

Vysoká škola: Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave	
Fakulta: Lekárska fakulta „Všeobecné lekárstvo“	
Kód predmetu: VL 023A	Názov predmetu: Farmakológia (I)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Za semester v hodinách: 70 Prednášky: 42/ týždenne 3 hod. Cvičenie: 28/ týždenne 2 hod. (Celková pracovná záťaž študenta je 100 hodín) Metóda vzdelávacej činnosti prezenčná (distančná ¹) Forma štúdia: denná	
Počet kreditov: 4 kredity	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6. semester	
Stupeň štúdia: 1. + 2. stupeň (MUDr.)	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kritériom pre úspešné absolvovanie predmetu je stopercentná účasť na seminároch, úspešné absolvovanie všetkých priebežných testov (min 60%) a vyriešenie zadania s farmakologickým problémom z klinickej praxe. Ukončenie predmetu: PH – priebežné hodnotenie Záťaž študenta v nepriamej výučbe je 30 hod.	
Výsledky vzdelávania: Študent nadobudne základné vedomosti z oblasti všeobecnej a špeciálnej farmakológie s cieľom vytvoriť potrebné vedomostné a metodologické predpoklady pre štúdium racionálnej farmakoterapie v jednotlivých klinických disciplínach a jej realizáciu v klinickej praxi založenej na integrácii poznatkov a vzťahov súvisiacich s liečivom. Štúdium zahŕňa predovšetkým poznatky o farmakokinetických a farmakodynamických vlastnostiach liečiv, životnom cykle lieku, pravidlách preskripcie a základoch farmakoekonomiky.	
Stručná osnova predmetu: Všeobecná farmakológia: Definícia a úlohy farmakológie a klinickej farmakológie. Liek/liečivo – klasifikácia, názvoslovie, Vývoj, registrácia a princípy kategorizácie liečiv. Klinické skúšanie liekov a správna klinická prax. Nežiaduce účinky liekov – rozdelenie, hlásenie. Farmakovigilancia, lieková bezpečnosť. Princípy a základné pojmy farmakokinetiky. Absorpcia. Distribúcia. Biologická dostupnosť. Biologický polčas. Hladina lieku po jednorazovom a opakovanom podaní. Fenomén prvého prechodu. Plocha pod krivkou. Rovnovážny stav. Transportné mechanizmy. Plazmatická koncentrácia liečiv. Metabolizmus liečiv. Biotransformácia liečiv. Eliminácia liekov. Farmakodynamika - definícia a význam. Mechanizmy účinku liečiv. Kumulácia. Tachyfyloxia. Tolerancia. Liekové receptory. Farmakogenetika, farmakogenomika - definícia a význam. Nanofarmakológia a lieky pripravené špičkovými technológiami. Biologická liečba, bioterapeutiká. Aplikačné cesty, liekové formy. Chronofarmakológia. Pojem racionálna farmakoterapia. Terapeutické monitorovanie liečiv. Interakcie liečiv – princípy a klinický význam. Súhrn charakteristických vlastností a Informácia o lieku pre pacienta. Štátna lieková politika. Farmakoekonomika. Princípy farmakoekonomického hodnotenia. Lieková preskripcia, zásady, liekopis. Princípy a riziká farmakoterapie v gravidite, pri dojčení. Teratogenicita, funkčné poškodenie plodu. Princípy a riziká farmakoterapie v detskom veku. Princípy a riziká farmakoterapie v geriatrickej. Intoxikácie a ich liečba, antidotá. Drogová závislosť, možnosti farmakoterapie. Compliance. Iracionálna farmakoterapia (homeopatia). Etické problémy vo farmakológii. Systémová farmakológia: Farmakológia vegetatívneho nervového systému. Sympatikomimetiká. Sympatikolytiká. Alfa /betasympatikolytiká. Parasympatikolytiká. Ganglioplegiká. Periférne myorelaxanciá. Anestetiká – lokálne, celkové, kombinácie. Neuroleptanalgézia a neuroleptanestézia. Psychofarmaká. Anxiolytiká. Farmakoterapia porúch spánku. Antidepresíva. Neuroleptiká. Psychostimulanciá a psychodysleptiká. Nootropné látky. Centrálna myorelaxanciá. Antiparkinsoniká. Antiepileptiká. Opioidové analgetiká. Nesteroidové analgetiká. Antiflogistiká, antireumatiká. Antiartrotiká. Kardiotoniká. Neglykozidové kardiotoniká. Antidysrytmiká. Antianginózne látky. Hypolipidemiká. Antihypertenzíva, princípy kombinácie antihypertenzív. Diuretiká. Vazodilatanciá. Antikoagulačná liečba. Fibrinolytiká. Antiagregačné látky. Hemoreologiká. Liečba anémie.	
Odporúčaná literatúra: Rang & Dale's Pharmacology; 9th edition; James M. Ritter Rod Flower Graeme Henderson Yoon Kong Loke David MacEwan Humphrey P. Rang; Elsevier Science, 2019 Basic and Clinical Pharmacology; 15th edition; Anthony J. Trevor; McGraw-Hill, 2021 Farmakologie a toxikologie; Heinz Lüllmann a Klaus Mohr; Grada, 2002 Barevný atlas farmakologie; 5. vydanie; Heinz Lüllmann, Klaus Mohr, Lutz Hein; Grada, 2020 Color Atlas of Pharmacology; 5th edition; Lutz Hein, Heinz Lüllmann, Klaus Mohr; Thieme Publishing Group,	

