnotícího dotazníku do stanoveného termínu.

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- charakterizovat legislativní a organizační rámec odborných pracovních činností místa výkonu praxe,
- aplikovat základní pravidla hygieny a bezpečnosti práce na specializovaných pracovištích, které zacházejí s kosmetickými prostředky,
- používat relevantní informační a komunikační technologie a aplikace charakteristické pro místo výkonu praxe,
- provádět jednoduché rutinní pracovní činnosti charakteristické pro místo výkonu praxe.

Osnova

Praxi je možné absolvovat na specializovaných pracovištích, zabývajících se výrobou, kontrolou, distribucí, regulací, prodejem a aplikací kosmetických prostředků.

Obsahová náplň praxe:

- Charakteristika pracoviště: lokalizace, náplň činnosti, pracovníci (počet, kvalifikační struktura, pracovní náplně), provozní řád a hygienický režim, materiálně-technické vybavení, používané informační technologie.
- Legislativní rámec činností pracoviště: základní právní předpisy a normy, kterými se řídí jednotlivé činnosti na příslušném pracovišti.
- Vlastní náplň práce studenta na pracovišti je stanovena vedoucím praxe v daném zařízení s ohledem na provozní možnosti pracoviště a teoretické vědomosti studenta.

Literatura**doporučená literatura**

Literární zdroje relevantní pro činnosti příslušného pracoviště

Relevantní právní předpisy, technické normy v platném znění

FaF:K1SB1_PrF **Struktura a funkce buňky**

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu prof. RNDr. Omar Šerý, Ph.D.

Vyučující

prof. RNDr. Omar Šerý, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu

Cyklus přednášek je úvodem do biologie. Hlavním cílem předmětu je seznámit studenty se základy biologie, především pak se základy cytologie, histologie a zoologie, tak aby studenti mohli bez obtíží navázat na studium biochemie a dalších navazujících oblastí.

Výukové metody

Přednášky

Metody hodnocení

Písemná zkouška

Výstupy z učení

Student získá přehled o biologii buňky, procesech probíhajících v buňce, chemickém složení v buňce, dělení buněk. Dále bude schopen popsat rostlinná pletiva, živočišné tkáně a jejich funkce.

Osnova

- Chemické složení živých soustav - voda, prvky, anorganické látky, proteiny, lipidy, sacharidy - Buňka - buněčná teorie, prokaryotická a eukaryotická buňka, rostlinná a živočišná buňka, - Buněčné struktury a jejich funkce I - buněčná stěna, cytoplazmatická membrána, membránový transport - Buněčné struktury a jejich funkce II - endoplazmatické retikulum, Golgiho komplex, lysosomy, peroxisomy, vakuoly, mitochondrie, chloroplasty, cytoskelet, buněčné jádro - DNA, buněčný cyklus, mitóza a meióza, replikace, transkripce, translace, signálová transdukce, regulace exprese - Viry - charakteristika a stavba - Prvoci a houby - charakteristika a stavba - Baktérie - metabolismus bakterií, charakteristika a stavba - Rostliny - rostlinná pletiva, stavba rostlin, rostlinné orgány, molekulární systematika rostlin - Živočišné tkáně - tkáň nervová, svalová, epitelové tkáně a vazivové tkáně

Literatura**doporučená literatura**

SNUSTAD, D. Peter a Michael J. SIMMONS. *Genetika*. Edited by Jiřina Relichová. 2. aktual. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2017. 864 s. ISBN 978-80-210-8613-5.

LÜLLMANN-RAUCH, Renate. *Histologie*. Translated by Radomír Čihák. 1. české vyd. Praha: Grada, 2012. xx, 556. ISBN 9788024737294.

Molecular cell biology. Edited by Harvey Lodish. 4th ed. New York: W.H. Freeman and Company, 1999. xxxvi, 108. ISBN 0-7167-3136-3.

ALBERTS, Bruce. *Základy buněčné biologie : úvod do molekulární biologie buňky*. 1. vyd. Ústí nad Labem: Espero, 1999. xxvi, 630. ISBN 80-902906-0-4.

FaF:K1UK1_13 Úvod do problematiky kosmetických prostředků

Předmět není v aktuálních obdobích! 2 kredity, ukončení z, garant předmětu PharmDr. Jakub Vysloužil, Ph.D.

Vyučující

doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc. (přednášející)
PharmDr. Kateřina Tenorová (přednášející)
PharmDr. Jakub Vysloužil, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je stručně seznámit studenty s postatou problematiky kosmetických prostředků, tj. co do této skupiny produktů patří, jakou plní funkci, jak probíhal historický vývoj, jakou formu mohou tyto přípravky mít a jak se zajišťuje jejich kvalita.

Výukové metody

Přednášky

Metody hodnocení

Zápočet formou písemného testu.

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen: - popsat základní typy kosmetických přípravků a jejich funkci; - orientovat se ve složení kosmetických přípravků; - popsat různé aplikační formy kosmetických přípravků a rozdíly mezi nimi; - orientovat se v současných trendech v oblasti kosmetiky.

Osnova

- Náplň programu Kosmetické prostředky. Základní pojmy a definice (kosmetika, kosmetologie, kosmetický přípravek). Kategorie kosmetických přípravků. Základy legislativy.
- Základní etapy historie kosmetiky a kosmetologie.
- Funkce kosmetických přípravků, místa aplikace (kůže, vlasy, dutina ústní), problémy, k jejichž řešení přispívají kosmetické přípravky.
- Základní kategorie kosmetických surovin, aktivní a pomocné látky.
- Charakteristika složení základních typů kosmetických přípravků. Značení kosmetických přípravků.
- Aplikační formy kosmetických přípravků.
- Zajištění kvality kosmetických přípravků, základní kvalitativní znaky, metody hodnocení.
- Prezentace kosmetických přípravků a etické otázky (prodej, reklama aj.).
- Současné trendy v oblasti kosmetiky, aktuální témata výzkumu.

Literatura**doporučená literatura**

Cosmetic science and technology : theoretical principles and applications. Edited by Kazutami Sakamoto - Robert Y. Lochhead - Howard I. Maibach - Yuji Yama. Amsterdam: Elsevier, 2017. xvii, 835. ISBN 9780128020050.

Handbook of cosmetic science and technology. Edited by André O. Barel - Marc Paye - Howard I. Maibach. Fourth edition. Boca Raton: CRC Press, 2014. xiv, 711. ISBN 9781842145647.

FaF:K1ZB1_12 Základy botaniky

Předmět není v aktuálních obdobích! 6 kreditů, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Margita Dvorská, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Margita Dvorská, Ph.D. (cvičící)
Ing. Marcela Nejezchlebová (cvičící)
doc. PharmDr. Renata Kubínová, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Margita Dvorská, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je seznámit studenty se základy anatomie, morfologie a fyziologie rostlin a v rámci systematické botaniky s vybranými druhy rostlin.

Výukové metody

přednášky, praktická cvičení, exkurze, domácí příprava

Metody hodnocení

Zkouška (praktická poznávací část + teoretická část), součástí hodnocení je i práce v semestru.

Výstupy z učení

Znalost vybraných témat farmaceutické botaniky a schopnost aplikace v praxi.

Osnova

Přednášky:

- Význam rostlin. Nomenklatura. Klasifikace rostlin.
- Základní metabolické procesy rostlin. Fotosyntéza, respirace. Primární a sekundární metabolity.
- Řasy. Mechorosty. - výběr
- Výtrusné rostliny. Nahosemenné rostliny. — výběr
- Jednoděložné rostliny. — výběr
- Dvouděložné rostliny (výběr — zejm. Piperales, Ranunculales)
- Dvouděložné rostliny (výběr — zejm. Caryophyllales, Polygonales, Saxifragales, Celastrales, Malpighiales, Myrtales)
- Dvouděložné rostliny (výběr — zejm. Fabales, Rosales, Cucurbitales, Fagales)
- Dvouděložné rostliny (výběr — zejm. Brassicales, Malvales, Sapindales)
- Dvouděložné rostliny (výběr — zejm. Cornales, Ericales, Solanales, Boraginales, Gentianales)
- Dvouděložné rostliny (výběr — zejm. Lamiales, Apiales)
- Dvouděložné rostliny (výběr — zejm. Asterales)
- Možnosti uplatnění rostlin v kosmetice s ohledem na jejich anatomickou stavbu a skladbu metabolitů (souhrn).
- Vybraná témata doplněná na základě dotazů a zájmu studentů v průběhu semestru.

Praktická cvičení:

- Rostlinná buňka.
- Buněčné inkluze.
- Plastidy, zásobní látky.
- Škroby.
- Rostlinná pletiva.
- Rostlinná pletiva II.
- Cévní svazky.
- Kořen.
- Stonek.
- List.
- Květ.
- Plod. Semeno.
- Exkurze — Centrum léčivých rostlin LF MUNI
- Kontrolní test

Literatura**povinná literatura**

MÁRTONFI, Pavol. *Systematika cievnatých rastlín*. 2. vyd. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, 2006. 220 s. ISBN 8070976284.

JAHODÁŘ, Luděk. *Farmakobotanika : semenné rostliny*. Vydání třetí, upravené. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Karolinum, 2011. 278 stran. ISBN 9788024620152.

JAHODÁŘ, Luděk. *Farmaceuticky významné semenné rostliny*. Vydání první. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2022. 358 stran. ISBN 9788024649528.

doporučená literatura

BABULA, Petr. *Cytologie a histologie rostlin*. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2016. ISBN 978-80-7305-774-9.

BABULA, Petr. *Anatomie a morfologie rostlin*. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita, 2016. ISBN 978-80-7305-775-6.

PROCHÁZKA, Stanislav. *Fyziologie rostlin*. Vyd. 1. Praha: Academia, 1998. 484 s. ISBN 8020005862.

neurčeno

KAPLAN, Zdeněk, Jiří DANIHELKA, Jindřich jun. CHRTEK, Jan KIRSCHNER, Karel KUBÁT, Milan ŠTECH, Jan ŠTĚPÁNEK, Petr BATOUŠEK, Petr BUREŠ, Roman BUSINSKÝ, Jaroslav ČÁP, Martin DANČÁK, Michal DUCHÁČEK, Martin DUCHOSLAV, Václav DVOŘÁK, Libor EKRT, Petr FILIPPOV, Vít GRULICH, Daniel HRČKA, Michal HRONEŠ, Lubomír HROUDA, Zdenka HROUDOVÁ, Vladimír JEHLÍK, Klára KABÁTOVÁ, Gergely KIRÁLY, Ludmila KIRSCHNEROVÁ, Lucie KOBRLOVÁ, Kateřina KOČÍ, Petr KOUTECKÝ, František KRAHULEC, Pavel KÚR, Martin LEPŠÍ, Petr LEPŠÍ, Bohumil MANDÁK, Jan PONERT, Jan PRANČL, Petr PYŠEK, Radomír ŘEPKA, Jiří SÁDLO, Jan SUDA, Otakar ŠÍDA, Petr ŠMARTA, Pavel ŠPRYŇAR, Jitka ŠTĚPÁNKOVÁ, Bohumil TRÁVNÍČEK, Pavel TRÁVNÍČEK, Jiří UHER, Radim Jan VAŠUT, Václav VĚTVIČKA, Jiří ZÁZVORKA a Václav ZELENÝ. *Klíč ke květeně České republiky*. 2, aktualizované vydání. Praha: Academia, 2019. 1168 s. ISBN 978-80-200-2660-6.

JURČÁK, Jaroslav. *Komentovaný atlas anatomie vyšších rostlin*. 1. vyd. Třebíč: Radek Veselý, 2007. 133 s. ISBN 9788086376394.

JAHOĐÁŘ, Luděk, Danuše POTRUSILOVÁ a Eliška MELICHAROVÁ. *Makroskopický a mikroskopický atlas drog*. Vyd. 1. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1999. 178 s. ISBN 8070132868.

FaF:K1ZF1_PdF **Základy fyziky a přístrojové techniky pro kosmetické účely**

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. RNDr. Petr Sládek, CSc.

Vyučující

doc. RNDr. Petr Sládek, CSc. (přednášející)
doc. RNDr. Petr Sládek, CSc. (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem kurzu je předat studentům znalosti, které umožní porozumět problematice technického zázemí (stroje a zařízení) kosmetických provozů, fyzikálním principům přístrojů a pomůcek používaných v kosmetice a použít tyto informace v praxi.

Výukové metody

Přednášky, semináře, skupinové diskuse, praktická demonstrace

Metody hodnocení

Seminární práce, prezentace, zkouška

Výstupy z učení

Na konci tohoto kurzu bude student schopen:

- porozumět a vysvětlit základní pojmy související s technickým vybavením (stroje a zařízení) v kosmetickém provozu,
- dokáže použít získané informace pro samostatné uvažování o využívání vhodných zařízení v kosmetickém provozu,
- umí předkládat odůvodněná rozhodnutí vycházející ze získaných vědomostí, případně dovedností o principech fungování strojů a zařízení kosmetických provozů,
- na základě nabytých znalostí aplikuje vhodná zařízení dle situace (výroba, aplikace),
- interpretuje charakteristiky (včetně edukačního procesu) technického vybavení v kosmetickém provozu.

Osnova

Kosmetická výroba

- obaly a obalový materiál
- balící stroje
- odsávací a filtrační zařízení
- míchací stroje a mixery
- plnicí stroje

Aplikace kosmetických prostředků a kosmetické procedury

- ohřevná a napařovací zařízení
- ultrazvuková zařízení
- ozonizéry
- laserová zařízení
- lupy a optické pomůcky
- depilační zařízení
- sterilizátory

Literatura

doporučená literatura

BENEŠ, Jiří, Daniel JIRÁK a František VÍTEK. *Základy lékařské fyziky*. 4. vydání. V Praze: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2015. 325 stran. ISBN 9788024626451.

AMADOR KANE, Suzanne. *Introduction to physics in modern medicine*. 2nd ed. Boca Raton: CRC Press, 2009. xviii, 422. ISBN 9781584889434.

HOBBIE, Russell K. a Bradley J. ROTH. *Intermediate physics for medicine and biology*. 4th ed. New York: Springer, 2007. xvii, 616. ISBN 9780387309422.

FaF:K1ZM1_PdF **Základy managementu a marketingu**

Předmět není v aktuálních obdobích! 2 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. RNDr. Petr Sládek, CSc.

Vyučující

doc. RNDr. Petr Sládek, CSc. (přednášející)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je poskytnout studentům základní znalosti managementu a marketingu a jejich praktické aplikace.

Výukové metody

Přednášky, diskuse

Metody hodnocení

Zkouška

Výstupy z učení

Absolventi předmětu se budou orientovat v problematice managementu a marketingu. Na základě získaných znalostí a dovedností budou schopni uplatnit v praxi principy manažerského řízení a vypracovat základní marketingový plán organizace.

Osnova

- Úvod do managementu a historie managementu.
- Manažerské funkce. Plánování. Klasifikace. SWOT. Kritéria plnění.
- Organizování. Poslání organizačních struktur. Klasifikace organizačních struktur.
- Personalistika. Čtyři základní dimenze. Nábor pracovníků. Hodnocení, odměňování.
- Vedení. Motivace pracovníků. Maslowova a Hertzbergova teorie. Lídr. Styly tvůrčího vedení.
- Kontrolování. Poslání, klasifikace a fáze kontrolních procesů.
- Historie marketingu. Marketingový mix.
- Chování spotřebitele. Typy nákupního chování.
- Produkt. Vlastnosti produktu. Životní cyklus produktu. Distribuce.
- Cena. Poslání ceny. Metody cenové tvorby.
- Propagace. Nástroje propagace. Komunikační proces. Tvorba reklamního sdělení.

Literatura**doporučená literatura**

SEKOT, Aleš a Michal CHARVÁT. *Základy marketingu*. Brno: Paido, 2002. 55 s. ISBN 8073150190.

KOTLER, P. *Marketing management*. 10. rozš. vyd. Praha: Grada, 2001. 719 s. ISBN 80-247-0016-6.

KOZLER, Josef a Jan MATĚJKA. *Ekonomika, marketing, management v kostce*. 2. vyd. Praha: Fragment, 1998. 139 s. ISBN 8072003208.

FaF:K1ZP1_13 **Základy kosmetické péče o pokožku, vlasy a dutinu ústní**

Předmět není v aktuálních obdobích! 2 kredity, ukončení z, garant předmětu doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc.

Vyučující

doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc. (cvičící)

PharmDr. Miroslava Pavelková, Ph.D. (cvičící)

PharmDr. Kateřina Tenorová (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je seznámit studenty se základními postupy při kosmetické péči o pokožku, vlasy a dutinu ústní

Výukové metody

Semináře

Metody hodnocení

Zápočet formou písemného testu

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- popsat základní kroky rutinní péče o pleť a jejich podstatu;
- orientovat se při výběru aplikačních forem kosmetických produktů;
- zvolit správný postup při aplikaci kosmetických přípravků.

Osnova

- Rutinní péče o pokožku (skin care routine), podstata a rozsah; péče o pokožku v závislosti na denní a roční dobu, podstata a rozdíly ranní a večerní, letní a zimní péče.
- Hygienické základy zacházení s kosmetickými přípravky (podmínky uchovávání, zajištění čistoty pomůcek, zásady odebírání jednotlivých dávek apod.).
- Pomůcky sloužící k péči o pokožku, jejich výběr.
- Aplikační systémy produktů péče o pokožku, jejich výhody a nevýhody, zásady při používání jednotlivých systémů; pravidla aplikace jednotlivých druhů přípravků při péči o pokožku.
- Postupy při určování typu a stavu pokožky, pravidla při výběru vhodných přípravků; rozdíly v rutinní péči v závislosti na typu a stavu pokožky.

- Čištění pokožky, výběr způsobu čištění a postup.
- Exfoliace pokožky, výběr způsobu a postup.
- Způsoby ovlivnění stavů pokožky pomocí fyzikálních metod (cvičení, masáže, přístrojové metody) a stravy.
- Péče o vlasy, postupy při určování typu a stavu vlasů, pravidla při výběru vhodných přípravků.
- Rutinní péče o vlasy: mytí, kondicionér, úprava, postup při aplikaci.
- Kosmetická péče o dutinu ústní, výběr vhodných produktů a pomůcek, zásady aplikace.

Literatura

doporučená literatura

Lees M. *Skin Care Beyond the Basics*. 4th ed. Cengage Learning, 2012, 514 p.

Handbook of Cosmetic Skin Care. Ed. by A.Shai, R.Baran and H.Maibach. 2nd ed. CRC Press, 2009, 296 p.

2.3 Ostatní povinné a povinně-volitelné předměty

FaF:K1AD1_13 Seminář z analýzy dat

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení k, garant předmětu Mgr. Sylvie Pavloková, Ph.D.

Vyučující

Mgr. Sylvie Pavloková, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Předmět je věnován úvodu do práce v prostředí MS Excel a základním metodám analýzy dat se zaměřením na správnou interpretaci. Ve výuce je kladen důraz na aktivitu studentů, kreativitu zpracování dat individuálním přístupem a skupinovou diskuzi. Záměrem kurzu je rovněž posílení kompetencí týkající se obecně logického uvažování a dále správného a zároveň atraktivního předkládání získaných poznatků.

Výukové metody

Semináře. Cvičení na PC. Zpracování vlastních dat formou reportu s následnou aktivní prezentací výstupů.

Metody hodnocení

Kolokvium. Individuální zpracování vlastních dat formou reportu s následnou aktivní prezentací na konci semestru, účast na skupinové diskuzi. Hodnoceny jsou porozumění dané látce a schopnost aplikovat nabyté poznatky na podobnou oblast. Účast na seminářích je povinná, absence je povolena dle pravidel SZŘ MU.

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:
orientovat se v základní nabídce funkcí MS Excel
definovat, popsat a vysvětlit základní metody analýzy dat
zpracovat experimentální data pomocí vhodných výpočetních a vizualizačních metod
prezentovat, interpretovat a obhájit výstupy analýzy dat

Osnova

- Zápis veličin a jednotek, výpočet a zápis výsledku, zaokrouhlování, základy typografie
- Úvod do tabulkového editoru MS Excel
- Sběr a organizace dat.
- Řazení a filtrování dat, podmíněné formátování.
- Základní popisná statistika.
- Základní typy vizualizace dat.
- Základní funkce.
- Kontingenční tabulky.
- Formátování grafických výstupů.
- Nástroje pro analýzu dat.
- Analýza reálných dat: výběr vhodných metod prezentace dat, interpretace.
- Zpracování a prezentace vlastních dat.

Literatura

doporučená literatura

PAVLÍK, Tomáš a Ladislav DUŠEK. *Biostatistika*. 1. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o Brno, 2012. 131 s. ISBN 978-80-7204-782-6.

MELOUN, Milan a Jiří MILITKÝ. *Kompendium statistického zpracování dat*. Vyd. 3., V nakl. Karolinum 1. Praha: Karolinum, 2012. 982 s. ISBN 9788024621968.

BARILLA, Jiří a Pavel SIMR. *Microsoft Excel pro techniky a inženýry*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2008. 366 s. ISBN 9788025124215.

FaF:K1BT1_16 Biotechnologie surovin pro kosmetické účely

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu doc. RNDr. Jan Hošek, Ph.D.

Vyučující

doc. RNDr. Jan Hošek, Ph.D. (přednášející)
doc. RNDr. Jan Hošek, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Předmět je zaměřen na základy farmaceutické biotechnologie, mezioborové vědní disciplíny, která překrývá technologie nezbytné k vytvoření, výrobě a registraci biotechnologických léčiv. Studenti se seznámí se souborem procesů, které užívají živé organismy nebo jejich součásti k výrobě nebo modifikaci léčiv a s metodami umožňujícími šlechtění živočichů, rostlin nebo mikroorganismů pro specifická použití v medicíně. Hlavní důraz je kladen na rekombinantní techniky, genové a proteinové inženýrství a genové terapie. Pozornost je věnována také průmyslové biotechnologii a výrobě významných produktů - ATB, vitamínů, organických kyselin, AMK a alkaloidů. V rámci blokových cvičení se studenti seznámí se základy manipulace s mikroorganismy a buňkami používanými v biotechnologii.

Výukové metody

přednášky, teoretická příprava, laboratorní cvičení

Metody hodnocení

Ústní zkouška a písemná zkouška, vyhotovené laboratorní protokoly

Výstupy z učení

Základní znalosti z cytologie, genového inženýrství a průmyslové mikrobiologie, které se uplatňují při přípravě rekombinantních terapeutik. Přehled o biotechnologických výrobcích antibiotik, vitamínů, organických kyselin, aminokyselin a alkaloidů.

Osnova

- Úvod do biotechnologie
- Základní biotechnologické postupy
- Základy genového inženýrství
- Mikroorganismy v biotechnologii
- Příklady využití mikroorganismů v biotechnologické produkci látek pro kosmetologii
- Živočišné buňky a živočišné v biotechnologii
- Příklady využití živočišných buněk a živočichů v biotechnologické produkci látek pro kosmetologii
- Rostlinné buňky a rostliny v biotechnologii
- Příklady využití rostlinných buněk a živočichů v biotechnologické produkci látek pro kosmetologii
- Buněčná terapie a tkáňové inženýrství v kosmetologii
- Závěrečná zkouška/test

Literatura

An introduction to molecular biotechnology: fundamentals, methods, and applications. Edited by Michael Wink. 2nd, update ed. Weinheim: Wiley-Blackwell, 2011. xxxiii, 60. ISBN 9783527326372.

Advances in biotechnology. Edited by S. N. Jogdand. Rev. ed. Mumbai [India]: Himalaya Pub. House, 2007. 311 p. ISBN 9788183182676.

FaF:K1DP1_11 Dermokosmetické poradenství

Předmět není v aktuálních obdobích! 2 kredity, ukončení z, garant předmětu PharmDr. Karel Vašut, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Karel Vašut, Ph.D. (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je seznámit studenty se základními onemocněními kůže, diagnostikou a možnostmi terapie v praxi. Budou zde představeny způsoby komunikace s pacienty, možnosti diagnostiky a výběru vhodného přípravku - kosmetického nebo léčivého.

Výukové metody

teoretická příprava, kazuistiky z praxe, nácvik komunikace

Metody hodnocení

ústní diskuse, řešení kazuistiky

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- umět vést rozhovor s klientem/pacientem
- aplikovat základní znalosti a dovednosti o diagnostice kůže a nejčastějších kožních onemocněních
- aplikovat znalosti o přípravcích (léčivých, kosmetických) při poskytování poradenství klientům/pacientům
- aplikovat znalosti o kožních projevech nežádoucích účinků léčiv

Osnova

- Základní pravidla vedení odborného rozhovoru a komunikace s klientem/pacientem. Psychologie pacienta.
- Odborné poradenství — specifika péče o pleť dle věku pacienta. Kojenci, děti, aknézní pleť, vrásky, péče o pleť u seniorů
- Fototoxické účinky xenobiotik, léčiv a rostlinných drog. Hojení ran, péče o jizvy.
- Péče o zuby a dutinu ústní.
- Infekce kůže, virové infekce (Herpes viry, papilomaviry…), Antiektoparazitika a terapie nejčastějších parazitárních onemocnění (vši, svrab…)
- Péče o vlasy a nehty. Léčebné konopí a možnosti využití v praxi.
- Alergie, péče o atopickou pleť, péče o pokožku u pacientů se specifickými onemocněními

Literatura**doporučená literatura**

SKLENÁŘ, Zbyněk. *Magistraliter receptura v dermatologii*. Druhé vydání. Praha: Galén, 2021. 441 stran. ISBN 9788074923951.

ZÁHEJSKÝ, Jiří. *Zevní dermatologická terapie a kosmetika : pohledy klinické, fyziologické a biologické*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 133 s. ISBN 8024715511.

VLAŠÍN, Zdeněk a Hana JEDLIČKOVÁ. *Praktická dermatologie v obrazech a schématech*. 1. vyd. Brno: Vla-derma, 2001. 251 s. ISBN 8023869663.

FaF:K1EK1_PrF **Obecná ekologie a ekologie lidského zdraví**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu prof. RNDr. Milan Gelnar, CSc.

Vyučující

prof. RNDr. Milan Gelnar, CSc. (přednášející)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je zprostředkovat studentům základní znalosti (pojmy, definice a vztahy) v oboru obecné ekologie. Předmět bude dále zaměřen na problematiku vzájemných vztahů člověka a životního prostředí.

Výukové metody

Přednášky

Metody hodnocení

Písemná zkouška

Výstupy z učení

Student bude mít znalosti základních vztahů mezi živými organizmy a jejich životním prostředím a vlivu životního prostředí na lidské zdraví.

Osnova

- Ekologie - definice, metody. Ekologické faktory.
- Jedinec a prostředí.
- Populace - vymezení, struktura, vztahy uvnitř populace, dynamika populace.
- Vztahy mezi populacemi. Potravní vztahy.
- Biocenóza - charakteristika, typy, struktura, dynamika, klasifikace.
- Ekosystém - charakteristika, produktivita a produkce, koloběhy látek, stabilita ekosystémů, typy ekosystémů.
- Historie ekologie člověka. Člověk a životní prostředí.
- Člověk a biotické faktory prostředí. Ekopatologie.
- Funkce člověka v ekosystémech, energetické aspekty lidských ekosystémů.
- Ekologické aspekty výživy.
- Toxicita látek (chemické sloučeniny, prvky).
- Mutageny a teratogeny. Ekogenetika člověka.
- Ekologie lidských populací.

Literatura**doporučená literatura**

Laštůvka, Z., Krejčová, P. *Ekologie*. Vydavatelství Konvoj, Brno, 2000. ISBN 8085615932.

neurčeno

Hajn, V. *Ekologie člověka*. Olomouc, 1999. ISBN 8070679638.

FaF:K1GE1_14 **Aplikovaná genetika pro kosmetické účely**

Předmět není v aktuálních obdobích! 2 kredity, ukončení zk, garant předmětu prof. MVDr. RNDr. Petr Hořín, CSc.

Vyučující

prof. MVDr. RNDr. Petr Hořín, CSc. (přednášející)
PharmDr. Mgr. Alžběta Kružicová (přednášející)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je poskytnout studentům znalosti, které umožní pochopit genetickou podstatu onemocnění kůže a kožních adnexa, alergických onemocnění, buněčného stárnutí a představit možnosti využití poznatků genetiky v oblasti farmacie a kosmetologie.

Výukové metody

Přednášky

Metody hodnocení

Písemná zkouška

Výstupy z učení

Po absolvování předmětu student bude mít znalosti o základních principech genetiky, genetické podstatě kožních onemocnění a onemocnění s kožními projevy a o možnostech aplikace poznatků genetiky v současné farmacii a kosmetologii.

Osnova

- Historie oboru, základy lidské genetiky.
- Genom a jeho struktura, genový polymorfismus, epigenetika.
- Kůže a kožní adnexa — genetické faktory.
- Geneticky podmíněná onemocnění kůže a vlasů.
- Buněčné stárnutí, jeho příčiny a mechanismy.
- Alergická onemocnění, alergická senzibilizace — genetické faktory, GWAS.
- Aplikovaná genetiky ve farmácii a kosmetologii — možnosti uplatnění.
- Nutrigenomika.

Literatura**doporučená literatura**

SNUSTAD, D. Peter, Michael J. SIMMONS, Jiřina RELICHOVÁ, Jiří DOŠKAŘ, Jiří FAJKUS, Petr HOŘÍN, Aleš KNOLL, Petr KUGLÍK, Jan ŠMARDA, Jana ŠMARDOVÁ, Renata VESELSKÁ a Boris VYSKOT. *Genetika*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2009. 894 s. Učebnice. ISBN 978-80-210-4852-2. <http://www.muni.cz/press/genetika>

KOČÁREK, Eduard. *Genetika : obecná genetika a cytogenetika, molekulární biologie, biotechnologie, genomika*. Illustrated by Jan Maget. 2. vydání. Praha: Scientia, 2008. 211 stran. ISBN 9788086960364.

ALBERTS, Bruce. *Základy buněčné biologie : úvod do molekulární biologie buňky*. Translated by Arnošt Kotyk. 2. vyd. Ústí nad Labem: Espero Publishing, 2004. xxvi, 630. ISBN 8090290620.

NEČAS, Oldřich. *Obecná biologie : pro lékařské fakulty*. 3. přeprac. vyd. Praha: H & H, 2000. 554 s. ISBN 8086022463.

FaF:K1ME1_16 Molekulární biologie

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení zk, garant předmětu Mgr. Marie Brázdová, Ph.D.

Vyučující

Mgr. Marie Brázdová, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je poskytnout studentům základní informace z molekulární biologie. Základ tvoří přednášky o struktuře proteinů a nukleových kyselin a funkcích a vztazích informačních makromolekul při přenosu genetické informace. Studenti se seznámí se strukturou prokaryotického i eukaryotického genomu, s mechanismy replikace, transkripce, translace a regulace genové exprese. Jsou vysvětlovány molekulární mechanismy mutagenese, rekombinace a transpozice, reparační mechanismy a molekulární podstata kancerogeneze. Je objasněna podstata molekulární evoluce a teorie vzniku života na Zemi. Část přednášek je věnována metodám molekulární biologie a uplatnění molekulárně biologických principů v mikrobiologii, farmakologii, lidské genetice, epidemiologii a epizootologii.

Požadavky na studenta

- dosažení alespoň 60% bodů z písemném testu.

Výukové metody

přednášky, videa

Metody hodnocení

Písemná zkouška, 30 otázek, převážně doplňování, hodnocení 60 bodů, k úspěšnému splnění potřeba zvládnout 60%,

Výstupy z učení

Základní znalosti z molekulární biologie tvořící základ pro navazující předměty Metody molekulární biologie, Biotechnologie léčiv, Cvičení z biotechnologie léčiv, Farmakogenomika, Struktura a evoluce genomů. Student bude po absolvování předmětu schopen:

- identifikovat a shrnout důležité rysy o struktuře proteinů a nukleových kyselin a funkcích a vztazích informačních makromolekul při přenosu genetické informace;
- popsat strukturou prokaryotického i eukaryotického genomu, s mechanismy replikace, transkripce, translace a regulace genové exprese;
- popsat molekulární mechanismy mutagenese, rekombinace a transpozice, reparační mechanismy a molekulární podstata kancerogeneze;

Osnova

- Molekulární biologie a její postavení mezi biologickými vědami, historické mezníky a významné osobnosti, ústřední dogma molekulární biologie.
- Informační makromolekuly, jejich struktura, funkce a vztahy při přenosu genetické informace, genetický kód.
- Struktura prokaryotického genomu, replikace a genová exprese u prokaryot.
- Struktura eukaryotického genomu, replikace a genová exprese u eukaryot.
- Regulace genové exprese, molekulární mechanismy signalizace.
- Interferující RNA.
- Mechanismy replikace a exprese genů u bakteriálních a živočišných virů.
- Molekulární mechanismy mutagenese, spontánní a indukované mutace a reverze.
- Molekulární základy rekombinace, význam rekombinace v genetice.
- Transpozony, mechanismy transpozice, retroelementy, retroviry.

- Reparační mechanismy při opravách a odstraňování chyb v genomové DNA.
- Molekulární podstata kancerogeneze, protoonkogeny a onkogeny, nádorové supresorové geny, onkogenní viry.
- Buněčný cyklus a apoptóza

Literatura

doporučená literatura

SNUSTAD, D. Peter a Michael J. SIMMONS. *Genetika*. Edited by Jiřina Relichová. 2. aktual. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2017. 864 s. ISBN 978-80-210-8613-5.

ROSYPAL, Stanislav. *Úvod do molekulární biologie*. Čtvrté inovované vydání. Brno: Prof. RNDr. Stanislav Rosypal, DrSc., Brno, 2006. 290 s. Díl I. Molekulární biologie prokaryotické buňky. ISBN 80-902562-5-2. <http://www.sci.muni.cz/~rosypal/ucebnice.htm>

FaF:K1PD1_13 Základy přípravy domácí kosmetiky

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení k, garant předmětu PharmDr. Miroslava Pavelková, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Miroslava Pavelková, Ph.D. (přednášející)
 doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc. (přednášející)
 PharmDr. Kateřina Tenorová (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je seznámit studenty s možností přípravy kosmetických produktů v domácích podmínkách

Výukové metody

Přednášky a laboratorní cvičení

Metody hodnocení

Kolokvium - prezentace na předem dané téma s diskuzí k teoretickým otázkám. Účast na laboratorním cvičení je povinná, na přednáškách doporučena.

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen:

- určit suroviny vhodné pro přípravu domácí kosmetiky a jejich zdroje;
- popsat aplikační formy kosmetických produktů, vhodné pro přípravu v domácích podmínkách;
- vytvořit jednoduché formulace kosmetických přípravků;
- samostatně připravit jednoduché produkty.

Osnova

Přednášky:

- Zařízení a pomůcky pro přípravu domácí kosmetiky, obaly, hygienické zásady.
- Základní suroviny pro přípravu domácí kosmetiky a jejich zdroje.
- Pleťové vody a tonika, micelární vody: zásady formulace a příprava.
- Přípravky pro čištění pleti (čisticí roztoky, gely a pěny, polotuhé přípravky): zásady formulace a příprava.
- Mýdla: zásady formulace a příprava.
- Lipofilní (bezvodé) přípravky (masti, balzámy, oleje): zásady formulace a příprava.
- Hydrofilní gely: zásady formulace a příprava.
- Oleofilní krémy: zásady formulace a příprava.
- Hydrofilní krémy: zásady formulace a příprava.
- Vlasové šampony a kondicionéry: zásady formulace a příprava.
- Přípravky ústní hygieny (zubní pasty a prášky, ústní vody): zásady formulace a příprava.
- Deodoranty: zásady formulace a příprava.
- Parfémy: zásady formulace a příprava.
- Pleťové masky: zásady formulace a příprava.

Laboratorní cvičení (blokovaná výuka): - Příprava roztoků hydrofilní a lipofilní povahy (micelární vody, čisticí roztoky, pleťové oleje, ústní vody apod.).

- Příprava polotuhých přípravků (masti, krémy, gely).
- Příprava vlasové kosmetiky (šampony a kondicionéry).

Literatura

doporučená literatura

F.M. Maacaron. *Natural beauty alchemy*. WW Norton & Co, 2015. 272 p.

FaF:K1PR1_12 Produkce rostlin pro kosmetické účely

Předmět není v aktuálních obdobích! 4 kredity, ukončení zk, garant předmětu PharmDr. Margita Dvorská, Ph.D.

Vyučující

PharmDr. Margita Dvorská, Ph.D. (cvičící)
 Ing. Marcela Nejezchlebová (cvičící)
 PharmDr. Margita Dvorská, Ph.D. (přednášející)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je seznámit studenty s vlivem vybraných faktorů na rostliny a jejich obsahové látky a dále s podmínkami správného sběru, pěstování, zpracování a uchování rostlin s ohledem na požadovanou kvalitu získané drogy.

Výukové metody

přednášky, praktická cvičení, exkurze, domácí příprava

Metody hodnocení

kontrola zpracovaných protokolů nebo seminárních prací, závěrečná písemná zkouška (zkouška má 20 otázek, maximum je 30 bodů, minimum pro splnění zkoušky je 18 bodů)

Výstupy z učení

Schopnost prakticky hodnotit podmínky pěstování, sběru a zpracování rostlin s ohledem na výsledné použití.

Osnova

Přednášky:

- Historie, základní pojmy.
- Současná situace produkce LAKR v ČR a v Evropě. Základní legislativa s ohledem na využití v kosmetice.
- Variabilita rostlin a její vliv na kvalitu drogy.
- Vliv vybraných klimatických faktorů na růst a kvalitu rostlin.
- Půda a minerální výživa — vliv na růst a kvalitu rostlin.
- Poruchy a choroby rostlin, možnosti jejich eliminace.
- Vegetativní a generativní množení rostlin.
- Zásady sběru a posklizňové úpravy LAKR.
- Sušení, uchovávání, zpracování drog.
- Postupy a zásady pěstování a zpracování vybraných druhů rostlin I.
- Postupy a zásady pěstování a zpracování vybraných druhů rostlin II.
- Vybrané možnosti extrakce a využití rostlin pro kosmetické účely.
- Vybraná témata doplněná na základě dotazů a zájmu studentů v průběhu semestru.
- Možnosti a podmínky pěstování léčebného konopí (virtuální exkurze).

Praktická cvičení:

- Stanovení vybraných fyzikálních a chemických vlastností půdy — vliv na kvalitu drogy.
- Skleník FaF MUNI — vegetativní a generativní množení rostlin, ukázky vlivu vybraných faktorů na rostliny, ukázky poruch a škůdců.
- Ukázky vybraných drog z LR a jejich kvality na základě vhodných a nevhodných postupů sběru, zpracování a uchovávání.
- Centrum léčivých rostlin LF MUNI — správné postupy výsevu a výsadby, péče o pozemek a možnosti ovlivnění kvality rostlin.
- Centrum léčivých rostlin LF MUNI — exkurze s výkladem
- Exkurze do vybrané firmy s ohledem na výrobu kosmetických přípravků z rostlin.

Literatura**povinná literatura**

Neugebauerová J. *Pěstování léčivých a kořeninových rostlin*. MZLU Brno, 2006.

Felklová M., Kocourková B. *Pěstování léčivých rostlin*. VFU Brno, 2003.

doporučená literatura

Kocourková, B. a kol. *Léčivé, aromatické a kořeninové rostliny a základy fytotherapie*. Brno, 2015. ISBN 978-80-7509-361-6.

Tomko, J. a kol. *Farmakognózia*. Osveta, 1999.

neurčeno

další odborné publikace a články ke konkrétním tématům - domácí příprava

JAHODÁŘ, Luděk. *Farmaceuticky významné semenné rostliny*. Vydání první. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2022. 358 stran. ISBN 9788024649528.

JAHODÁŘ, Luděk. *Rostliny způsobující otravy*. Vydání první. Praha: Univerzita Karlova, Nakladatelství Karolinum, 2018. 380 stran. ISBN 9788024640501.

JAHODÁŘ, Luděk. *Léčivé rostliny v současné medicíně : (co Mattioli ještě nevěděl)*. Vyd. 1. Praha: Havlíček Brain Team, 2010. 233 s. ISBN 9788087109229.

Hrudová E., Pokorný R., Víchová J. *Integrovaná ochrana rostlin*. MZLU Brno, 2006.

Jandák J. *Cvičení z půdoznalství*. MZLU Brno, 2003.

FaF:K1VM1_13 **Výroba mýdel - technologické základy a praktické aspekty**

Předmět není v aktuálních obdobích! 3 kredity, ukončení k, garant předmětu doc. PharmDr. Aleš Franc, Ph.D.

Vyučující

doc. PharmDr. Aleš Franc, Ph.D. (přednášející)
PharmDr. Miroslava Pavelková, Ph.D. (cvičící)
PharmDr. Kateřina Tenorová (cvičící)

Cíle předmětu

Cílem předmětu je seznámit studenty s teorií vzniku mýdel a jejím uplatněním při technologii přípravy a výroby včetně základních pomocných látek nezbytných při těchto procesech

Výukové metody

Přednášky a laboratorní cvičení

Metody hodnocení

Kolokvium

Výstupy z učení

Student bude po absolvování předmětu schopen: - popsat průběh vzniku mýdla a k tomu nezbytné podmínky; - popsat vlastnosti látek, potřebných pro výrobu mýdla s rozdělením do jednotlivých skupin a uvést příklady takových látek; - připravit jednoduché mýdlo v laboratorních podmínkách.