¹§ 108e ods. 2 zákona č.131/2002 Z.z. o vysokých školách

2017

Farmakologie; Jan Švihovec kolektív; Grada, 2018

Základná farmakológia a farmakoterapia; Ladislav Mirossay Ján Mojžiš kolektív; EQUILIBRIA, 2006

Príručka receptúrnej propedeutiky pre lekárske odbory; Martina Čižmáriková; Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2015

Liekové formy a aplikačné cesty podávania liekov so zameraním na ich význam v humánnej medicíne; Martina Čižmáriková, Peter Takáč; Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, ŠafárikPress, Košice 2019

Katzung, B.G., Masters, S.B., Trevor, A.J.: Basic a Clinical Pharmacology, 14th Edition. The McGraw-Hill Companies, Inc., Lange, 2017.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: *slovenský jazyk*

Poznámky:

Výučba predmetu prebieha v slovenskom jazyku.

Hodnotenie predmetu

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0%	0%	0%	0%	0%	0%

Vyučujúci:

doc. PharmDr. Anna Paul Hrabovská, PhD.,

Mgr. Gabriel Dóka, PhD.,

PharmDr. Adela Čorejová, PhD.,

MUDr. PharmDr. Zuzana Javorová Rihová, PhD.,

PharmDr Molitorisová Miroslava, PhD.

Dátum poslednej zmeny: *01.09.2021*

Schválil: *osoba zodpovedná za uskutočňovanie, rozvoj a zabezpečovanie kvality študijného programu, prof. MUDr. Iveta Šimková, CSc.*

Informačný list predmetu

Vysoká škola: Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave	
Fakulta: Lekárska fakulta	
Kód predmetu: VL 023B	Názov predmetu: Farmakológia (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Za semester v hodinách: 70 Prednášky: 42/ týždenne 3 hod. Cvičenie: 28/ týždenne 2 hod. (Celková pracovná záťaž študenta je 100 hodín) Metóda vzdelávacej činnosti prezenčná (distančná ¹) Forma štúdia: denná	
Počet kreditov: 4 kredity	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 7. semester	
Stupeň štúdia: 1. + 2. stupeň (MUDr.)	
Podmieňujúce predmety: VL 023A Farmakológia (1)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Kritériom pre úspešné absolvovanie predmetu je stopercentná účasť na seminároch (stážach) a absolvovanie záverečnej skúšky. Záverečná skúška z predmetu Farmakológia 2 pozostáva z písomnej a ústnej časti, ktoré sa konajú v ten istý deň. Úspešné zvládnutie písomného testu je podmienkou na pripustenie na ústnu časť skúšky. <ul style="list-style-type: none">• Predmetom písomnej časti je elektronický test pozostávajúci z otázok s viacerými ponúknutými odpoveďami, z ktorých len jedna je správna. Pre úspešné absolvovanie je potrebné dosiahnuť minimálne 75 % z maximálneho počtu bodov. Stupnica pre hodnotenie výsledku písomného testu je nasledovná: 100 – 95 % (A), 94 – 90 % (B), 89 – 85 % (C), 84 – 80 % (D), 79 – 75 % (E), < 75 % (Fx).• Predmetom ústnej časti záverečnej skúšky je zodpovedanie dvoch náhodne vygenerovaných otázok zo zoznamu otázok na skúšku. Záverečná známka závisí od výsledku písomného testu a ústnej odpovede študenta. Celkové hodnotenie A, B, C, D, E, Fx. Ukončenie predmetu S - Skúška Záťaž študenta v nepriamej výučbe je 30 hod.	
Výsledky vzdelávania: Študent nadobudne základné vedomosti z oblasti všeobecnej a špeciálnej farmakológie s cieľom vytvoriť potrebné vedomostné a metodologické predpoklady pre štúdium racionálnej farmakoterapie v jednotlivých klinických disciplínach a jej realizáciu v klinickej praxi založenej na integrácii poznatkov a vzťahov súvisiacich s liečivom. Štúdium zahŕňa predovšetkým poznatky o farmakokinetických a farmakodynamických vlastnostiach liečiv, životnom cykle lieku, pravidlách preskripcie a základoch farmakoekonomiky.	
Stručná osnova predmetu: Špeciálna farmakológia Dýchací systém: liečivá ovplyvňujúce hladký sval, motoriku a sekréciu dýchacích ciest. Antitusiká, expektoranciá, sekretolytiká, mukolytiká, sekretomotoriká. Látky ovplyvňujúce tvorbu surfaktantu. Antiastmatická – bronchodilataciá, protizápalové látky. Látky brániace degranulácii žírnych buniek. Lokálne a celkové glukokortikoidy. Xantíny. Gastrointestinálny systém: stomachiká, amará, anorektiká, acidá, emetiká. Antiulceróza, antacidá. H ₂ – antihistaminiká, blokátory protónovej pumpy. Blokátory gastrínových receptorov. Mukoprotektíva. Antihelikobaktérové liečivá. Antiemetiká. Prokinetiká. Trávacie enzýmy, cholagogá, choleretiká, cholekinetiká. Hepatiká. Črevné adsorbenciá. Obstipanciá. Spazmolytiká GIT-u. Hormóny a liečivá v endokrinológii: glukokortikoidy - systémové a lokálne. Mineralokortikoidy. Antidiabetiká. Inzulíny. Antagonisti inzulínu. Perorálne antidiabetiká. Hormóny štítnej žľazy. Hormóny prištítnych teliesok. Pohlavné hormóny. Anaboliká – estrogény, gestagény, antiestrogény. Hormonálna antikoncepcia. Hormóny predného laloku hypofýzy. Somatotropný hormón a možnosti jeho využitia. Hormóny zadného laloku hypofýzy. Uterotoniká a tokolytiká. Antimikrobiálne látky – klasifikácia, stratégia výberu a liečby. Penicilíny. Monobaktámy, karbapenémy, inhibitory betalaktamáz. Cefalosporíny. Makrolidy. Tetracyklíny. Chloramfenikol. Skupina linkomycínu a vankomycínu. Glykopeptidové ATB. Aminoglykozidy. Polypeptické ATB. Lokálne používané antibiotiká. Sulfonamidy. Chinolóny. Antituberkulotiká. Antimykotiká, systémové a lokálne. Protivírusové liečivá. Antiparazitiká - anthelmintiká. Chemoterapeutiká protozoálnych infekcií. Dezinficiencia a antiseptiká. Cytostatiká. Imunofarmaká - imunosupresíva a imunostimulanciá. Antihistaminiká. RTG – kontrastné látky. Antidotá. Princípy terapie otráv. Vitamíny, vitamíny. Farmakoterapia srdcového zlyhania. Farmakoterapia hypertenzie. Farmakoterapia ischemickej choroby srdca. Farmakoterapia infarktu myokardu. Farmakoterapie diabetes mellitus. Farmakoterapia porúch vnútorného	