Osnova

Přednášky: - Mýdla. Stručná historie výroby mýdel.
- Typy mýdel a přehled metod jejich výroby. Rozdíl mezi klasickým mýdlem a syndety.
- Suroviny pro výrobu klasických mýdel (oleje, zásady, barviva, vůně, různé přísady, stabilizující látky).
- Chemická podstata vzniku mýdel. Struktura mýdla. Tuhá a tekutá mýdla.
- Výpočty ve výrobě mýdel. Číslo zmýdelnění a jeho význam.
- Klasické mýdlo — studená metoda výroby (cold process).
- Klasické mýdlo — horká metoda výroby (hot process).
- Hotové komerční mýdlové základy a výroba mýdla z nich.
- Barvení mýdel, základní pravidla a postupy.
- Přísady a vůně do mýdel, základní pravidla a postupy.
- Výroba tekutých a krémových mýdel.
- Syndety — podstata, složení, principy formulace a výroba.
- Obaly a uchování, hodnocení.
Laboratorní cvičení (blokovaná výuka): -Příprava jednoduchých mýdel studenou a horkou metodou.
- Příprava mýdel z komerčních hotových základů.
- Barvení a dekorování mýdel.

Literatura

doporučená literatura

Soap manufacturing technology. Ed. by L. Spitz, 2nd ed. Academic Press and AOCS Press, 2016. 299 p.

3 Personální zabezpečení

Kapitola zahrnuje akademické pracovníky MU podílející se na garanci nebo výuce povinných a povinně volitelných předmětů ve studijním programu.

U všech akademických pracovníků jsou uvedeny údaje o zkušenostech s vedením kvalifikačních prací na MU od roku 2000 a to ve formě počtu aktuálně vedených prací / celkový počet vedených a úspěšně obhájených prací.

U garantů předmětů profilujícího základu (P) a garantů základních teoretických předmětů profilujícího základu (Z) jsou v souladu s nařízením vlády (č. 274/2016 Sb.) o Standardech pro akreditaci ve VŠ automaticky kontrolovány následující náležitosti:

- Personální list: kontrola zjišťuje, zda je vyplněný personální list.
- Kvalifikace: Garanti (P) předmětů u magisterských programů musí mít minimálně vysokoškolské doktorské vzdělání. Garanti (Z) předmětů v bakalářských programech musí mít minimálně vysokoškolské doktorské vzdělání.
- Habilitace: Garanti (Z) předmětů u magisterských programů musí být habilitováni.
- Podíl na výuce: Garanti (Z) předmětů v bakalářských a magisterských programech se musí podílet na výuce.

3.1 Garanti profilujících předmětů

PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — P

FaF: K1DK1_11 Základy zdravotní péče a dějiny kosmetiky (přednášející, garant)

FaF: K1PX1_11 Odborná praxe I (2 týdny) (cvičící, garant)

FaF: K1PX2_11 Odborná praxe II (2 týdny) (cvičící, garant)

FaF: K1PX3_11 Odborná praxe III (2 týdny) (cvičící, garant)

FaF: K1PX4_11 Odborná praxe IV (6 týdnů) (cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 5 / 10
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce/Master' theses: 25 Rigorózní práce/Advanced Master' s theses: 20

PharmDr. Marie Čulenová, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — Z
FaF: K1FF1_12 Základy fytochemie a farmakognozie (přednášející, cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 2 / 3
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 5

PharmDr. Margita Dvorská, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — P
FaF: K1PR1_12 Produkce rostlin pro kosmetické účely (přednášející, cvičící, garant)
FaF: K1ZB1_12 Základy botaniky (přednášející, cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 7 / 10
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 15 Rigorózní práce: 4

doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — Z
Habilitace: (2010) Farmaceutická chemie (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno)
FaF: K1PL1_15 Chemie kosmetických pomocných látek (přednášející, cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 2 / 3
Disertační práce: 3 / 3

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 31 (2002- - 2020) úspěšně obhájených na FaF VFU Brno Dizertační práce: 5, úspěšně obhájená 1 na FaF VFU Brno Rigorózní práce: 11 úspěšně obhájených na FaF VFU Brno (2001 - 2020)

RNDr. Eva Havránková, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — P
FaF: K1AC1_15 Obecná a anorganická chemie (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 4 / 6
Disertační práce: 0 / 0

MUDr. Marta Chalupová, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — P
FaF: K1AF1_14 Základy anatomie a fyziologie (přednášející, cvičící, garant)
FaF: K1TO1_14 Základy toxikologie pro kosmetiku (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 10 / 18
Disertační práce: 0 / 0

prof. Mgr. Tomáš Kašparovský, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — P
Profesura: (2021) Lékařská chemie a biochemie (Masarykova univerzita)

Habilitace: (2017) Biochemie (Masarykova univerzita)
FaF: K1BC1_PRF Základy biochemie (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 1 / 49
Diplomové práce: 0 / 30
Disertační práce: 3 / 6

PharmDr. Bc. Hana Kotolová, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — Z
FaF: K1FA1_14 Základy farmakologie pro kosmetické účely (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 7 / 14
Disertační práce: 2 / 2

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce - 53 - FaF VFU Brno Disertační práce - 1 - FaF VFU Brno

doc. PharmDr. Kateřina Kubová, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — Z
Habilitace: (2013) Farmaceutická technologie-galenická farmacie (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno)
FaF: K1PK1_13 Úvod do problematiky přírodní kosmetiky (přednášející, garant)
FaF: K1TF1_13 Technologie aplikačních forem kosmetických přípravků I (přednášející)
FaF: K1TF2_13 Technologie aplikačních forem kosmetických přípravků II (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 3 / 10
Disertační práce: 6 / 7

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 43 Rigorózní práce: 29 Disertační práce: 3 Vše VFU Brno

Mgr. Michaela Kuchynka, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — P
FaF: K1MA1_15 Úvod do analytické chemie (přednášející, cvičící, garant)

Bakalářské práce: 1 / 2
Diplomové práce: 0 / 0
Disertační práce: 0 / 0

PharmDr. Milan Malaník, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — P
FaF: K1FF1_12 Základy fytochemie a farmakognozie (přednášející, cvičící)
FaF: K1IZ1_12 Práce s informačními zdroji (cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 6 / 11
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 1x (Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach)

doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc.

Garant profilujícího předmětu — P, Z
Habilitace: (2007) Farmaceutická technologie-galenická farmacie (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno)
FaF: K1KD1_13 Kosmetická dermatologie — základní procedury a produkty (přednášející, garant)
FaF: K1PD1_13 Základy přípravy domácí kosmetiky (přednášející)
FaF: K1PK1_13 Úvod do problematiky přírodní kosmetiky (přednášející)
FaF: K1TF1_13 Technologie aplikačních forem kosmetických přípravků I (přednášející)
FaF: K1TF2_13 Technologie aplikačních forem kosmetických přípravků II (přednášející)
FaF: K1UK1_13 Úvod do problematiky kosmetických prostředků (přednášející)
FaF: K1ZP1_13 Základy kosmetické péče o pokožku, vlasy a dutinu ústní (cvičící, garant)
FaF: K1ZS1_13 Základy složení kosmetických přípravků I (přednášející, garant)
FaF: K1ZS2_13 Základy složení kosmetických přípravků II (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 5 / 10

Disertační práce: 1 / 1

Kvalifikační práce mimo MU:

Diplomové práce: přes 60 obhájených diplomových prací na VFU Rigorózní práce: cca 20 obhájených rigorózních prací na VFU Disertační práce: 4 obhájené disertační práce na VFU

Mgr. Petr Mokřý, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — P

FaF: K1CS1_15 Úvodní chemický seminář (cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0

Diplomové práce: 4 / 5

Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:

Diplomové práce: 43 Rigorózní práce: 14 Disertační práce: 4 (3 obhájené)

(vše FaF VFU Brno)

PharmDr. Tereza Padrtová, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — Z

FaF: K1AK1_15 Analýza kosmetických surovin a přípravků (přednášející, cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0

Diplomové práce: 0 / 1

Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:

Diplomové práce: 4

MUDr. Tomáš Parák, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — P

FaF: K1PA1_14 Základy patologie a patofyziologie (přednášející, cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0

Diplomové práce: 9 / 19

Disertační práce: 1 / 1

Kvalifikační práce mimo MU:

Vedení diplomových prací na FaF VFU - více než 50 Vedení rigorózních prací na FaF VFU - 1x

PharmDr. Miroslava Pavelková, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — Z

FaF: K1PD1_13 Základy přípravy domácí kosmetiky (přednášející, garant)

FaF: K1TF1_13 Technologie aplikačních forem kosmetických přípravků I (přednášející, garant)

FaF: K1TF2_13 Technologie aplikačních forem kosmetických přípravků II (přednášející, garant)

FaF: K1VM1_13 Výroba mýdel - technologické základy a praktické aspekty (cvičící)

FaF: K1ZP1_13 Základy kosmetické péče o pokožku, vlasy a dutinu ústní (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0

Diplomové práce: 6 / 9

Disertační práce: 0 / 0

Mgr. Hana Pížová, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — P

FaF: K1OC1_15 Chemie organických látek (přednášející, cvičící, garant)

FaF: K1PC1_15 Základní praktikum z chemie (cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0

Diplomové práce: 3 / 5

Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:

Diplomové práce: 4

PharmDr. Dominik Rotrekl, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — P

FaF: K1MB1_16 Základy mikrobiologie pro kosmetické účely (přednášející, cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0

Diplomové práce: 1 / 2

Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:

Diplomové práce: 6 (VFU)

doc. RNDr. Petr Sládek, CSc.

Garant profilujícího předmětu — P

Habilitace: (2000) Fyzika kondenzovaných látek (Masarykova univerzita)

FaF: K1ZF1_PDF Základy fyziky a přístrojové techniky pro kosmetické účely (přednášející, cvičící, garant)

FaF: K1ZM1_PDF Základy managementu a marketingu (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 2 / 23

Diplomové práce: 7 / 42

Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:

Disertační práce: 5x obhájené (Univ. PM Curie, PřF UPOL, PřF UHK) / 4x probíhající (PřF UHK, DTI)

PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — Z

FaF: K1PU1_11 Právní úprava kosmetických prostředků (přednášející, cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0

Diplomové práce: 7 / 16

Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:

Diplomové práce: 24 (VFU) Rigorozní práce: 7 (VFU)

doc. MVDr. Pavel Suchý, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — Z

Habilitace: (2008) Toxikologie (Univerzita veterinár. lékař. a farmácie v Košiciach, Slovensko)

FaF: K1TO1_14 Základy toxikologie pro kosmetiku (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0

Diplomové práce: 6 / 9

Disertační práce: 1 / 1

Kvalifikační práce mimo MU:

Bakalářské práce: 2 Diplomové práce: 40 Disertační práce: 4

prof. RNDr. Omar Šerý, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — P

Profesura: (2017) Molekulární biologie a genetika (Masarykova univerzita)

Habilitace: (2007) Fyziologie živočichů (Masarykova univerzita)

FaF: K1SB1_PRF Struktura a funkce buňky (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 1 / 67

Diplomové práce: 1 / 39

Disertační práce: 4 / 10

Mgr. Jiří Šibor, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — Z

FaF: K1HK1_PDF Hygiene kosmetického provozu (přednášející, cvičící, garant)

Bakalářské práce: 8 / 47

Diplomové práce: 4 / 76

Disertační práce: 0 / 0

prof. MUDr. Petr Štourač, Ph.D., MBA, FESAIC

Garant profilujícího předmětu — P

Profesura: (2020) Anesteziologie, intenzivní medicína a algeziologie (Masarykova univerzita)

Habilitace: (2016) Anesteziologie, intenzivní medicína a algeziologie (Masarykova univerzita)

FaF: K1PP1_LF Předlékařská první pomoc (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0

Diplomové práce: 0 / 0

Disertační práce: 6 / 9

PharmDr. Jakub Vysloužil, Ph.D.

Garant profilujícího předmětu — P

FaF: K1TF1_13 Technologie aplikačních forem kosmetických přípravků I (cvičení)

FaF: K1TF2_13 Technologie aplikačních forem kosmetických přípravků II (cvičení)

FaF: K1UK1_13 Úvod do problematiky kosmetických prostředků (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0

Diplomové práce: 4 / 11

Disertační práce: 1 / 1

Kvalifikační práce mimo MU:

FaF VFU Diplomové práce: 19 Rigorózní práce: 5

3.2 Vyučující a cvičící**doc. Ing. Pavel Bobál, CSc.**

FaF: K1OC1_15 Chemie organických látek (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0

Diplomové práce: 1 / 3

Disertační práce: 4 / 4

Kvalifikační práce mimo MU:

Bakalářské práce: 0; Diplomové práce: 32 (obhájené: 32), 30 - VFU, 1 - University of Neuchâtel, Švýcarsko, 1 - Komenského Univerzita, Bratislava, Slovensko; Rigorózní práce: 4 (obhájené: 4); Disertační práce: 5 (obhájené: 1).

Mgr. Marie Brázdová, Ph.D.

FaF: K1ME1_16 Molekulární biologie (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 0 / 9

Diplomové práce: 5 / 14

Disertační práce: 0 / 4

Kvalifikační práce mimo MU:

Bakalářské práce: 0 Diplomové práce: 20 Disertační práce: 0

doc. PharmDr. Aleš Franc, Ph.D.

FaF: K1VM1_13 Výroba mýdel - technologické základy a praktické aspekty (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 0 / 1

Diplomové práce: 2 / 7

Disertační práce: 2 / 5

Kvalifikační práce mimo MU:

Diplomové práce: 27 (VFU Brno)

prof. RNDr. Milan Gelnar, CSc.

FaF: K1EK1_PRF Obecná ekologie a ekologie lidského zdraví (přednášející, garant)

Bakalářské práce: 0 / 9

Diplomové práce: 1 / 19

Disertační práce: 0 / 14

PharmDr. Dominik Grega, Ph.D.

FaF: K1PU1_11 Právní úprava kosmetických prostředků (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 4 / 4
Disertační práce: 0 / 0

doc. RNDr. Jan Hošek, Ph.D.

FaF: K1BT1_16 Biotechnologie surovin pro kosmetické účely (přednášející, cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 3 / 3
Disertační práce: 0 / 2

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 20

doc. RNDr. Jozef Kolář, CSc.

FaF: K1DK1_11 Základy zdravotní péče a dějiny kosmetiky (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 1 / 1
Disertační práce: 1 / 2

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce/Master' s theses: 115 Rigorózní práce/Advanced Master' s theses: 144 Disertační práce/Dissertations: 9

PharmDr. Mgr. Alžběta Kružicová

FaF: K1GE1_14 Aplikovaná genetika pro kosmetické účely (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 4 / 5
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce/Master' s theses: 5

doc. PharmDr. Renata Kubínová, Ph.D.

FaF: K1FF1_12 Základy fytochemie a farmakognozie (přednášející)

FaF: K1ZB1_12 Základy botaniky (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 1
Diplomové práce: 7 / 11
Disertační práce: 1 / 2

Ing. Marcela Nejezchlebová

FaF: K1PR1_12 Produkce rostlin pro kosmetické účely (cvičící)

FaF: K1ZB1_12 Základy botaniky (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 12 / 19
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce/Master' s theses: 23

Mgr. Sylvie Pavloková, Ph.D.

FaF: K1AD1_13 Seminář z analýzy dat (cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 5 / 10
Disertační práce: 0 / 0

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 4 (v rámci působení na VFU Brno)

doc. RNDr. Bc. Jiří Pazourek, Ph.D.

FaF: K1MA1_15 Úvod do analytické chemie (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 3
Diplomové práce: 7 / 22
Disertační práce: 1 / 3

prof. PharmDr. Karel Šmejkal, Ph.D.

FaF: K1FF1_12 Základy fytochemie a farmakognozie (přednášející)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 4 / 11
Disertační práce: 6 / 6

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce: 96 Disertační práce: 10

PharmDr. Kateřina Tenorová

FaF: K1PD1_13 Základy přípravy domácí kosmetiky (cvičící)
FaF: K1TF1_13 Technologie aplikačních forem kosmetických přípravků I (cvičící)
FaF: K1TF2_13 Technologie aplikačních forem kosmetických přípravků II (cvičící)
FaF: K1UK1_13 Úvod do problematiky kosmetických prostředků (přednášející)
FaF: K1VM1_13 Výroba mýdel - technologické základy a praktické aspekty (cvičící)
FaF: K1ZP1_13 Základy kosmetické péče o pokožku, vlasy a dutinu ústní (cvičící)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 1 / 5
Disertační práce: 0 / 0

PharmDr. Karel Vašut, Ph.D.

FaF: K1DP1_11 Dermokosmetické poradenství (cvičící, garant)

Bakalářské práce: 0 / 0
Diplomové práce: 4 / 9
Disertační práce: 0 / 1

Kvalifikační práce mimo MU:
Diplomové práce/Master' s theses: 27 Disertační práce/Dissertations: 5

3.3 Struktura pedagogických pracovníků dle věku

Pracovní pozice	Do 35 let	36 — 55 let	56 — 70 let	71 a více let
Profesor	0	4	1	0
Docent	0	6	5	0
Odborný asistent	8	12	1	0
Asistent	1	0	1	0
Jiná (není akademický pracovník)	1	0	0	0

3.4 Počet zahraničních pedagogických pracovníků

	Počet
Celkový počet pedagogických pracovníků	40
Z toho ze Slovenské republiky	3
Z toho z ostatních zemí	0
Celkový počet pracovníků ze zahraničí	3

3.5 Publikační činnost

V kapitole je autorem vybráno jeho až pět nejvýznamnějších publikací za posledních pět let.

PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D.

Ethnobotanical, historical and histological evaluation of Helleborus L. genetic resources used in veterinary and human ethnomedicine

BALAZS, V. L., R. FILEP, Tünde AMBRUS, M. KOCSIS, A. FARKAS, S. STRANCZINGER a N. PAPP. Ethnobotanical, historical and histological evaluation of Helleborus L. genetic resources used in veterinary and human ethnomedicine. GENETIC RESOURCES AND CROP EVOLUTION. DORDRECHT: SPRINGER, 2020, roč. 67, č. 3, s. 781-797. ISSN 0925-9864. doi:10.1007/s10722-019-00876-5.

Analysis of pharmacotherapy in senior home residents

KOLÁŘ, Jozef, Barbora TINKOVÁ, Tünde AMBRUS a Veronika TINKOVÁ. Analysis of pharmacotherapy in senior home residents. Acta Poloniae Pharmaceutica — Drug Research. 2018, roč. 75, č. 1, s. 223-228. ISSN 0001-6837.

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE PHARMACY NETWORK

GREGA, Dominik, Tünde AMBRUS, A. MATEJOVIC, Martina ŠUTOROVÁ a J. KOLÁŘ. ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE PHARMACY NETWORK. FARMACIA. BUCURESTI: SOC STIINTE FARMACEUTICE ROMANIA, 2021, roč. 69, č. 4, s. 799-805. ISSN 0014-8237. doi:10.31925/farmacia.2021.4.23.

K vývoji složení lékárníček první pomoci

KOLÁŘ, Jozef a Tünde AMBRUS. K vývoji složení lékárníček první pomoci. Česká a slovenská farmacie. Česká lékařská společnost J.E. Purkyně, 2021, roč. 70, č. 1, s. 26-31. ISSN 1210-7816.

Wastage of medicines and its financial impact on the healthcare system in the Czech Republic

KOLÁŘ, Jozef, Jan KOSTŘIBA, Jana KOTLÁŘOVÁ, Tünde AMBRUS a Lenka SMEJKALOVÁ. Wastage of medicines and its financial impact on the healthcare system in the Czech Republic. Česká a slovenská farmacie. 2018, roč. 67, 5-6, s. 192-199. ISSN 1210-7816.

PharmDr. Marie Čulenová, Ph.D.

Multiple In vitro biological effects of phenolic compounds from Morus alba root bark

ČULENOVÁ, Marie, Alice SYCHROVÁ, S. T. S. HASSAN, K. BERCHOVA-BIMOVA, P. SVOBODOVA, A. HELCLOVA, H. MICHNOVA, J. HOSEK, H. VASILEV, Pavel SUCHÝ, Gabriela KUZMÍNOVÁ, Emil ŠVAJDLENKA, Jan GAJDZIOK, Alois ČÍŽEK, Václav SUCHÝ a Karel ŠMEJKAL. Multiple In vitro biological effects of phenolic compounds from Morus alba root bark. JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY. CLARE: ELSEVIER IRELAND LTD, 2020, roč. 248, č. 112296, s. 1-12. ISSN 0378-8741. doi:10.1016/j.jep.2019.112296.

Prenylated flavonoid morusin protects against TNBS-induced colitis in rats

VOCHYANOVA, Z, Marie ČULENOVÁ, Dominik ROTREKL, V SMEKAL, P FICTUM, Pavel SUCHÝ, Jan GAJDZIOK, Karel ŠMEJKAL a J HOSEK. Prenylated flavonoid morusin protects against TNBS-induced colitis in rats. Plos one. San Francisco: Public Library of Science, 2017, roč. 12, č. 8, 14 s. ISSN 1932-6203. doi:10.1371/journal.pone.0182464.

Iridoid aglycones from the underground parts of Lathraea squamaria

MALANÍK, Milan, Ivana DAŇKOVÁ, Marie POKORNÁ, Markéta GAZDOVÁ, Stefano DALL'ACQUA a Karel ŠMEJKAL. Iridoid aglycones from the underground parts of Lathraea squamaria. Biochemical Systematics and Ecology. OXFORD: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2019, roč. 86, 3 s. ISSN 0305-1978. doi:10.1016/j.bse.2019.103928.

PharmDr. Margita Dvorská, Ph.D.

Moderní trendy a možnosti v domácím pěstování léčivých rostlin

DVORSKÁ, Margita. Moderní trendy a možnosti v domácím pěstování léčivých rostlin. In Léčivé rostliny. Bratislava: Herba, 2021. ISSN 1335-9878.

Okrasné rostliny jako možný zdroj biologicky aktivních látek — rod katalpa

DVORSKÁ, Margita. Okrasné rostliny jako možný zdroj biologicky aktivních látek — rod katalpa. In Léčivé rostliny. Bratislava: Herba, 2021. ISSN 1335-9878.

doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D.

Pellet patented technology for fast and distinct visual detection of cholinesterase inhibitors in liquids

VYSLOUŽIL, Jakub, David VETCHÝ, Jiří ZEMAN, Oldřich FARSA, Aleš FRANC, Jan GAJDZIOK, Jan VYSLOUŽIL, Katarina FICERIOVA, Pavel KULICH, Zbynek KOBLIHA a Vladimír PITSCHMANN. Pellet patented technology for fast and distinct visual detection of cholinesterase inhibitors in liquids. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis. Amsterdam: Elsevier Science BV, 2018, roč. 161, August, s. 206-213. ISSN 0731-7085. doi:10.1016/j.jpba.2018.08.050.

Indol-2-Carboxylic Acid Esters Containing N-Phenylpiperazine Moiety - Preparation and Cholinesterase-inhibiting Activity

PADRTOVÁ, Tereza, Pavlína MARVANOVÁ, Renata KUBÍNOVÁ, Jozef CSÖLLEI, Oldřich FARSA, Tomáš GONĚC, Klára ODEHNALOVÁ, Radka OPATŘILOVÁ, Jiří PAZOUREK, Alice SYCHROVÁ, Karel ŠMEJKAL a Petr MOKRÝ. Indol-2-Carboxylic Acid Esters Containing N-Phenylpiperazine Moiety - Preparation and Cholinesterase-inhibiting Activity. Current organic synthesis. Sharjah: Bentham Science Publ Ltd, 2020, roč. 17, č. 7, s. 576-587. ISSN 1570-1794. doi:10.2174/1570179417666200619132218.

SYNTHESIS AND AMINOPEPTIDASE INHIBITING ACTIVITY OF 3-(NITROPHENOXYMETHYL)-[1,3,2]DIOXABOROLAN-2-OLS AND THEIR OPEN ANALOGUES

FARSA, Oldřich, Jakub KÁŇA, Irena MACKŮ, Jana ŽELAZKOVÁ, Jana PODLIPNÁ, Aleš CIRKVA, Jaroslav MAXA a Kamil ŠTASTNÝ. SYNTHESIS AND AMINOPEPTIDASE N INHIBITING ACTIVITY OF 3-(NITROPHENOXYMETHYL)-[1,3,2]DIOXABOROLAN-2-OLS AND THEIR OPEN ANALOGUES. ACTA POLONIAE PHARMACEUTICA. WARSAW: POLSKIE TOWARZYSTWO FARMACEUTYCZNE, 2017, roč. 74, č. 1, s. 127-135. ISSN 0001-6837.

Erythropoetins in Therapy from the Point of View of a Medicinal Chemist

FARSA, Oldřich a Peter ZUBÁČ. Erythropoetins in Therapy from the Point of View of a Medicinal Chemist. CHEMICKÉ LISTY. Praha: Česká společnost chemická, 2019, roč. 113, č. 9, s. 540-544. ISSN 0009-2770.

Protein and Small-Molecule Leucopoiesis and Thrombopoiesis Stimulators

FARSA, Oldřich a Peter ZUBÁČ. Protein and Small-Molecule Leucopoiesis and Thrombopoiesis Stimulators. Mini-reviews in medicinal chemistry. Sharjah: Betham Science Publ Ltd., 2021, roč. 21, č. 13, s. 1638-1645. ISSN 1389-5575. doi:10.2174/1389557521999201230195926.

RNDr. Eva Havráňková, Ph.D.

Antioxidative Activity of 1,3,5-Triazine Analogues Incorporating Aminobenzene Sulfonamide, Aminoalcohol/Phenol, Piperazine, Chalcone, or Stilbene Motifs

HAVRÁŇKOVÁ, Eva, Nikola ČALKOVSKÁ, Tereza PADRTOVÁ, Jozef CSÖLLEI, Radka OPATŘILOVÁ a Pavel PAZDERA. Antioxidative Activity of 1,3,5-Triazine Analogues Incorporating Aminobenzene Sulfonamide, Aminoalcohol/Phenol, Piperazine, Chalcone, or Stilbene Motifs. Molecules. Basel: MDPI, 2020, roč. 25, č. 8, s. 1-15. ISSN 1420-3049. doi:10.3390/molecules25081787.

Novel sulfonamide incorporating piperazine, aminoalcohol and 1,3,5-triazine structural motifs with carbonic anhydrase I, II and IX inhibitory action

HAVRÁŇKOVÁ, Eva, Jozef CSÖLLEI, Daniela VULLO, Vladimír GARAJ, Pavel PAZDERA a Claudiu T. SUPURAN. Novel sulfonamide incorporating piperazine, aminoalcohol and 1,3,5-triazine structural motifs with carbonic anhydrase I, II and IX inhibitory action. Bioorganic Chemistry. 2018, roč. 77, č. 1, s. 25-37. ISSN 0045-2068. doi:10.1016/j.bioorg.2017.12.034.

New Approach for the One-Pot Synthesis of 1,3,5-Triazine Derivatives: Application of Cu(I) Supported on a Weakly Acidic Cation-Exchanger Resin in a Comparative Study

HAVRÁŇKOVÁ, Eva, Jozef CSÖLLEI a Pavel PAZDERA. New Approach for the One-Pot Synthesis of 1,3,5-Triazine Derivatives: Application of Cu(I) Supported on a Weakly Acidic Cation-Exchanger Resin in a Comparative Study. Molecules. Basel: MDPI, 2019, roč. 24, č. 19, s. 1-10. ISSN 1420-3049. doi:10.3390/molecules24193586.

Prediction of biological activity of compounds containing a 1,3,5-triazinyl sulfonamide scaffold by artificial neural networks using simple molecular descriptors

HAVRÁŇKOVÁ, Eva, E.M. PEÑA-MÉNDEZ, Jozef CSÖLLEI a Josef HAVEL. Prediction of biological activity of compounds containing a 1,3,5-triazinyl sulfonamide scaffold by artificial neural networks using simple molecular descriptors. Bioorganic Chemistry. San Diego: Academic Press Inc Elsevier Science, 2021, roč. 107, February 2021, s. 1-15. ISSN 0045-2068. doi:10.1016/j.bioorg.2020.104565.

Sophisticated synthesis of monosubstituted piperazines — from a batch reaction vessel to a flow (microwave) reactor

NĚMEČKOVÁ, Dana, Eva HAVRÁŇKOVÁ, Jan ŠIMBERA, Richard ŠEVČÍK a Pavel PAZDERA. Sophisticated synthesis of monosubstituted piperazines — from a batch reaction vessel to a flow (microwave) reactor. In The 23rd International Electronic Conference on Synthetic Organic Chemistry. 2019. doi:10.3390/ecsoc-23-06478.

MUDr. Marta Chalupová, Ph.D.

Composite Hemostatic Nonwoven Textiles Based on Hyaluronic Acid, Cellulose, and Etamsylate

SUCHÝ, Pavel, Alice PAPERŠKÁROVÁ, Marta CHALUPOVÁ, Lucie MARHOLDOVA, Kristina NESPOROVA, Jarmila KLU-SÁKOVÁ, Gabriela KUZMÍNOVÁ, Michal HENDRYCH a Vladimír VELEBNÝ. Composite Hemostatic Nonwoven Textiles Based on Hyaluronic Acid, Cellulose, and Etamsylate. Materials. ST ALBAN-ANLAGE: MDPI, 2020, roč. 13, č. 7, s. 1-14. ISSN 1996-1944. doi:10.3390/ma13071627.

Platinum(II)-oxalato complexes of seliciclib (CYC202) derivatives show different cellular effects and lesser adverse effects in mouse lymphoma model than cisplatin

VANCO, J., P. STARHA, J. HOSEK, Marta CHALUPOVÁ, Pavel SUCHÝ a Z. TRAVNICEK. Platinum(II)-oxalato complexes of seliciclib (CYC202) derivatives show different cellular effects and lesser adverse effects in mouse lymphoma model than cisplatin. Journal of Biological Inorganic Chemistry. NEW YORK: SPRINGER, 2020, roč. 25, č. 1, s. 67-73. ISSN 0949-8257. doi:10.1007/s00775-019-01735-5.

Květinův den — Mezioborová konference mladých farmakologů a toxikologů, Praha 2020, sborník abstraktů

CHALUPOVÁ, Marta, Pavel SUCHÝ a Alžběta KRUŽICOVÁ. Květinův den — Mezioborová konference mladých farmakologů a toxikologů, Praha 2020, sborník abstraktů. 2020.

Cytotoxic, anti-cancer, and anti-microbial effects of different extracts obtained from Artemisia rupestris

CHALUPOVÁ, Marta a Marcela NEJEZCHLEBOVÁ. Cytotoxic, anti-cancer, and anti-microbial effects of different extracts obtained from Artemisia rupestris. CESKA A SLOVENSKA FARMACIE. 2017.

Molecular, cellular and pharmacological effects of platinum(II) diiodido complexes containing 9-deazahypoxanthine derivatives: A group of broad-spectrum anticancer active agents

CHALUPOVÁ, Marta. Molecular, cellular and pharmacological effects of platinum(II) diiodido complexes containing 9-deazahypoxanthine derivatives: A group of broad-spectrum anticancer active agents. JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY B: BIOLOGY. 2017. doi:10.1016/j.jphotobiol.2017.06.017.

prof. Mgr. Tomáš Kašparovský, Ph.D.

Changes in equol and major soybean isoflavone contents during processing and storage of yogurts made from control or isoflavone-enriched bovine milk determined using LC-MS (TOF) analysis

KAŠPAROVSKÁ, Jitka, Kateřina DADÁKOVÁ, Jan LOCHMAN, Sylvie HADROVÁ, Ludmila KRÍŽOVÁ a Tomáš KAŠPAROVSKÝ. Changes in equol and major soybean isoflavone contents during processing and storage of yogurts made from control or isoflavone-enriched bovine milk determined using LC-MS (TOF) analysis. Food Chemistry. Oxford, UK: Elsevier Science, 2017, roč. 222, MAY, s. 67-73. ISSN 0308-8146. doi:10.1016/j.foodchem.2016.12.010.

Isoflavones

KRÍŽOVÁ, Ludmila, Kateřina DADÁKOVÁ, Jitka KAŠPAROVSKÁ a Tomáš KAŠPAROVSKÝ. Isoflavones. Molecules. BASEL: Mayer und Muller, 2019, roč. 24, č. 6, s. 1-28. ISSN 1420-3049. doi:10.3390/molecules24061076.

Feedborne Mycotoxins Beauvericin and Enniatins and Livestock Animals

KRÍŽOVÁ, Ludmila, Kateřina DADÁKOVÁ, Michaela DVOŘÁČKOVÁ a Tomáš KAŠPAROVSKÝ. Feedborne Mycotoxins Beauvericin and Enniatins and Livestock Animals. Toxins. Basel: MDPI, 2021, roč. 13, č. 1, s. 32-45. ISSN 2072-6651. doi:10.3390/toxins13010032.

PharmDr. Bc. Hana Kotolová, Ph.D.

Depot risperidone-induced adverse metabolic alterations in female rats

HORSKÁ, Kateřina, Jana RUDÁ, Michal KARPISEK, Radka OPATŘILOVÁ, Pavel SUCHÝ a Hana KOTOLOVÁ. Depot risperidone-induced adverse metabolic alterations in female rats. Journal of Psychopharmacology. London: SAGE Publications Ltd., 2017, roč. 31, č. 4, s. 487-499. ISSN 0269-8811. doi:10.1177/0269881117691466.

Aripiprazole-induced adverse metabolic alterations in polyI:C neurodevelopmental model of schizophrenia in rats

HORSKÁ, Kateřina, Jana RUDÁ, Eva DRAŽANOVÁ, Michal KARPISEK, Regina DEMLOVÁ, Tomáš KAŠPÁREK a Hana KOTOLOVÁ. Aripiprazole-induced adverse metabolic alterations in polyI:C neurodevelopmental model of schizophrenia in rats. Neuropharmacology. Oxford: Pergamon-Elsevier Science LTD, 2017, roč. 123, 1 September 2017, s. 148-158. ISSN 0028-3908. doi:10.1016/j.neuropharm.2017.06.003.

Metabolic profile of methylazoxymethanol model of schizophrenia in rats and effects of three antipsychotics in long-acting formulation

HORSKÁ, Kateřina, Hana KOTOLOVÁ, Michal KARPÍŠEK, Zuzana BABINSKÁ, Tomáš HAMMER, Jiří PROCHÁZKA, Tibor ŠTARK, Vincenzo MICALÉ a Jana RUDÁ. Metabolic profile of methylazoxymethanol model of schizophrenia in rats and effects of three antipsychotics in long-acting formulation. Toxicology and applied pharmacology. San Diego: Elsevier, 2020, roč. 406, November 2020, s. 1-14. ISSN 0041-008X. doi:10.1016/j.taap.2020.115214.

Validation and verification of predictive salivary biomarkers for oral health

BOSTANCI, N., K. MITSAKAKIS, B. AFACAN, K. BAO, B. JOHANNSEN, D. BAUMGARTNER, L. MULLER, Hana KOTOLOVÁ, G. EMINGIL a Michal KARPÍŠEK. Validation and verification of predictive salivary biomarkers for oral health. Nature Scientific Reports. London: NATURE RESEARCH, 2021, roč. 11, č. 1, s. 1-12. ISSN 2045-2322. doi:10.1038/s41598-021-85120-w.

doc. PharmDr. Kateřina Kubová, Ph.D.

Hypromellose - A traditional pharmaceutical excipient with modern applications in oral and oromucosal drug delivery

MASKOVA, E., Kateřina KUBOVÁ, B.T. RAIMI-ABRAHAM, D. VLLASALIU, Eva KLÁSKOVÁ, J. TURANEK a J. MASEK. Hypromellose - A traditional pharmaceutical excipient with modern applications in oral and oromucosal drug delivery. Journal of Controlled Release. Amsterdam: Elsevier Science BV, 2020, roč. 324, č. 7727, s. 695-727. ISSN 0168-3659. doi:10.1016/j.jconrel.2020.05.045.

Interaction Pathways and Structure-Chemical Transformations of Alginate Gels in Physiological Environments

URBANOVA, M., M. PAVELKOVA, J. CZERNEK, K. KUBOVA, J. VYSLOUZIL, A. PECHOVA, D. MOLINKOVA, Jan VYSLOUŽIL, D. VETCHY a J. BRUS. Interaction Pathways and Structure-Chemical Transformations of Alginate Gels in Physiological Environments. Biomacromolecules. Washington: American Chemical Society, 2019, roč. 20, č. 11, s. 4158-4170. ISSN 1525-7797. doi:10.1021/acs.biomac.9b01052.

Structure and Dynamics of Alginate Gels Cross-Linked by Polyvalent Ions Probed via Solid State NMR Spectroscopy

BRUS, Jiří, Martina URBANOVA, Jiří CZERNEK, Miroslava PAVELKOVÁ, Kateřina KUBOVÁ, Jakub VYSLOUŽIL, Sabina ABBRENT, Rafal KONEFAL, Jiří HORSKY, David VETCHÝ, Jan VYSLOUŽIL a Pavel KULICH. Structure and Dynamics of Alginate Gels Cross-Linked by Polyvalent Ions Probed via Solid State NMR Spectroscopy. Biomacromolecules. Washington: American Chemical Society, 2017, roč. 18, č. 8, s. 2478-2488. ISSN 1525-7797. doi:10.1021/acs.biomac.7b00627.

Investigation of Dissolution Behavior HPMC/Eudragit®/Magnesium Aluminometasilicate Oral Matrices Based on NMR Solid-State Spectroscopy and Dynamic Characteristics of Gel Layer

NAISEROVÁ, M., K. KUBOVÁ, Jakub VYSLOUŽIL, S. PAVLOKOVÁ, D. VETCHÝ, M. URBANOVA, J. BRUS, Jan VYSLOUŽIL a P. KULICH. Investigation of Dissolution Behavior HPMC/Eudragit®/Magnesium Aluminometasilicate Oral Matrices Based on NMR Solid-State Spectroscopy and Dynamic Characteristics of Gel Layer. AAPS PHARMSCITECH. NEW YORK: SPRINGER, 2018, roč. 19, č. 2, s. 681-692. ISSN 1530-9932. doi:10.1208/s12249-017-0870-6.

Self-emulsifying drug delivery systems: In vivo evaluation of their potential for oral vaccination

KUBOVÁ, Kateřina. Self-emulsifying drug delivery systems: In vivo evaluation of their potential for oral vaccination. Acta Biomaterialia. 2019. doi:10.1016/j.actbio.2019.06.026.

Mgr. Michaela Kuchynka, Ph.D.**Variability in the Clearance of Lead Oxide Nanoparticles Is Associated with Alteration of Specific Membrane Transporters**

DUMKOVÁ, Jana, Tereza SMUTNÁ, Lucie VRLÍKOVÁ, Hana KOTASOVÁ, Bohumil DOČEKAL, Lukáš ČAPKA, Michaela KUCHYNKA, Veronika JAKEŠOVÁ, Vendula PELKOVÁ, Kamil KRŮMAL, Pavel COUFALÍK, Pavel MIKUŠKA, Zbyněk VEČEŘA, Tomáš VACULOVÍČ, Zuzana HUSÁKOVÁ, Viktor KANICKÝ, Aleš HAMPL a Marcela BUCHTOVÁ. Variability in the Clearance of Lead Oxide Nanoparticles Is Associated with Alteration of Specific Membrane Transporters. ACS Nano. Washington, D.C.: American Chemical Society, 2020, roč. 14, č. 3, s. 3096-3120. ISSN 1936-0851. doi:10.1021/acsnano.9b08143.

Selectively Oxidized Cellulose with Adjustable Molecular Weight for Controlled Release of Platinum Anticancer Drugs

MUNSTER, Lukas, Michaela FOJTŮ, Zdenka CAPAKOVA, Tomáš VACULOVÍČ, Michaela TVRDOŇOVÁ, Ivo KURITKA, Michal MASÁŘIK a Jan VÍCHA. Selectively Oxidized Cellulose with Adjustable Molecular Weight for Controlled Release of Platinum Anticancer Drugs. Biomacromolecules. Washington: American Chemical Society, 2019, roč. 20, č. 4, s. 1623-1634. ISSN 1525-7797. doi:10.1021/acs.biomac.8b01807.

A Clearance Period after Soluble Lead Nanoparticle Inhalation Did Not Ameliorate the Negative Effects on Target Tissues Due to Decreased Immune Response

DUMKOVÁ, Jana, Tereza SMUTNÁ, Lucie VRLÍKOVÁ, Bohumil DOČEKAL, Daniela KRISTEKOVÁ, Zbyněk VEČEŘA, Zuzana HUSÁKOVÁ, Veronika JAKEŠOVÁ, Adriana JEDLIČKOVÁ, Pavel MIKUŠKA, Lukáš ALEXA, Pavel COUFALÍK, Michaela TVRDOŇOVÁ, Kamil KRŮMAL, Tomáš VACULOVÍČ, Viktor KANICKÝ, Aleš HAMPL a Marcela BUCHTOVÁ. A Clearance Period after Soluble Lead Nanoparticle Inhalation Did Not Ameliorate the Negative Effects on Target Tissues Due to Decreased Immune Response. International Journal of Molecular Sciences. Basel: MDPI, 2020, roč. 21, č. 22, s. 1-27. ISSN 1422-0067. doi:10.3390/ijms21228738.

Spatial mapping of metals in tissue-sections using combination of mass-spectrometry and histology through image registration

ANYZ, Jiri, Lenka VYSLOUZILOVA, Tomáš VACULOVÍČ, Michaela TVRDOŇOVÁ, Viktor KANICKÝ, Hajo HAASE, Vratislav HORAK, Olga STEPANKOVA, Zbyněk HEGER a Vojtěch ADAM. Spatial mapping of metals in tissue-sections using combination of mass-spectrometry and histology through image registration. Scientific Reports. LONDON: NATURE PUBLISHING GROUP, 2017, roč. 7, January, s. nestránkováno, 13 s. ISSN 2045-2322. doi:10.1038/srep40169.

Gold nanoparticles as labels for immunochemical analysis using laser ablation inductively coupled plasma mass spectrometry

TVRDOŇOVÁ, Michaela, Marcela VLČNOVSKÁ, Lucie VANICKOVA, Viktor KANICKÝ, Vojtěch ADAM, Lena ASCHER, Norbert JAKUBOWSKI, Markéta VACULOVÍČOVÁ a Tomáš VACULOVÍČ. Gold nanoparticles as labels for immunochemical analysis using laser ablation inductively coupled plasma mass spectrometry. Analytical and Bioanalytical chemistry. HEIDELBERG: SPRINGER HEIDELBERG, 2019, roč. 411, č. 3, s. 559-564. ISSN 1618-2642. doi:10.1007/s00216-018-1300-7.

PharmDr. Milan Malaník, Ph.D.**Berberine in Cardiovascular and Metabolic Diseases: From Mechanisms to Therapeutics**

FENG, XJ, A SUREDA, S JAFARI, Z MEMARIANI, D TEWARI, G ANNUNZIATA, L BARREA, STS HASSAN, Karel ŠMEJKAL, Milan MALANÍK, Alice SYCHROVÁ, D BARRECA, L ZIBERNA, MF MAHOMOODALLY, G ZENGIN, SW XU, SM NABAVI a AZ SHEN. Berberine in Cardiovascular and Metabolic Diseases: From Mechanisms to Therapeutics. Theranostics. Lake Haven: Ivyspring International Publisher, 2019, roč. 9, č. 7, s. 1923-1951. ISSN 1838-7640. doi:10.7150/thno.30787.

In Vitro Study of Multi-Therapeutic Properties of Thymus bovei Benth. Essential Oil and Its Main Component for Promoting Their Use in Clinical Practice

HASSAN, STS, K BERCHOVA-BIMOVA, M SUDOMOVA, Milan MALANÍK, Karel ŠMEJKAL a KRR RENGASAMY. In Vitro Study of Multi-Therapeutic Properties of Thymus bovei Benth. Essential Oil and Its Main Component for Promoting Their Use in Clinical Practice. Journal of Clinical Medicine. BASEL: MDPI, 2018, roč. 7, č. 9, 15 s. ISSN 2077-0383. doi:10.3390/jcm7090283.

Anti-inflammatory and antioxidant properties of chemical constituents of Broussonetia papyrifera

MALANÍK, Milan, Jakub TREML, Veronika LELÁKOVÁ, Daniela NYKODÝMOVÁ, Michal ORAVEC, Jaromír MAREK a Karel ŠMEJKAL. Anti-inflammatory and antioxidant properties of chemical constituents of Broussonetia papyrifera. Bioorganic Chemistry. SAN DIEGO: ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE, 2020, roč. 104, NOV, s. 104298-104304. ISSN 0045-2068. doi:10.1016/j.bioorg.2020.104298.

Prenylated Stilbenoids Affect Inflammation by Inhibiting the NF-kappa B/AP-1 Signaling Pathway and Cyclooxygenases and Lipoxygenase

HOŠEK, Jan, Veronika LELÁKOVÁ, Pavel BOBÁL, Hana PÍŽOVÁ, Markéta GAZDOVÁ, Milan MALANÍK, K JAKUBCZYK, O. VESELY, P. LANDA, V. TEMML, D. SCHUSTER, V. PRACHYAWARAKORN, P. PAILEE, G. REN, F. ZPURNY, M. ORAVEC a Karel ŠMEJKAL. Prenylated Stilbenoids Affect Inflammation by Inhibiting the NF-kappa B/AP-1 Signaling Pathway and Cyclooxygenases and Lipoxygenase. Journal of Natural Products. Washington: American Chemical Society, 2019, roč. 82, č. 7, s. 1839-1848. ISSN 0163-3864. doi:10.1021/acs.jnatprod.9b00081.

Maytenus macrocarpa (Ruiz & Pav.) Briq.: Phytochemistry and Pharmacological Activity

MALANÍK, Milan, Jakub TREML, Veronika RJAŠKOVÁ, Karolína TÍŽKOVÁ, Petra KAUCKÁ, Ladislav KOKOŠKA, Peter KUBATKA a Karel ŠMEJKAL. Maytenus macrocarpa (Ruiz & Pav.) Briq.: Phytochemistry and Pharmacological Activity. Molecules. BASEL: MDPI, 2019, roč. 24, č. 12, 22 s. ISSN 1420-3049. doi:10.3390/molecules24122288.

doc. PharmDr. Ruta Masteiková, CSc.**Formulation and Evaluation of Novel Film Wound Dressing Based on Collagen/Microfibrillated Carboxymethylcellulose Blend**

TENOROVÁ, Kateřina, Ruta MASTEIKOVÁ, Sylvie PAVLOKOVÁ, Klára KOSTELANSKÁ, J. BERNATONIENE a David VETCHÝ. Formulation and Evaluation of Novel Film Wound Dressing Based on Collagen/Microfibrillated Carboxymethylcellulose Blend. *Pharmaceutics*. Basel: MDPI, 2022, roč. 14, č. 4, s. 1-15. ISSN 1999-4923. doi:10.3390/pharmaceutics14040782.

Kolagen v kombinaci s kyselou formou karboxymethylcelulosy v podobě netkané textilie jako moderní krycí prostředek pro terapii ran — formulace, příprava a hodnocení

TENOROVÁ, Kateřina, Ruta MASTEIKOVÁ, Jana JARÁBKOVÁ, David VETCHÝ a Jurga BERNATONIENĚ. Kolagen v kombinaci s kyselou formou karboxymethylcelulosy v podobě netkané textilie jako moderní krycí prostředek pro terapii ran — formulace, příprava a hodnocení. *Česká a slovenská farmacie*. 2020, roč. 69, č. 4, s. 163-171. ISSN 1210-7816.

Filmové krytí na rány s dexpanthenolem — příprava a hodnocení

TENOROVÁ, Kateřina, Ruta MASTEIKOVÁ, Klára KOSTELANSKÁ a David VETCHÝ. Filmové krytí na rány s dexpanthenolem — příprava a hodnocení. *Ceska a Slovenska farmacie*. 2019, roč. 68, s. 27-33. ISSN 1210-7816.

Příprava a hodnocení dvouvrstvých filmů na bázi kolagenu a karboxymethylcelulosy za účelem terapie ran

TENOROVÁ, Kateřina, Ruta MASTEIKOVÁ, Nikola KOVÁROVÁ, Klára KOSTELANSKÁ, Josef PŘIKRYL, David VETCHÝ a Jurga BERNATONIENĚ. Příprava a hodnocení dvouvrstvých filmů na bázi kolagenu a karboxymethylcelulosy za účelem terapie ran. *Ceska a Slovenska farmacie*. 2019, roč. 68, s. 229-236. ISSN 1210-7816.

Film wound dressing with local anesthetic based on insoluble carboxymethylcellulose matrix

VINKLÁRKOVÁ, Lenka, Ruta MASTEIKOVÁ, Gabriela FOLTÝNOVÁ, Jan MUSELÍK, Sylvie PAVLOKOVÁ, Jurga BERNATONIENE a David VETCHÝ. Film wound dressing with local anesthetic based on insoluble carboxymethylcellulose matrix. *JOURNAL OF APPLIED BIOMEDICINE*. 2017, roč. 15, s. 313-320. doi:10.1016/j.jab.2017.08.002.

Mgr. Petr Mokřý, Ph.D.**Searching new structural scaffolds for BRAF inhibitors. An integrative study using theoretical and experimental techniques**

CAMPOS, LE, FM GARIBOTTO, E ANGELINA, J KOS, T TOMASIC, N ZIDER, D KIKELJ, Tomáš GONĚC, Pavlína MARVANOVÁ, Petr MOKŘÝ, J JAMPILEK, SE ALVAREZ a RD ENRIZ. Searching new structural scaffolds for BRAF inhibitors. An integrative study using theoretical and experimental techniques. *Bioorganic Chemistry*. SAN DIEGO: ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE, 2019, roč. 91, 19 s. ISSN 0045-2068. doi:10.1016/j.bioorg.2019.103125.

An integrative study to identify novel scaffolds for sphingosine kinase 1 inhibitors

VETTORAZZI, M, E ANGELINA, S LIMA, Tomáš GONĚC, Jan OTEVŘEL, Pavlína MARVANOVÁ, Tereza PADRTOVÁ, Petr MOKŘÝ, Pavel BOBÁL, LM ACOSTA, A PALMA, J COBO, Janette BOBÁLOVÁ, Jozef CSÖLLEI, Ivan MALÍK, S ALVAREZ, S SPIEGEL, J JAMPILEK a RD ENRIZ. An integrative study to identify novel scaffolds for sphingosine kinase 1 inhibitors. *European Journal of Medicinal Chemistry*. PARIS: ELSEVIER FRANCE-EDITIONS SCIENTIFIQUES MEDICALES ELSEVIER, 2017, roč. 139, s. 461-481. ISSN 0223-5234. doi:10.1016/j.ejmech.2017.08.017.

(Hetero)Aryloxyaminopropanols with N-Phenylpiperazine Structural Fragment - Review of Cardiovascular Activity

MARVANOVÁ, Pavlína, Tereza PADRTOVÁ a Petr MOKŘÝ. (Hetero)Aryloxyaminopropanols with N-Phenylpiperazine Structural Fragment - Review of Cardiovascular Activity. *Mini-reviews in medicinal chemistry*. Sharjah: Betham Science Publ Ltd., 2020, roč. 20, č. 17, s. 1719-1731. ISSN 1389-5575. doi:10.2174/1389557520666200624192859.

Synthesis, Analysis, Cholinesterase-Inhibiting Activity and Molecular Modelling Studies of 3-(Dialkylamino)-2-hydroxypropyl 4-[(Alkoxy-carbonyl)amino]benzoates and Their Quaternary Ammonium Salts

PADRTOVA, Tereza, Pavlína MARVANOVÁ, Klára ODEHNALOVÁ, Renata KUBINOVA, Oscar PARRAVICINI, Adriana GARRO, Ricardo D ENRIZ, Otakar HUMPA, Michal ORAVEC a Petr MOKRY. Synthesis, Analysis, Cholinesterase-Inhibiting Activity and Molecular Modelling Studies of 3-(Dialkylamino)-2-hydroxypropyl 4-[(Alkoxy-carbonyl)amino]benzoates and Their Quaternary Ammonium Salts. *Molecules*. Mayer und Muller, 2017, roč. 22, č. 12, s. 2048-2068. ISSN 1420-3049. doi:10.3390/molecules22122048.

Indol-2-Carboxylic Acid Esters Containing N-Phenylpiperazine Moiety - Preparation and Cholinesterase-inhibiting Activity

PADRTOVÁ, Tereza, Pavlína MARVANOVÁ, Renata KUBÍNOVÁ, Jozef CSÖLLEI, Oldřich FARSA, Tomáš GONĚC, Klára ODEHNALOVÁ, Radka OPATŘILOVÁ, Jiří PAZOUREK, Alice SYCHROVÁ, Karel ŠMEJKAL a Petr MOKŘÝ. Indol-2-Carboxylic Acid Esters Containing N-Phenylpiperazine Moiety - Preparation and Cholinesterase-inhibiting Activity. *Current organic synthesis*. Sharjah: Bentham Science Publ Ltd, 2020, roč. 17, č. 7, s. 576-587. ISSN 1570-1794. doi:10.2174/1570179417666200619132218.

PharmDr. Tereza Padrtová, Ph.D.**Insight into antimicrobial activity of substituted phenylcarbamoyloxypiperazinylpropanols**

POSPISILOVA, S., I. MALIK, J. CURILLOVA, H. MICHNOVA, L. CERNA, Tereza PADRTOVÁ, J. HOSEK, D. PECHER, A. CIZEK a J. JAMPILEK. Insight into antimicrobial activity of substituted phenylcarbamoyloxypiperazinylpropanols. *Bioorganic Chemistry*. SAN DIEGO: ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE, 2020, roč. 102, SEP 2020, s. 1-13. ISSN 0045-2068. doi:10.1016/j.bioorg.2020.104060.

An integrative study to identify novel scaffolds for sphingosine kinase 1 inhibitors

VETTORAZZI, M, E ANGELINA, S LIMA, Tomáš GONĚC, Jan OTEVŘEL, Pavlína MARVANOVÁ, Tereza PADRTOVÁ, Petr MOKRÝ, Pavel BOBÁL, LM ACOSTA, A PALMA, J COBO, Janette BOBÁLOVÁ, Jozef CSÖLLEI, Ivan MALÍK, S ALVAREZ, S SPIEGEL, J JAMPILEK a RD ENRIZ. An integrative study to identify novel scaffolds for sphingosine kinase 1 inhibitors. *European Journal of Medicinal Chemistry*. PARIS: ELSEVIER FRANCE-EDITIONS SCIENTIFIQUES MEDICALES ELSEVIER, 2017, roč. 139, s. 461-481. ISSN 0223-5234. doi:10.1016/j.ejmech.2017.08.017.

Antioxidative Activity of 1,3,5-Triazine Analogues Incorporating Aminobenzene Sulfonamide, Aminoalcohol/Phenol, Piperazine, Chalcone, or Stilbene Motifs

HAVRÁNKOVÁ, Eva, Nikola ČALKOVSKÁ, Tereza PADRTOVÁ, Jozef CSÖLLEI, Radka OPATŘILOVÁ a Pavel PAZDERA. Antioxidative Activity of 1,3,5-Triazine Analogues Incorporating Aminobenzene Sulfonamide, Aminoalcohol/Phenol, Piperazine, Chalcone, or Stilbene Motifs. *Molecules*. Basel: MDPI, 2020, roč. 25, č. 8, s. 1-15. ISSN 1420-3049. doi:10.3390/molecules25081787.

Synthesis, Analysis, Cholinesterase-Inhibiting Activity and Molecular Modelling Studies of 3-(Dialkylamino)-2-hydroxypropyl 4-[(Alkoxy-carbonyl)amino]benzoates and Their Quaternary Ammonium Salts

PADRTOVÁ, Tereza, Pavlína MARVANOVÁ, Klara ODEHNALOVÁ, Renata KUBINOVÁ, Oscar PARRAVICINI, Adriana GARRO, Ricardo D ENRIZ, Otakar HUMPA, Michal ORAVEC a Petr MOKRÝ. Synthesis, Analysis, Cholinesterase-Inhibiting Activity and Molecular Modelling Studies of 3-(Dialkylamino)-2-hydroxypropyl 4-[(Alkoxy-carbonyl)amino]benzoates and Their Quaternary Ammonium Salts. *Molecules*. Mayer und Muller, 2017, roč. 22, č. 12, s. 2048-2068. ISSN 1420-3049. doi:10.3390/molecules22122048.

Morphinome Database — The database of proteins altered by morphine administration — An update

PADRTOVÁ, Tereza. Morphinome Database — The database of proteins altered by morphine administration — An update. *Journal of Proteomics*. 2018. doi:10.1016/j.jprot.2018.04.013.

MUDr. Tomáš Parák, Ph.D.

High Inductive Magnetic Stimuli and Their Effects on Mesenchymal Stromal Cells, Dendritic Cells, and Fibroblasts

PRUCHA, J., J. SKOPALIK, Ivan JUSTAN, T. PARAK, E. GABRIELOVA, K. HANA a L. NAVRATIL. High Inductive Magnetic Stimuli and Their Effects on Mesenchymal Stromal Cells, Dendritic Cells, and Fibroblasts. *Physiological research*. Praha: Fyziologický ústav AV ČR, 2019, roč. 68, Supplement 4, s. "S433"- "S443", 11 s. ISSN 0862-8408. doi:10.33549/physiolres.934382.

Matrix Assisted Laser Desorption/Ionization as a New Cancer Diagnostic Tool

KIZEK, René, Branislav RUTTKAY-NEDECKÝ a Tomáš PARÁK. Matrix Assisted Laser Desorption/Ionization as a New Cancer Diagnostic Tool. 2019. doi:10.1016/B978-0-12-801238-3.10887-6.

Comparison of various methods of ischaemic cardioprotection on vitality of rat heart grafts

HLOŽKOVÁ, Jana, Peter SCHEER, Pavel SUCHÝ a Tomáš PARÁK. Comparison of various methods of ischaemic cardioprotection on vitality of rat heart grafts. *ACTA VETERINARIA BRNO*. 2017. doi:10.2754/avb201786020199.

PharmDr. Miroslava Pavelková, Ph.D.

Interaction Pathways and Structure-Chemical Transformations of Alginate Gels in Physiological Environments

URBANOVA, M., M. PAVELKOVA, J. CZERNEK, K. KUBOVA, J. VYSLOUZIL, A. PECHOVA, D. MOLINKOVA, Jan VYSLOUŽIL, D. VETCHY a J. BRUS. Interaction Pathways and Structure-Chemical Transformations of Alginate Gels in Physiological Environments. *Biomacromolecules*. Washington: American Chemical Society, 2019, roč. 20, č. 11, s. 4158-4170. ISSN 1525-7797. doi:10.1021/acs.biomac.9b01052.

Structure and Dynamics of Alginate Gels Cross-Linked by Polyvalent Ions Probed via Solid State NMR Spectroscopy

BRUS, Jiří, Martina URBANOVA, Jiří CZERNEK, Miroslava PAVELKOVÁ, Kateřina KUBOVÁ, Jakub VYSLOUŽIL, Sabina ABBRENT, Rafal KONEFAL, Jiří HORSKY, David VETCHÝ, Jan VYSLOUŽIL a Pavel KULICH. Structure and Dynamics of Alginate Gels Cross-Linked by Polyvalent Ions Probed via Solid State NMR Spectroscopy. *Biomacromolecules*. Washington: American Chemical Society, 2017, roč. 18, č. 8, s. 2478-2488. ISSN 1525-7797. doi:10.1021/acs.biomac.7b00627.

Biological Effects of Drug-Free Alginate Beads Cross-Linked by Copper Ions Prepared Using External Ionotropic Gelation

PAVELKOVA, M., K. KUBOVA, Jakub VYSLOUŽIL, M. KEJDUSOVA, D. VETCHY, V. CELER, D. MOLINKOVA, D. LOBOVA, A. PECHOVA, Jan VYSLOUŽIL a P. KULICH. Biological Effects of Drug-Free Alginate Beads Cross-Linked by Copper Ions Prepared Using External Ionotropic Gelation. *AAPS PHARMSCITECH*. NEW YORK: SPRINGER, 2017, roč. 18, č. 4, s. 1343-1354. ISSN 1530-9932. doi:10.1208/s12249-016-0601-4.

Assessment of Antimicrobial, Antiviral and Cytotoxic Potential of Alginate Beads Cross-Linked by Bivalent Ions for Vaginal Administration

PAVELKOVÁ, Miroslava, Jakub VYSLOUŽIL, Kateřina KUBOVÁ, Sylvie PAVLOKOVÁ, D. MOLINKOVA, V. CELER, A. PECHOVA, J. MASEK a David VETCHÝ. Assessment of Antimicrobial, Antiviral and Cytotoxic Potential of Alginate Beads Cross-Linked by Bivalent Ions for Vaginal Administration. *Pharmaceutics*. BASEL: Elsevier, 2021, roč. 13, č. 2, s. 1-20. ISSN 0939-6411. doi:10.3390/pharmaceutics13020165.

The influence of thermal treatment and type of insoluble poly(meth)acrylates on dissolution behavior of very soluble drug from hypromellose matrix tablets evaluated by multivariate data analysis

KUBOVÁ, Kateřina, Jakub VYSLOUŽIL, Miroslava PAVELKOVÁ a Jan MUSELÍK. The influence of thermal treatment and type of insoluble poly(meth)acrylates on dissolution behavior of very soluble drug from hypromellose matrix tablets evaluated by multivariate data analysis. *Pharmaceutical Development and technology*. 2017. doi:10.1080/10837450.2016.119

Mgr. Hana Pížová, Ph.D.**Parallel in vitro and in silico investigations into anti-inflammatory effects of non-prenylated stilbenoids**

LELÁKOVÁ, Veronika, Karel ŠMEJKAL, K. JAKUBCZYK, O. VESELY, P. LANDA, Jiří VÁCLAVÍK, Pavel BOBÁL, Hana PÍŽOVÁ, V. TEMML, T. STEINACHER, D. SCHUSTER, S. GRANICA, Z. HANAKOVA a J. HOSEK. Parallel in vitro and in silico investigations into anti-inflammatory effects of non-prenylated stilbenoids. Food Chemistry. Oxford, UK: Elsevier Science, 2019, roč. 285, s. 431-440. ISSN 0308-8146. doi:10.1016/j.foodchem.2019.01.128.

Prenylated Stilbenoids Affect Inflammation by Inhibiting the NF-kappa B/AP-1 Signaling Pathway and Cyclooxygenases and Lipoxygenase

HOŠEK, Jan, Veronika LELÁKOVÁ, Pavel BOBÁL, Hana PÍŽOVÁ, Markéta GAZDOVÁ, Milan MALANÍK, K JAKUBCZYK, O. VESELY, P. LANDA, V. TEMML, D. SCHUSTER, V. PRACHYAWARAKORN, P. PAILEE, G. REN, F. ZPURNY, M. ORAVEC a Karel ŠMEJKAL. Prenylated Stilbenoids Affect Inflammation by Inhibiting the NF-kappa B/AP-1 Signaling Pathway and Cyclooxygenases and Lipoxygenase. Journal of Natural Products. Washington: American Chemical Society, 2019, roč. 82, č. 7, s. 1839-1848. ISSN 0163-3864. doi:10.1021/acs.jnatprod.9b00081.

SAR-mediated similarity assessment of the property profile for new, silicon-based AChE/BChE Inhibitors

PÍŽOVÁ, Hana. SAR-mediated similarity assessment of the property profile for new, silicon-based AChE/BChE Inhibitors. International Journal of Molecular Sciences. 2019. doi:10.3390/ijms2021538.

Synthesized and natural prenylated stilbenoids as anti-inflammatory agents

PÍŽOVÁ, Hana. Synthesized and natural prenylated stilbenoids as anti-inflammatory agents. 2018.

Proline-Based Carbamates as Cholinesterase Inhibitors

BOBÁL, Pavel, Hana PÍŽOVÁ, Peter KOLLÁR a Tereza KAUFEROVÁ. Proline-Based Carbamates as Cholinesterase Inhibitors. Molecules. 2017. doi:10.3390/molecules22111969.

PharmDr. Dominik Rotrekl, Ph.D.**Glucan particles as suitable carriers for the natural anti-inflammatory compounds curcumin and diplacone - Evaluation in an ex vivo model**

ROTREKL, Dominik, B. DEVRIENDT, E. COX, L. KAVANOVA, M. FALDYNA, P. SALAMUNOVA, Zuzana BAĎO, V. PROKOPEC, F. STEPANEK, J. HANUS a J. HOSEK. Glucan particles as suitable carriers for the natural anti-inflammatory compounds curcumin and diplacone - Evaluation in an ex vivo model. International Journal of Pharmaceutics. AMSTERDAM: ELSEVIER SCIENCE BV, 2020, roč. 582, č. 119318, s. 1-10. ISSN 0378-5173. doi:10.1016/j.ijpharm.2020.119318.

Prenylated flavonoid morusin protects against TNBS-induced colitis in rats

VOCHYANOVA, Z, Marie ČULENOVÁ, Dominik ROTREKL, V SMEKAL, P FICTUM, Pavel SUCHÝ, Jan GAJDZIOK, Karel ŠMEJKAL a J HOSEK. Prenylated flavonoid morusin protects against TNBS-induced colitis in rats. Plos one. San Francisco: Public Library of Science, 2017, roč. 12, č. 8, 14 s. ISSN 1932-6203. doi:10.1371/journal.pone.0182464.

Composites of yeast glucan particles and curcumin lead to improvement of dextran sulfate sodium-induced acute bowel inflammation in rats

ROTREKL, Dominik, P. SALAMUNOVA, Lenka PARÁKOVÁ, Ondrej BAĎO, I. SALON, F. STEPANEK, J. HANUS a J. HOSEK. Composites of yeast glucan particles and curcumin lead to improvement of dextran sulfate sodium-induced acute bowel inflammation in rats. Carbohydrate Polymers. Oxford: ELSEVIER SCI LTD, 2021, roč. 252, č. 117142, s. 1-9. ISSN 0144-8617. doi:10.1016/j.carbpol.2020.117142.

Glucan Particles as a Carrier of Biological Active Substances

ROTREKL, Dominik. Glucan Particles as a Carrier of Biological Active Substances. CHEMICKE LISTY. 2019.

Kompozit glukanových mikročástic a protizánětlivého léčiva pro podpůrnou terapii střevních zánětů a farmaceutická kompozice jej obsahující

ROTREKL, Dominik. Kompozit glukanových mikročástic a protizánětlivého léčiva pro podpůrnou terapii střevních zánětů a farmaceutická kompozice jej obsahující. 2019.

doc. RNDr. Petr Sládek, CSc.**COMPARATIVE STUDY: DISTANCE EDUCATION OF STUDENTS AT VOCATIONAL SCHOOLS AND OF MEMBERS OF THE ARMED FORCES**

ZELNÍČKOVÁ, Helena, David VOREL a Petr SLÁDEK. COMPARATIVE STUDY: DISTANCE EDUCATION OF STUDENTS AT VOCATIONAL SCHOOLS AND OF MEMBERS OF THE ARMED FORCES. In L. Gómez Chova, A. López Martínez, I. Candel Torres. INTED2021 Proceedings. Spain: IATED Academy, 2021. s. 7357-7365. ISBN 978-84-09-27666-0. doi:10.21125/inted.2021.1469.

Digital literacy and its development at secondary vocational schools

VÁLEK, Jan a Petr SLÁDEK. Digital literacy and its development at secondary vocational schools. R&E-SOURCE Open Online Journal for Research and Education. Baden: Pädagogische Hochschule Niederösterreich., 2020, roč. 2020, č. 18, s. 180-186. ISSN 2313-1640.

Changes in Preparation of Future Teachers of Vocational Subjects in a Confrontation with FEP in the Czech Republic

VÁLEK, Jan a Petr SLÁDEK. Changes in Preparation of Future Teachers of Vocational Subjects in a Confrontation with FEP in the Czech Republic. In Auer M.E., Tsiatsos T. (eds). The Challenges of the Digital Transformation in Education. ICL 2018. Advances in Intelligent Systems and Computing. 1. vyd. Cham, Německo: Springer Verlag, 2020. s. 483-494. ISBN 978-3-030-11931-7. doi:10.1007/978-3-030-11932-4_46.

SELECTED QUESTIONS OF THE QUALITY OF TEACHING IN TECHNICAL EDUCATION AT SECONDARY SCHOOLS IN THE CZECH REPUBLIC

PECINA, Pavel a Petr SLÁDEK. SELECTED QUESTIONS OF THE QUALITY OF TEACHING IN TECHNICAL EDUCATION AT SECONDARY SCHOOLS IN THE CZECH REPUBLIC. In Chova, LG Martinez, AL Torres, IC. INTED2018 Proceedings. Valencia, Spain: INTED, 2018. s. 5641-5646. ISBN 978-84-697-9480-7. doi:10.21125/inted.2018.1342.

What is the Attitude of Future Teachers to Digital Teaching/Learning?

SLÁDEK, Petr a Jan VÁLEK. What is the Attitude of Future Teachers to Digital Teaching/Learning? In L. Gómez Chova, A. López Martínez, I. Candel Torres. 9th International Conference on Education and New Learning Technologies. 1. vyd. Spain: IATED Academy, 2017. s. 6138-6144. ISBN 978-84-697-3777-4.

PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D.

Lékárenství: vybrané kapitoly

SMEJKALOVÁ, Lenka, Tünde AMBRUS a Božena MACEŠKOVÁ. Lékárenství: vybrané kapitoly. 1. vyd. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2020. 85 s. ISBN 978-80-7305-839-5.

Úvod do lékárenství

MACEŠKOVÁ, Božena, Tünde AMBRUS a Lenka SMEJKALOVÁ. Úvod do lékárenství. 1. vyd. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2020. 85 s. ISBN 978-80-7305-842-5.

Wastage of medicines and its financial impact on the healthcare system in the Czech Republic

KOLÁŘ, Jozef, Jan KOSTŘIBA, Jana KOTLÁŘOVÁ, Tünde AMBRUS a Lenka SMEJKALOVÁ. Wastage of medicines and its financial impact on the healthcare system in the Czech Republic. Česká a slovenská farmacie. 2018, roč. 67, 5-6, s. 192-199. ISSN 1210-7816.

doc. MVDr. Pavel Suchý, Ph.D.

Depot risperidone-induced adverse metabolic alterations in female rats

HORSKÁ, Kateřina, Jana RUDÁ, Michal KARPISEK, Radka OPATŘILOVÁ, Pavel SUCHÝ a Hana KOTOLOVÁ. Depot risperidone-induced adverse metabolic alterations in female rats. Journal of Psychopharmacology. London: SAGE Publications Ltd., 2017, roč. 31, č. 4, s. 487-499. ISSN 0269-8811. doi:10.1177/0269881117691466.

Multiple In vitro biological effects of phenolic compounds from Morus alba root bark

ČULENOVÁ, Marie, Alice SYCHROVÁ, S. T. S. HASSAN, K. BERCHOVA-BIMOVA, P. SVOBODOVA, A. HELCLOVA, H. MICHNOVA, J. HOSEK, H. VASILEV, Pavel SUCHÝ, Gabriela KUZMÍNOVÁ, Emil ŠVAJDLENKA, Jan GAJDZIOK, Alois ČÍŽEK, Václav SUCHÝ a Karel ŠMEJKAL. Multiple In vitro biological effects of phenolic compounds from Morus alba root bark. JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY. CLARE: ELSEVIER IRELAND LTD, 2020, roč. 248, č. 112296, s. 1-12. ISSN 0378-8741. doi:10.1016/j.jep.2019.112296.

Composite Hemostatic Nonwoven Textiles Based on Hyaluronic Acid, Cellulose, and Etamsylate

SUCHÝ, Pavel, Alice PAPERŠKÁROVÁ, Marta CHALUPOVÁ, Lucie MARHOLDOVA, Kristina NESPOROVA, Jarmila KLUŠÁKOVÁ, Gabriela KUZMÍNOVÁ, Michal HENDRYCH a Vladimír VELEBNÝ. Composite Hemostatic Nonwoven Textiles Based on Hyaluronic Acid, Cellulose, and Etamsylate. Materials. ST ALBAN-ANLAGE: MDPI, 2020, roč. 13, č. 7, s. 1-14. ISSN 1996-1944. doi:10.3390/ma13071627.

Platinum(II)-oxalato complexes of seliciclib (CYC202) derivatives show different cellular effects and lesser adverse effects in mouse lymphoma model than cisplatin

VANCO, J., P. STARHA, J. HOSEK, Marta CHALUPOVÁ, Pavel SUCHÝ a Z. TRAVNICEK. Platinum(II)-oxalato complexes of seliciclib (CYC202) derivatives show different cellular effects and lesser adverse effects in mouse lymphoma model than cisplatin. Journal of Biological Inorganic Chemistry. NEW YORK: SPRINGER, 2020, roč. 25, č. 1, s. 67-73. ISSN 0949-8257. doi:10.1007/s00775-019-01735-5.

Evaluation and comparison of structurally different cellulose-based hemostatic agents in a rat kidney model

PAPERŠKÁROVÁ, Alice, Pavel SUCHÝ, Marta CHALUPOVÁ, L. MICHLOVSKA, Jarmila KLUŠÁKOVÁ, T. SOPUCH a L. VOJTOVA. Evaluation and comparison of structurally different cellulose-based hemostatic agents in a rat kidney model. Cellulose. DORDRECHT: SPRINGER, 2021, roč. 28, č. 14, s. 9369-9382. ISSN 0969-0239. doi:10.1007/s10570-021-04104-1.

HORSKÁ, Kateřina, Jana RUDÁ, Michal KARPISEK, Radka OPATŘILOVÁ, Pavel SUCHÝ a Hana KOTOLOVÁ. Depot risperidone-induced adverse metabolic alterations in female rats. Journal of Psychopharmacology. London: SAGE Publications Ltd., 2017, roč. 31, č. 4, s. 487-499. ISSN 0269-8811. doi:10.1177/0269881117691466.

ČULENOVÁ, Marie, Alice SYCHROVÁ, S. T. S. HASSAN, K. BERCHOVA-BIMOVA, P. SVOBODOVA, A. HELCLOVA, H. MICHNOVA, J. HOSEK, H. VASILEV, Pavel SUCHÝ, Gabriela KUZMÍNOVÁ, Emil ŠVAJDLENKA, Jan GAJDZIOK, Alois ČÍŽEK, Václav SUCHÝ a Karel ŠMEJKAL. Multiple In vitro biological effects of phenolic compounds from Morus alba root bark. JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY. CLARE: ELSEVIER IRELAND LTD, 2020, roč. 248, č. 112296, s. 1-12. ISSN 0378-8741. doi:10.1016/j.jep.2019.112296.

Platinum(II)-oxalato complexes of seliciclib (CYC202) derivatives show different cellular effects and lesser adverse effects in mouse lymphoma model than cisplatin

VANCO, J., P. STARHA, J. HOSEK, Marta CHALUPOVÁ, Pavel SUCHÝ a Z. TRAVNICEK. NEW YORK: SPRINGER, 2020, roč. 25, č. 1, s. 67-73. ISSN 0949-8257. doi:10.1007/s00775-019-01735-5.

SUCHÝ, Pavel, Alice PAPERŠKÁROVÁ, Marta CHALUPOVÁ, Lucie MARHOLDOVA, Kristina NESPOROVA, Jarmila KLUŠÁKOVÁ, Gabriela KUZMÍNOVÁ, Michal HENDRYCH a Vladimír VELEBNÝ. Composite Hemostatic Nonwoven Textiles Based on Hyaluronic Acid, Cellulose, and Etamsylate. Materials. ST ALBAN-ANLAGE: MDPI, 2020, roč. 13, č. 7, s. 1-14. ISSN 1996-1944. doi:10.3390/ma13071627.

Paprskarova, A, Suchy, P, Chalupova, M, Michlovska, L, Klusakova, J, Sopuch, T, Vojtova, L.

Evaluation and comparison of structurally different cellulose-based hemostatic agents in a rat kidney model. *CELLULOSE*, 2021, 28, 14, 9369-9382 doi: 10.1007/s10570-021-04104-1

prof. RNDr. Omar Šerý, Ph.D.

Orosensory detection of bitter in fat-taster healthy and obese participants: Genetic polymorphism of CD36 and TAS2R38

KARMOUS, Inchirah, Jiří PLESNÍK, Amira SAYED KHAN, Omar ŠERÝ, Abdelmajid ABID, Amani MANKAI, Abdellah AOUIDET a Naim Akhtar KHAN. Orosensory detection of bitter in fat-taster healthy and obese participants: Genetic polymorphism of CD36 and TAS2R38. *Clinical Nutrition*. P. Ribou, 2018, roč. 37, č. 1, s. 313-320. ISSN 0261-5614. doi:10.1016/j.clnu.2017.06.004.

CHAT gene polymorphism rs3810950 is associated with the risk of Alzheimer's disease in the Czech population

HÁLOVÁ, Alice, Jana JANOUTOVÁ, Laura EWERLINGOVÁ, Vladimír JANOUT, Ondřej BONCZEK, Tomáš ZEMAN, Tereza GERGURI, Vladimír Josef BALCAR a Omar ŠERÝ. CHAT gene polymorphism rs3810950 is associated with the risk of Alzheimer's disease in the Czech population. *Journal of Biomedical Science*. BioMed website: BioMed Central, London, England, 2018, roč. 25, č. 41, s. 1-9. ISSN 1021-7770. doi:10.1186/s12929-018-0444-2.

Inhalation of ZnO Nanoparticles: Splice Junction Expression and Alternative Splicing in Mice

RÖSSNER, Pavel, Kristýna VRBOVÁ, Simona STRAPÁČOVÁ, Andrea ROSSNEROVÁ, Antonín AMBROZ, Tana BRZICOVA, Helena LIBALOVÁ, Eliška JAVORKOVÁ, Pavel KULICH, Zbyněk VEČEŘA, Pavel MIKUŠKA, Pavel COUFALÍK, Kamil KRUMAL, Lukáš ČAPKA, Bohumil DOČEKAL, Pavel MORAVEC, Omar ŠERÝ, Ivan MÍŠEK, Petr FICTUM, Karel FIŠER, Miroslav MACHALA a Jan TOPINKA. Inhalation of ZnO Nanoparticles: Splice Junction Expression and Alternative Splicing in Mice. *Toxicological sciences*. Academic Press, 2019, roč. 168, č. 1, s. 190-200. ISSN 1096-6080. doi:10.1093/toxsci/kfy288.

PAX9 gene mutations and tooth agenesis: A review

BONCZEK, Ondřej, Vladimír Josef BALCAR a Omar ŠERÝ. PAX9 gene mutations and tooth agenesis: A review. *Clinical Genetics*. Hoboken: Wiley, 2017, roč. 92, č. 5, s. 467-476. ISSN 0009-9163. doi:10.1111/cge.12986.

The rs1527483, but not rs3212018, CD36 polymorphism associates with linoleic acid detection and obesity in Czech young adults.

PLESNÍK, Jiří, Omar ŠERÝ, Amira KHAN, Peter BIELIK a Naim Akhtar KHAN. The rs1527483, but not rs3212018, CD36 polymorphism associates with linoleic acid detection and obesity in Czech young adults. *British Journal of Nutrition*. Cambridge University Press, 2018, roč. 119, č. 4, s. 472-478. ISSN 0007-1145. doi:10.1017/S0007114517003981.

Mgr. Jiří Šibor, Ph.D.

Education of Victims of Domestic Violence

ŠMEJKALOVÁ, Kateřina, Jiří ŠIBOR a Petr SLÁDEK. Education of Victims of Domestic Violence. In L. Gómez Chova, A. López Martínez, I. Candel Torres. *EDULEARN19 Proceedings - 11th International Conference on Education and New Learning Technologies*. 1. vyd. Mallorca, Spain: IATED Academy, 2019. s. 5118-5122. ISBN 978-84-09-12031-4. doi:10.21125/edulearn.2019.1264.

Sustainable Development and Chemistry Education

ŠIBOR, Jiří a Jan VÁLEK. Sustainable Development and Chemistry Education. In L. Gómez Chova, A. López Martínez, I. Candel Torres. *INTED2019 Proceedings; 13th International Technology, Education and Development Conference (INTED)*. 1. vyd. Valencia, SPAIN: IATED Academy, 2019. s. 3866-3873. ISBN 978-84-09-08619-1. doi:10.21125/inted.2019.0977.

Hidden Risks of (School) Chemical Laboratory

CÍDLOVÁ, Hana a Jiří ŠIBOR. Hidden Risks of (School) Chemical Laboratory. In L. Gómez Chova, A. López Martínez, I. Candel Torres. *10th International Conference on Education and New Learning Technologies*. 1. vyd. Palma, Mallorca, Spain: IATED Academy, 2018. s. 9011-9015. ISBN 978-84-09-02709-5. doi:10.21125/edulearn.2018.

ICT and Chemistry Education

ŠIBOR, Jiří a Hana CÍDLOVÁ. ICT and Chemistry Education. In L. Gómez Chova, A. López Martínez, I. Candel Torres. *10th International Conference on Education and New Learning Technologies*. 1. vyd. Palma, Mallorca, Spain: IATED Academy, 2018. s. 8993-8999. ISBN 978-84-09-02709-5. doi:10.21125/edulearn.2018.

Cvičebnice organické chemie

ŠIBOR, Jiří. *Cvičebnice organické chemie*. 2. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2017. 123 s. ISBN 978-80-210-8474-2.

prof. MUDr. Petr Štourač, Ph.D., MBA, FESAIC

Depth of neuromuscular blockade and the perioperative conditions in laparoscopic surgery in pediatric population: Randomized controlled pilot trial

KLUČKA, Jozef, Kateřina SZTURZOVÁ, Martina KOSINOVÁ, Lenka KNOPPOVA, Michaela ŤOUKÁLKOVÁ, Roman ŠTOUDEK, Milan KRATOCHVÍL, Alena TRCKOVA, Martina KLINCOVÁ, Petra KOVALČÍKOVÁ, Tomáš PAVLÍK, Ladislav PLÁNKA, Jiří TŮMA a Petr ŠTOURÁČ. Depth of neuromuscular blockade and the perioperative conditions in laparoscopic surgery in pediatric population: Randomized controlled pilot trial. *JOURNAL OF CLINICAL ANESTHESIA*. NEW YORK: ELSEVIER SCIENCE INC, 2020, roč. 61, MAY 2020, s. 1-3. ISSN 0952-8180. doi:10.1016/j.jclinane.2019.109659.

Residual neuromuscular block in paediatric anaesthesia

KLUČKA, Jozef, Martina KOSINOVÁ, Ivo KŘIKAVA, Roman ŠTOUDEK, Michaela ŤOUKÁLKOVÁ a Petr ŠTOURÁČ. Residual neuromuscular block in paediatric anaesthesia. *British Journal of Anaesthesia*. OXFORD: Oxford University Press, 2019, roč. 122, č. 1, s. "E1"-E2", 2 s. ISSN 0007-0912. doi:10.1016/j.bja.2018.10.001.

What Can Be Achieved With Motivation-Based Teaching of Medical Students? A Monocentric Retrospective Audit of Retention Among Highly Motivated Graduates Who Underwent the Learning-by-Doing Concept in Anesthesiology and Intensive Care Medicine

KLINCOVÁ, Martina, Hana HARAZIM, Daniel SCHWARZ, Martina KOSINOVÁ, Olga SMĚKALOVÁ a Petr ŠTOURÁČ. What Can Be Achieved With Motivation-Based Teaching of Medical Students? A Monocentric Retrospective Audit of Retention Among Highly Motivated Graduates Who Underwent the Learning-by-Doing Concept in Anesthesiology and Intensive Care Medicine. *JMIR SERIOUS GAMES*. TORONTO: JMIR PUBLICATIONS, INC, 2019, roč. 7, č. 2, s. 1-8, 9 s. ISSN 2291-9279. doi:10.2196/10155.

Rocuronium versus suxamethonium for rapid sequence induction of general anaesthesia for caesarean section: influence on neonatal outcomes

KOSINOVÁ, Martina, Petr ŠTOURÁČ, Milan ADAMUS, Dagmar SEIDLOVÁ, Tomáš PAVLÍK, Petr JANKŮ, Ivo KŘÍKAVA, Zdeněk MROZEK, Martin PROCHÁZKA, Jozef KLUČKA, Roman ŠTOUDEK, Ivana BARTÍKOVÁ, Hana HARAZIM, Hana ROBOTKOVÁ, Karel HEJDUK, Zuzana HODICKÁ, Martina KIRCHNEROVA, Jana FRANČÁKOVÁ, Lenka OBARE PYSZKOVÁ, Jarmila HLOŽKOVÁ a Pavel ŠEVČÍK. Rocuronium versus suxamethonium for rapid sequence induction of general anaesthesia for caesarean section: influence on neonatal outcomes. *International Journal of Obstetric Anesthesia*. Oxford: Elsevier Science, 2017, roč. 32, NOV 2017, s. 4-10. ISSN 0959-289X. doi:10.1016/j.ijoa.2017.05.001.

Obstetric anesthesia/analgesia does not affect disease course in multiple sclerosis: 10-year retrospective cohort study

HARAZIM, Hana, Pavel ŠTOURÁČ, Petr JANKŮ, Hana ZELINKOVÁ, Kamil FRANK, Michal DUFEK a Petr ŠTOURÁČ. Obstetric anesthesia/analgesia does not affect disease course in multiple sclerosis: 10-year retrospective cohort study. *Brain and Behavior*. Hoboken: Wiley, 2018, roč. 8, č. 9, s. 1-9. ISSN 2162-3279. doi:10.1002/brb3.1082.

PharmDr. Jakub Vysloužil, Ph.D.**Structure and Dynamics of Alginate Gels Cross-Linked by Polyvalent Ions Probed via Solid State NMR Spectroscopy**

BRUS, Jiří, Martina URBANOVA, Jiří CZERNEK, Miroslava PAVELKOVÁ, Kateřina KUBOVÁ, Jakub VYSLOUŽIL, Sabina ABBRENT, Rafal KONEFAL, Jiří HORSKY, David VETCHÝ, Jan VYSLOUŽIL a Pavel KULICH. Structure and Dynamics of Alginate Gels Cross-Linked by Polyvalent Ions Probed via Solid State NMR Spectroscopy. *Biomacromolecules*. Washington: American Chemical Society, 2017, roč. 18, č. 8, s. 2478-2488. ISSN 1525-7797. doi:10.1021/acs.biomac.7b00627.

Matrix Vaginal Rings for Female Dogs-Effect of Altering Dimensions on Mechanical Properties and Dissolution Characteristics, and In vivo Safety Study

NOVÁKOVÁ TKADLEČKOVÁ, Veronika, V. PITRONOVA, Kateřina KUBOVÁ, Sylvie PAVLOKOVÁ, Jan ELBL, R. NOVOTNY, David VETCHÝ a Jakub VYSLOUŽIL. Matrix Vaginal Rings for Female Dogs-Effect of Altering Dimensions on Mechanical Properties and Dissolution Characteristics, and In vivo Safety Study. *AAPS PHARMSCITECH*. NEW YORK: SPRINGER, 2020, roč. 21, č. 6, s. 1-12. ISSN 1530-9932. doi:10.1208/s12249-020-01770-5.

Pellet patented technology for fast and distinct visual detection of cholinesterase inhibitors in liquids

VYSLOUŽIL, Jakub, David VETCHÝ, Jiří ZEMAN, Oldřich FARSA, Aleš FRANČ, Jan GAJDZIOK, Jan VYSLOUŽIL, Katarina FICERIOVA, Pavel KULICH, Zbynek KOBLIHA a Vladimír PITSCHMANN. Pellet patented technology for fast and distinct visual detection of cholinesterase inhibitors in liquids. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*. Amsterdam: Elsevier Science BV, 2018, roč. 161, August, s. 206-213. ISSN 0731-7085. doi:10.1016/j.jpba.2018.08.050.

Assessment of Antimicrobial, Antiviral and Cytotoxic Potential of Alginate Beads Cross-Linked by Bivalent Ions for Vaginal Administration

PAVELKOVÁ, Miroslava, Jakub VYSLOUŽIL, Kateřina KUBOVÁ, Sylvie PAVLOKOVÁ, D. MOLINKOVA, V. CELER, A. PECHOVA, J. MASEK a David VETCHÝ. Assessment of Antimicrobial, Antiviral and Cytotoxic Potential of Alginate Beads Cross-Linked by Bivalent Ions for Vaginal Administration. *Pharmaceutics*. BASEL: Elsevier, 2021, roč. 13, č. 2, s. 1-20. ISSN 0939-6411. doi:10.3390/pharmaceutics13020165.

Optimization of Dissolution Compartments in a Biorelevant Dissolution Apparatus Golem v2, Supported by Multivariate Analysis

VYSLOUŽIL, Jakub, Sylvie PAVLOKOVÁ, Jiří DOHNAL a Martin ČULEN. Optimization of Dissolution Compartments in a Biorelevant Dissolution Apparatus Golem v2, Supported by Multivariate Analysis. *Molecules*. 2017. doi:10.3390/molecules2212204

doc. Ing. Pavel Bobál, CSc.**An integrative study to identify novel scaffolds for sphingosine kinase 1 inhibitors**

VETTORAZZI, M, E ANGELINA, S LIMA, Tomáš GONĚC, Jan OTEVŘEL, Pavlína MARVANOVÁ, Tereza PADRTOVÁ, Petr MOKRÝ, Pavel BOBÁL, LM ACOSTA, A PALMA, J COBO, Janette BOBÁLOVÁ, Jozef CSÖLLEI, Ivan MALÍK, S ALVAREZ, S SPIEGEL, J JAMPILEK a RD ENRIZ. An integrative study to identify novel scaffolds for sphingosine kinase 1 inhibitors. *European Journal of Medicinal Chemistry*. PARIS: ELSEVIER FRANCE-EDITIONS SCIENTIFIQUES MEDICALES ELSEVIER, 2017, roč. 139, s. 461-481. ISSN 0223-5234. doi:10.1016/j.ejmech.2017.08.017.

Down-regulation of vimentin by triorganotin isothiocyanates-nuclear retinoid X receptor agonists: A proteomic approach

STROUHALOVA, D., D. MACEJOVA, B. MOSNA, Pavel BOBÁL, Jan OTEVŘEL, M. LASTOVICKOVA, J. BRITKO a J. BOBALOVA. Down-regulation of vimentin by triorganotin isothiocyanates-nuclear retinoid X receptor agonists: A proteomic approach. *Toxicology Letters*. CLARE: Elsevier, 2020, roč. 318, č. 318, s. 22-29. ISSN 0378-4274. doi:10.1016/j.toxlet.2019.10.004.

Bianthryl-based organocatalysts for the asymmetric Henry reaction of fluoroketones

BOBÁL, Pavel, Jan OTEVŘEL a David ŠVESTKA. Bianthryl-based organocatalysts for the asymmetric Henry reaction of fluoroketones. *Organic & Biomolecular Chemistry*. 2019. doi:10.1039/c9ob00884e.

Biphenyl-Based Bis(thiourea) Organocatalyst for Asymmetric and syn-Selective Henry Reaction

BOBÁL, Pavel a Jan OTEVŘEL. Biphenyl-Based Bis(thiourea) Organocatalyst for Asymmetric and syn-Selective Henry Reaction. *Synthesis-Stuttgart*. 2017. doi:10.1055/s-0036-1588594.

Diamine-Tethered Bis(thiourea) Organocatalyst for Asymmetric Henry Reaction

BOBÁL, Pavel a Jan OTEVŘEL. Diamine-Tethered Bis(thiourea) Organocatalyst for Asymmetric Henry Reaction. *Journal of Organic Chemistry*. 2017. doi:10.1021/acs.joc.7b00079.

Mgr. Marie Brázdová, Ph.D.

p53 Binds Preferentially to Non-B DNA Structures Formed by the Pyrimidine-Rich Strands of GAA center dot TTC Trinucleotide Repeats Associated with Friedreich's Ataxia

HELMA, R., P. BAZANTOVA, M. PETR, M. ADAMIK, D. RENCIU, V. TICHY, A. PASTUCHOVA, Z. SOLDANOVA, P. PE-CINKA, R.P. BOWATER, Miroslav FOJTA a M. BRAZDOVA. p53 Binds Preferentially to Non-B DNA Structures Formed by the Pyrimidine-Rich Strands of GAA center dot TTC Trinucleotide Repeats Associated with Friedreich's Ataxia. *Molecules*. BASEL: Mayer und Muller, 2019, roč. 24, č. 11, s. 2078-2091. ISSN 1420-3049. doi:10.3390/molecules24112078.

doc. PharmDr. Aleš Franc, Ph.D.

The effect of foodborne sertraline on rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*)

VACLAVIK, J., P. SEHONOVA, N. HODKOVICOVA, L. VECERKOVA, J. BLAHOVA, Aleš FRANC, P. MARSALEK, J. MARES, F. TICHY, Z. SVOBODOVA a C. FAGGIO. The effect of foodborne sertraline on rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). *Science of the Total Environment*. Amsterdam: Elsevier Science, 2020, roč. 708, č. 135082, s. 1-7. ISSN 0048-9697. doi:10.1016/j.scitotenv.2019.135082.

The effect of amorphous and crystal sodium warfarin and its content uniformity on bioequivalence of tablets

FRANC, Aleš, Jan MUSELÍK, Jiří ZEMAN, Ivana LUKÁŠOVÁ, Slavomír KURHAJEC, Eva BARTONIČKOVÁ, Lucie GALVÁNKOVÁ, Filip MIKA, Martin DOMINIK a David VETCHÝ. The effect of amorphous and crystal sodium warfarin and its content uniformity on bioequivalence of tablets. *European Journal of Pharmaceutical Sciences*. Elsevier Science, 2018, roč. 125, s. 120-129. ISSN 0928-0987. doi:10.1016/j.ejps.2018.09.022.

Příručka pro tvorbu a použití disoluční metody se zřetelem k perorálním léčivým přípravkům s okamžitým uvolňováním

FRANC, Aleš. Příručka pro tvorbu a použití disoluční metody se zřetelem k perorálním léčivým přípravkům s okamžitým uvolňováním. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2021. 61 s. učebnice. ISBN 978-80-7560-364-7.

The biological activity of the organic UV filter ethylhexyl methoxycinnamate in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*)

CAHOVA, Jana, Jana BLAHOVA, Petr MARSALEK, Veronika DOUBKOVA, Aleš FRANC, Michaela GARAJOVÁ, František TICHY, Jan MARES a Zdenka SVOBODOVA. The biological activity of the organic UV filter ethylhexyl methoxycinnamate in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). *Science of the Total Environment*. Amsterdam: Elsevier Science, 2021, roč. 774, č. 145570, s. 1-8. ISSN 0048-9697. doi:10.1016/j.scitotenv.2021.145570.

Factor analysis in optimization of formulation of high content uniformity tablets containing low dose active substance

FRANC, Aleš, Jan MUSELÍK a David VETCHÝ. Factor analysis in optimization of formulation of high content uniformity tablets containing low dose active substance. *EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES*. 2017. doi:10.1016/j.ejps.2017.09.017.

prof. RNDr. Milan Gelnar, CSc.

Weak population structure and recent demographic expansion of the monogenean parasite *Kapentagyris* spp. infecting clupeid fishes of Lake Tanganyika, East Africa

KMENTOVÁ, Nikol, Stephan KOBLMÜLLER, Maarten Wouter VAN STEENBERGE, Joost A. M. RAEYMAEKERS, Tom ARTOIS, Els L. R. DE KEYZER, Leona MILEC, Fidel MUTEREZI BUKINGA, Théophile MULIMBWA N'SIBULA, Pascal MASILYA MULUNGULA, Gaspard NTAKIMAZI, Filip A. M. VOLCKAERT, Milan GELNAR a Maarten Pieterjan VANHOVE. Weak population structure and recent demographic expansion of the monogenean parasite *Kapentagyris* spp. infecting clupeid fishes of Lake Tanganyika, East Africa. *International Journal for Parasitology*. Oxford: Elsevier Science, 2020, roč. 50, 6-7, s. 471-486. ISSN 0020-7519. doi:10.1016/j.ijpara.2020.02.002.

Uncharted digenean diversity in Lake Tanganyika: cryptogonimids (Digenea: Cryptogonimidae) infecting endemic lates perches (Actinopterygii: Latidae)

KMENTOVÁ, Nikol, Rodney A. BRAY, Stephan KOBLMÜLLER, Tom ARTOIS, Els Lea R. DE KEYZER, Milan GELNAR, Maarten Pieterjan VANHOVE a Simona GEORGIEVA. Uncharted digenean diversity in Lake Tanganyika: cryptogonimids (Digenea: Cryptogonimidae) infecting endemic lates perches (Actinopterygii: Latidae). *Parasites & Vectors*. London: BioMed Central Ltd, 2020, roč. 13, č. 221, s. 1-24. ISSN 1756-3305. doi:10.1186/s13071-020-3913-x.

Laser capture microdissection in combination with mass spectrometry: Approach to characterization of tissue-specific proteomes of *Eudiplozoon nipponicum* (Monogenea, Polyopisthocotylea)

ROUDNICKÝ, Pavel, David POTĚŠIL, Zbyněk ZDRÁHAL, Milan GELNAR a Martin KAŠNÝ. Laser capture microdissection in combination with mass spectrometry: Approach to characterization of tissue-specific proteomes of *Eudiplozoon nipponicum* (Monogenea, Polyopisthocotylea). *PLOS ONE*. San Francisco: Public Library of Science, 2020, roč. 15, č. 6, s. 1-15. ISSN 1932-6203. doi:10.1371/journal.pone.0231681.

Co-introduction success of monogeneans infecting the fisheries target *Limnothrissa miodon* differs between two non-native areas: the potential of parasites as tag for introduction pathway

KMENTOVÁ, Nikol, Maarten VAN STEENBERGE, Dirk F. E. Thys VAN DEN AUDENAERDE, Tamuka NHIWATIWA, Fidel MUTEREZI BUKINGA, Théophile MULIMBWA N SIBULA, Pascal MASILYA MULUNGULA, Milan GELNAR a Maarten Pieterjan VANHOVE. Co-introduction success of monogeneans infecting the fisheries target *Limnothrissa miodon* differs between two non-native areas: the potential of parasites as tag for introduction pathway. *Biological Invasions*. Dordrecht: Springer, 2019, roč. 21, č. 3, s. 757-773. ISSN 1387-3547. doi:10.1007/s10530-018-1856-3.

Species of Characidotrema Paperna & Thurston, 1968 (Monogenea: Dactylogyridae) from fishes of the Alestidae (Characiformes) in Africa: new species, host-parasite associations and first insights into the phylogeny of the genus

ŘEHULKOVÁ, Eva, Maria Lujza ČERVENKA KIČINJA, Zuheir N. MAHMOUD, Milan GELNAR a Mária SEIFERTOVÁ. Species of Characidotrema Paperna & Thurston, 1968 (Monogenea: Dactylogyridae) from fishes of the Alestidae (Characiformes) in Africa: new species, host-parasite associations and first insights into the phylogeny of the genus. *PARASITES & VECTORS*. LONDON: BIOMED CENTRAL LTD, 2019, roč. 12, JUL, s. 1-21. ISSN 1756-3305. doi:10.1186/s13071-019-3580-y.

PharmDr. Dominik Grega, Ph.D.

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE PHARMACY NETWORK

GREGA, Dominik, Tünde AMBRUS, A. MATEJOVIC, Martina ŠUTOROVÁ a J. KOLÁŘ. ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE PHARMACY NETWORK. *FARMACIA*. BUCURESTI: SOC STIINTE FARMACEUTICE ROMANIA, 2021, roč. 69, č. 4, s. 799-805. ISSN 0014-8237. doi:10.31925/farmacia.2021.4.23.

Friction cost approach methodology in pharmacoeconomic analyses

GREGA, Dominik a Jozef KOLÁŘ. Friction cost approach methodology in pharmacoeconomic analyses. *Česká a slovenská farmacie*. Česká lékařská společnost J.E. Purkyně, 2021, roč. 70, č. 3, s. 107-111. ISSN 1210-7816. doi:10.5817/CSF2021-3-107.

Opatrenia pre zabezpečenie dostupnosti lekárenskej starostlivosti

KOLÁŘ, Jozef, Dominik GREGA, Martina ŠUTOROVÁ a Tünde AMBRUS. Opatrenia pre zabezpečenie dostupnosti lekárenskej starostlivosti. *Praktické lékárnictvo*. Bratislava: SOLEN, s. r. o., 2021, roč. 11, č. 1, s. 28-31. ISSN 1338-3132.

Vývoj vybraných požiadaviek na zriaďovanie verejných lekární na Slovensku

KOLÁŘ, Jozef, Dominik GREGA, Martina ŠUTOROVÁ a Tünde AMBRUS. Vývoj vybraných požiadaviek na zriaďovanie verejných lekární na Slovensku. *Praktické lékárnictvo*. Bratislava: SOLEN, s. r. o., 2020, roč. 10, č. 3, s. 87-89. ISSN 1338-3132.

doc. RNDr. Jan Hošek, Ph.D.

Therapeutic potential of prenylated stilbenoid macasiamenene F through its anti-inflammatory and cytoprotective effects on LPS-challenged monocytes and microglia

LELÁKOVÁ, Veronika, Sophie BÉRAUD-DUFOUR, Jan HOŠEK, Karel ŠMEJKAL, Vilailak PRACHYAWARAKORN, Phanruethai PAILEE, Catherine WIDMANN, Jiří VÁCLAVÍK, Thierry COPPOLA, Jean MAZELLA, Nicolas BLONDEAU a Catherine HEURTEAUX. Therapeutic potential of prenylated stilbenoid macasiamenene F through its anti-inflammatory and cytoprotective effects on LPS-challenged monocytes and microglia. *JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY*. CLARE: ELSEVIER IRELAND LTD, 2020, roč. 263, č. 263, s. 1-14. ISSN 0378-8741. doi:10.1016/j.jep.2020.113147.

Brezáni V., Šmejkal K., Hošek J., Tomášová V. 2018. Anti-inflammatory Natural Prenylated Phenolic Compounds - Potential Lead Substances. *Curr. Med. Chem.* 25: 1094-1159.

Leláková V., Šmejkal K., Jakubczyk K., Veselý O., Landa P., Václavík J., Bobál P., Pížová H., Temml V., Steinacher T., Schuster D., Granica S., Hanáková Z., Hošek J. 2019. Parallel in vitro and in silico investigations into anti-inflammatory effects of non-prenylated stilbenoids. *Food Chem.* 285: 431-440.

Leláková V., Beraud-Dufour S., Hošek J., Šmejkal K., Prachyawarakorn V., Pailee P., Widmann C., Václavík J., Coppola T., Mazella J., Blondeau., Heurteaux C. 2020. Therapeutic potential of prenylated stilbenoid macasiamenene F through its anti-inflammatory and cytoprotective effects on LPS-challenged monocytes and microglia. *J Ethnopharmacol.* 263: 113147.

Rotrekl D., Šalamúnová P., Paráková L., Baďo O., Saloň I., Štěpánek F., Hanuš J., Hošek J. 2021. Composites of yeast glucan particles and curcumin lead to improvement of dextran sulfate sodium-induced acute bowel inflammation in rats. *Carbohydr. Polym.* 252: 117142.

Synková I., Bébarová M., Andršová I., Chmelikova L., Švecová O., Hošek J., Pásek M., Vít P., Valášková I., Gaillyová R., Navrátil R., Novotný T. 2021. Long QT founder variant T309I Kv7.1 with dominant negative pattern may predispose delayed afterdepolarizations under β adrenergic stimulation. *Sci. Rep.* 11: 3573.

doc. RNDr. Jozef Kolář, CSc.

Analysis of pharmacotherapy in senior home residents

KOLÁŘ, Jozef, Barbora TINKOVÁ, Tünde AMBRUS a Veronika TINKOVÁ. Analysis of pharmacotherapy in senior home residents. *Acta Poloniae Pharmaceutica — Drug Research*. 2018, roč. 75, č. 1, s. 223-228. ISSN 0001-6837.

Role fyzických osob, kterým je poskytována zdravotní péče - terminologické poznámky

KOLÁŘ, Jozef a Tünde AMBRUS. Role fyzických osob, kterým je poskytována zdravotní péče - terminologické poznámky. *Česká a slovenská farmacie*. Praha: Česká lékařská společnost J.E. Purkyně, 2022, roč. 71, č. 1, s. 13-19. ISSN 1210-7816. doi:10.5817/cs2022-1-13.

Friction cost approach methodology in pharmacoeconomic analyses

GREGA, Dominik a Jozef KOLÁŘ. Friction cost approach methodology in pharmacoeconomic analyses. Česká a slovenská farmacie. Česká lékařská společnost J.E. Purkyně, 2021, roč. 70, č. 3, s. 107-111. ISSN 1210-7816. doi:10.5817/CSF2021-3-107.

Specifický charakter léčiv a hodnota léčiv

KOLÁŘ, Jozef a Jan KOSTŘIBA. Specifický charakter léčiv a hodnota léčiv. Česka a slovenska farmacie. Praha: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2021, roč. 70, č. 4, s. 119-126. ISSN 1210-7816. doi:10.5817/CSF2021-4-119.

Wastage of medicines and its financial impact on the healthcare system in the Czech Republic

KOLÁŘ, Jozef, Jan KOSTŘIBA, Jana KOTLÁŘOVÁ, Tünde AMBRUS a Lenka SMEJKALOVÁ. Wastage of medicines and its financial impact on the healthcare system in the Czech Republic. Česká a slovenská farmacie. 2018, roč. 67, 5-6, s. 192-199. ISSN 1210-7816.

PharmDr. Mgr. Alžběta Kružicová

Květinův den — Mezioborová konference mladých farmakologů a toxikologů, Brno 2021, sborník abstraktů

CHALUPOVÁ, Marta, Pavel SUCHÝ a Alžběta KRUŽICOVÁ. Květinův den — Mezioborová konference mladých farmakologů a toxikologů, Brno 2021, sborník abstraktů. 2021.

Květinův den — Mezioborová konference mladých farmakologů a toxikologů, Praha 2020, sborník abstraktů

CHALUPOVÁ, Marta, Pavel SUCHÝ a Alžběta KRUŽICOVÁ. Květinův den — Mezioborová konference mladých farmakologů a toxikologů, Praha 2020, sborník abstraktů. 2020.

Nové krycí materiály v terapii akutní rány u laboratorního potkana

KRUŽICOVÁ, Alžběta, Pavel SUCHÝ, Marta CHALUPOVÁ, Gabriela KUZMÍNOVÁ, Jarmila KLUSÁKOVÁ a Tomáš SOPUCH. Nové krycí materiály v terapii akutní rány u laboratorního potkana. In Květinův den — Mezioborová konference mladých farmakologů a toxikologů, Praha 2020, sborník abstraktů. 2020.

doc. PharmDr. Renata Kubínová, Ph.D.

Arylaminoopropanone Derivatives as Potential Cholinesterase Inhibitors: Synthesis, Docking Study and Biological Evaluation

HUDCOVÁ, Anna, Aleš KROUTIL, Renata KUBÍNOVÁ, A. D. GARRO, L. J. GUTIERREZ, D. ENRIZ, M. ORAVEC a Jozef CSÖLLEI. Arylaminoopropanone Derivatives as Potential Cholinesterase Inhibitors: Synthesis, Docking Study and Biological Evaluation. *Molecules*. 2020, roč. 25, č. 7, s. 1751-1767. ISSN 1420-3049. doi:10.3390/molecules25071751.

Synthesis, Analysis, Cholinesterase-Inhibiting Activity and Molecular Modelling Studies of 3-(Dialkylamino)-2-hydroxypropyl 4-[(Alkoxy-carbonyl)amino]benzoates and Their Quaternary Ammonium Salts

PADRTOVÁ, Tereza, Pavlina MARVANOVÁ, Klara ODEHNALOVÁ, Renata KUBINOVA, Oscar PARRAVICINI, Adriana GARRO, Ricardo D ENRIZ, Otakar HUMPA, Michal ORAVEC a Petr MOKRY. Synthesis, Analysis, Cholinesterase-Inhibiting Activity and Molecular Modelling Studies of 3-(Dialkylamino)-2-hydroxypropyl 4-[(Alkoxy-carbonyl)amino]benzoates and Their Quaternary Ammonium Salts. *Molecules*. Mayer und Muller, 2017, roč. 22, č. 12, s. 2048-2068. ISSN 1420-3049. doi:10.3390/molecules22122048.

Anti-MRSA activity of abietane diterpenes from *Coleus blumei* Benth.

JURKANINOVÁ, Sabína, Renata KUBÍNOVÁ, Marcela NEJEZCHLEBOVÁ, Markéta GAZDOVÁ, Zuzana HANAKOVA a Stefano DALL ACQUA. Anti-MRSA activity of abietane diterpenes from *Coleus blumei* Benth. *NATURAL PRODUCT RESEARCH*. ABINGDON: TAYLOR & FRANCIS LTD, 2019, 7 s. ISSN 1478-6419. doi:10.1080/14786419.2019.1686371.

New diterpenoid glucoside and flavonoids from *Plectranthus scutellarioides* (L.) R. Br.

KUBÍNOVÁ, Renata, Markéta GAZDOVÁ, Zuzana HANÁKOVÁ, S. JURKANINOVA, Acqua S DALL, Josef CVAČKA a Otakar HUMPA. New diterpenoid glucoside and flavonoids from *Plectranthus scutellarioides* (L.) R. Br. *SOUTH AFRICAN JOURNAL OF BOTANY*. AMSTERDAM: ELSEVIER SCIENCE BV, 2019, roč. 120, 0254-6299, s. 286-290. ISSN 0254-6299. doi:10.1016/j.sajb.2018.08.023.

Ing. Marcela Nejezchlebová

Anti-MRSA activity of abietane diterpenes from *Coleus blumei* Benth.

JURKANINOVÁ, Sabína, Renata KUBÍNOVÁ, Marcela NEJEZCHLEBOVÁ, Markéta GAZDOVÁ, Zuzana HANAKOVA a Stefano DALL ACQUA. Anti-MRSA activity of abietane diterpenes from *Coleus blumei* Benth. *NATURAL PRODUCT RESEARCH*. ABINGDON: TAYLOR & FRANCIS LTD, 2019, 7 s. ISSN 1478-6419. doi:10.1080/14786419.2019.1686371.

Edible Films from Carrageenan/Orange Essential Oil/Trehalose-Structure, Optical Properties, and Anti-microbial Activity

JANCIKOVA, S., D. DORDEVIC, P. SEDLACEK, Marcela NEJEZCHLEBOVÁ, Jakub TREML a B. TREMLOVA. Edible Films from Carrageenan/Orange Essential Oil/Trehalose-Structure, Optical Properties, and Antimicrobial Activity. *Polymers*. Basel: MDPI, 2021, roč. 13, č. 3, s. 1-19. ISSN 2073-4360. doi:10.3390/polym13030332.

Incorporation of Natural Blueberry, Red Grapes and Parsley Extract By-Products into the Production of Chitosan Edible Films

DORDEVIC, S., D. DORDEVIC, P. SEDLACEK, M. KALINA, K. TESIKOVA, B. ANTONIC, B. TREMLOVA, Jakub TREML, Marcela NEJEZCHLEBOVÁ, L. VAPENKA, A. RAJCHL a Monika BULÁKOVÁ. Incorporation of Natural Blueberry, Red Grapes and Parsley Extract By-Products into the Production of Chitosan Edible Films. *Polymers*. Basel: MDPI, 2021, roč. 13, č. 19, s. 1-21. ISSN 2073-4360. doi:10.3390/polym13193388.

PFenylpropanoidy a flavonoid z *Helichrysum petiolare* Hilliard & B. L. Burt.

KUBÍNOVÁ, Renata, Marcela NEJEZCHLEBOVÁ, Markéta GAZDOVÁ, Mária GÁBOROVÁ, I VÁRADY a Lenka MOLČANOVÁ. Pfenylpropanoidy a flavonoid z *Helichrysum petiolare* Hilliard & B. L. Burt. Ceska a slovenska farmacie. 2021, roč. 70, s. 206-209. ISSN 1210-7816.

Reused Plant Fried Oil: A Case Study with Home-Made Soaps

ANTONIC, B., D. DORDEVIC, S. JANCIKOVA, B. TREMLOVA, Marcela NEJEZCHLEBOVÁ, Kristýna GOLDOVÁ a Jakub TREML. Reused Plant Fried Oil: A Case Study with Home-Made Soaps. PROCESSES. BASEL: MDPI, 2021, roč. 9, č. 3, s. 443-451, 12 s. ISSN 2227-9717. doi:10.3390/pr9030529.

Mgr. Sylvie Pavloková, Ph.D.

Stabilized antioxidative plant extracts formulated by liquisolid technique

KURHAJEC, Slavomír, Klára KOSTELANSKÁ, Sylvie PAVLOKOVÁ, David VETCHÝ, Tomáš WOLASCHKA, Jan GAJDZIOK a Aleš FRANC. Stabilized antioxidative plant extracts formulated by liquisolid technique. JOURNAL OF DRUG DELIVERY SCIENCE AND TECHNOLOGY. AMSTERDAM: ELSEVIER, 2020, roč. 60, č. 102022, s. 1-13. ISSN 1773-2247. doi:10.1016/j.jddst.2020.102022.

Unique coated neusilin pellets with a more distinct and fast visual detection of nerve agents and other cholinesterase inhibitors

ZEMAN, Jiří, David VETCHÝ, Sylvie PAVLOKOVÁ, Aleš FRANC a Vladimír PITSCHMANN. Unique coated neusilin pellets with a more distinct and fast visual detection of nerve agents and other cholinesterase inhibitors. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis. Elsevier, 2020, roč. 179, February, s. 1-9. ISSN 0731-7085. doi:10.1016/j.jpba.2019.113004

Assessment of Antimicrobial, Antiviral and Cytotoxic Potential of Alginate Beads Cross-Linked by Bivalent Ions for Vaginal Administration

PAVELKOVÁ, Miroslava, Jakub VYSLOUŽIL, Kateřina KUBOVÁ, Sylvie PAVLOKOVÁ, D. MOLINKOVA, V. CELER, A. PECHOVA, J. MASEK a David VETCHÝ. Assessment of Antimicrobial, Antiviral and Cytotoxic Potential of Alginate Beads Cross-Linked by Bivalent Ions for Vaginal Administration. Pharmaceutics. BASEL: Elsevier, 2021, roč. 13, č. 2, s. 1-20. ISSN 0939-6411. doi:10.3390/pharmaceutics13020165.

Comprehensive study of co-processed excipients F- Melts ®: Flow, viscoelastic and compacts properties

ELBL, Jan, Sylvie PAVLOKOVÁ, Aleš FRANC, Petra SVAČINOVÁ, Barbora VRANÍKOVÁ, Pavlína KOPECKÁ a Roman KUBALÁK. Comprehensive study of co-processed excipients F- Melts ®: Flow, viscoelastic and compacts properties. Powder Technology. 2019. doi:10.1016/j.powtec.2019.07.048.

Clinical assessment of the lag-time of pellets with controlled release of glucose: in vitro — in vivo correlation using 13C breath test technology

PAVLOKOVÁ, Sylvie a Jan MUSELÍK. Clinical assessment of the lag-time of pellets with controlled release of glucose: in vitro — in vivo correlation using 13C breath test technology. BIOPHARMACEUTICS & DRUG DISPOSITION. 2017. doi:10.1002/bdd.2086.

doc. RNDr. Bc. Jiří Pazourek, Ph.D.

Rapid HPLC Method for Determination of Isomaltulose in the Presence of Glucose, Sucrose, and Maltodextrins in Dietary Supplements

CRHA, Tomáš a Jiří PAZOUREK. Rapid HPLC Method for Determination of Isomaltulose in the Presence of Glucose, Sucrose, and Maltodextrins in Dietary Supplements. FOODS. BASEL: MDPI, 2020, roč. 9, č. 9, s. 1-20. ISSN 2304-8158. doi:10.3390/foods9091164.

Rapid HPLC method for monitoring of lactulose production with a high yield

PAZOUREK, Jiří. Rapid HPLC method for monitoring of lactulose production with a high yield. Carbohydrate Research. Elsevier, 2019, roč. 484, č. 107773, s. 1-5. ISSN 0008-6215. doi:10.1016/j.carres.2019.107773.

Determination of glucosamine and monitoring of its mutarotation by hydrophilic interaction liquid chromatography with evaporative light scattering detector

PAZOUREK, Jiří. Determination of glucosamine and monitoring of its mutarotation by hydrophilic interaction liquid chromatography with evaporative light scattering detector. Biomedical Chromatography. Wiley, 2018, roč. 32, č. 12, s. 1-8. ISSN 1099-0801. doi:10.1002/bmc.4368.

prof. PharmDr. Karel Šmejkal, Ph.D.

Parallel in vitro and in silico investigations into anti-inflammatory effects of non-prenylated stilbenoids

LELÁKOVÁ, Veronika, Karel ŠMEJKAL, K. JAKUBCZYK, O. VESELY, P. LANDA, Jiří VÁCLAVÍK, Pavel BOBÁL, Hana PÍŽOVÁ, V. TEMML, T. STEINACHER, D. SCHUSTER, S. GRANICA, Z. HANAKOVA a J. HOSEK. Parallel in vitro and in silico investigations into anti-inflammatory effects of non-prenylated stilbenoids. Food Chemistry. Oxford, UK: Elsevier Science, 2019, roč. 285, s. 431-440. ISSN 0308-8146. doi:10.1016/j.foodchem.2019.01.128.

Multiple In vitro biological effects of phenolic compounds from Morus alba root bark

ČULENOVÁ, Marie, Alice SYCHROVÁ, S. T. S. HASSAN, K. BERCHOVA-BIMOVA, P. SVOBODOVA, A. HELCLOVA, H. MICHNOVA, J. HOSEK, H. VASILEV, Pavel SUCHÝ, Gabriela KUZMÍNOVÁ, Emil ŠVAJDLÉNKA, Jan GAJDZIOK, Alois ČÍŽEK, Václav SUCHÝ a Karel ŠMEJKAL. Multiple In vitro biological effects of phenolic compounds from Morus alba root bark. JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY. CLARE: ELSEVIER IRELAND LTD, 2020, roč. 248, č. 112296, s. 1-12. ISSN 0378-8741. doi:10.1016/j.jep.2019.112296.

Therapeutic potential of prenylated stilbenoid macasiamenene F through its anti-inflammatory and cytoprotective effects on LPS-challenged monocytes and microglia

LELÁKOVÁ, Veronika, Sophie BÉRAUD-DUFOUR, Jan HOŠEK, Karel ŠMEJKAL, Vilailak PRACHYAWARAKORN, Phruethai PAILEE, Catherine WIDMANN, Jiří VÁCLAVÍK, Thierry COPPOLA, Jean MAZELLA, Nicolas BLONDEAU a

Catherine HEURTEAUX. Therapeutic potential of prenylated stilbenoid macasiamenene F through its anti-inflammatory and cytoprotective effects on LPS-challenged monocytes and microglia. JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY. CLARE: ELSEVIER IRELAND LTD, 2020, roč. 263, č. 263, s. 1-14. ISSN 0378-8741. doi:10.1016/j.jep.2020.113147.

Prenylated Stilbenoids Affect Inflammation by Inhibiting the NF-kappa B/AP-1 Signaling Pathway and Cyclooxygenases and Lipoxygenase

HOŠEK, Jan, Veronika LELÁKOVÁ, Pavel BOBÁL, Hana PÍŽOVÁ, Markéta GAZDOVÁ, Milan MALANÍK, K JAKUBCZYK, O. VESELY, P. LANDA, V. TEMML, D. SCHUSTER, V. PRACHYAWARAKORN, P. PAILEE, G. REN, F. ZPURNY, M. ORAVEC a Karel ŠMEJKAL. Prenylated Stilbenoids Affect Inflammation by Inhibiting the NF-kappa B/AP-1 Signaling Pathway and Cyclooxygenases and Lipoxygenase. Journal of Natural Products. Washington: American Chemical Society, 2019, roč. 82, č. 7, s. 1839-1848. ISSN 0163-3864. doi:10.1021/acs.jnatprod.9b00081.

PharmDr. Kateřina Tenorová

Formulation and Evaluation of Novel Film Wound Dressing Based on Collagen/Microfibrillated Carboxymethylcellulose Blend

TENOROVÁ, Kateřina, Ruta MASTEIKOVÁ, Sylvie PAVLOKOVÁ, Klára KOSTELANSKÁ, J. BERNATONIENE a David VETCHÝ. Formulation and Evaluation of Novel Film Wound Dressing Based on Collagen/Microfibrillated Carboxymethylcellulose Blend. Pharmaceutics. Basel: MDPI, 2022, roč. 14, č. 4, s. 1-15. ISSN 1999-4923. doi:10.3390/pharmaceutics14040782.

Filmy z kyseliny poly- γ -glutamové a poly- ϵ -lysinu jako potenciální prostředek pro terapii ran — formulace, příprava a hodnocení

SVĚTLÍKOVÁ, Kamila, Ruta MASTEIKOVÁ, Kateřina TENOROVÁ, David VETCHÝ a Jurga BERNATONIENĚ. Filmy z kyseliny poly- γ -glutamové a poly- ϵ -lysinu jako potenciální prostředek pro terapii ran — formulace, příprava a hodnocení. Česká a slovenská farmacie. Czech Medical Association J.E. Purkyne, 2021, roč. 70, č. 5, s. 186-195. ISSN 1210-7816. doi:10.5817/CSF2021-5-186.

Kolagen v kombinaci s kyselou formou karboxymethylcelulosy v podobě netkané textilie jako moderní krycí prostředek pro terapii ran — formulace, příprava a hodnocení

TENOROVÁ, Kateřina, Ruta MASTEIKOVÁ, Jana JARÁBKOVÁ, David VETCHÝ a Jurga BERNATONIENĚ. Kolagen v kombinaci s kyselou formou karboxymethylcelulosy v podobě netkané textilie jako moderní krycí prostředek pro terapii ran — formulace, příprava a hodnocení. Česká a slovenská farmacie. 2020, roč. 69, č. 4, s. 163-171. ISSN 1210-7816.

Filmové krytí na rány s dexpanthenolem — příprava a hodnocení

TENOROVÁ, Kateřina, Ruta MASTEIKOVÁ, Klára KOSTELANSKÁ a David VETCHÝ. Filmové krytí na rány s dexpanthenolem — příprava a hodnocení. Ceska a Slovenska farmacie. 2019, roč. 68, s. 27-33. ISSN 1210-7816.

Příprava a hodnocení dvouvrstvých filmů na bázi kolagenu a karboxymethylcelulosy za účelem terapie ran

TENOROVÁ, Kateřina, Ruta MASTEIKOVÁ, Nikola KOVÁROVÁ, Klára KOSTELANSKÁ, Josef PŘIKRYL, David VETCHÝ a Jurga BERNATONIENE. Příprava a hodnocení dvouvrstvých filmů na bázi kolagenu a karboxymethylcelulosy za účelem terapie ran. Ceska a Slovenska farmacie. 2019, roč. 68, s. 229-236. ISSN 1210-7816.

PharmDr. Karel Vašut, Ph.D.

Inclusion of medication-related fall risk in fall risk assessment tool in geriatric care units

MICHALCOVÁ, Jana, Karel VAŠUT, M. AIRAKSINEN a K. BIELAKOVA. Inclusion of medication-related fall risk in fall risk assessment tool in geriatric care units. BMC GERIATRICS. LONDON: BMC, 2020, roč. 20, č. 1, s. 1-11. ISSN 1471-2318. doi:10.1186/s12877-020-01845-9.

Léky jako významný rizikový faktor pádu u geriatrických pacientů

BIELAKOVÁ, Katarína, Jana MICHALCOVÁ, Katarína BIELAKOVÁ a Karel VAŠUT. Léky jako významný rizikový faktor pádu u geriatrických pacientů. Geriatrie a gerontologie. Praha: Česká lékařská společnost J.E. Purkyně, 2021, roč. 10, č. 2, s. 68-73. ISSN 1805-4684.

Koronavirus COVID-19

VAŠUT, Karel a Vilma VRANOVÁ. Koronavirus COVID-19. Via practica. Bratislava: SOLEN, 2020, roč. 17, č. 4, s. 185-188, 4 s. ISSN 1336-4790.

Mukoaktivní látky v léčbě kašle

VRANOVÁ, Vilma a Karel VAŠUT. Mukoaktivní látky v léčbě kašle. Pediatrie pro praxi. Česká republika: Solen s.r.o., 2020, roč. 21, č. 5, s. 346-349. ISSN 1213-0494. doi:10.36290/ped.2020.070.

Terapie rhinitidy

VRANOVÁ, Vilma a Karel VAŠUT. Terapie rhinitidy. Praktické lékařství. 2019.