¹§ 108e ods. 2 zákona č.131/2002 Z.z. o vysokých školách

prostredia. Farmakoterapia zápalov oblinek. Farmakoterapia peptického vredu. Eradikačná liečba *H. pylori*. Farmakoterapia nešpecifických zápalov čreva. Liečba vírusovej hepatitídy B a C. Symptomatická liečba ochorení dýchacích ciest. Farmakoterapia astmy bronchiale. Farmakoterapia chronickej obštrukčnej bronchopulmonálnej choroby. Farmakoterapia osteoporózy. Farmakoterapia anémií. Trombolytická a antikoagulačná liečba. Liečba hyperurikémie a dny. Farmakoterapia šokového stavu. Liečba anafylaktického šoku. Farmakoterapia hypertyreózy a hypothyreózy. Zásady farmakoterapie akútnej bolesti. Zásady farmakoterapie chronickej bolesti.

Odporúčaná literatúra:

Rang & Dale's Pharmacology; 9th edition; James M. Ritter Rod Flower Graeme Henderson Yoon Kong Loke David MacEwan Humphrey P. Rang; Elsevier Science, 2019
Basic and Clinical Pharmacology; 15th edition; Anthony J. Trevor; McGraw-Hill, 2021
Farmakologie a toxikologie; Heinz Lüllmann a Klaus Mohr; Grada, 2002
Barevný atlas farmakologie; 5. vydanie; Heinz Lüllmann, Klaus Mohr, Lutz Hein; Grada, 2020
Color Atlas of Pharmacology; 5th edition; Lutz Hein, Heinz Lüllmann, Klaus Mohr; Thieme Publishing Group, 2017
Farmakologie; Jan Švihovec kolektív; Grada, 2018
Základná farmakológia a farmakoterapia; Ladislav Mirossay Ján Mojžiš kolektív; EQUILIBRIA, 2006
Priručka receptúrnej propedeutiky pre lekárske odbory; Martina Čížmariková; Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2015
Liekové formy a aplikačné cesty podávania liekov so zameraním na ich význam v humánnej medicíne; Martina Čížmariková, Peter Takáč; Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, ŠafárikPress, Košice 2019
Katzung, B.G., Masters, S.B., Trevor, A.J.: Basic a Clinical Pharmacology, 14th Edition. The McGraw-Hill Companies, Inc., Lange, 2017.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk

Poznámky:

Výučba predmetu prebieha v slovenskom jazyku.

Hodnotenie predmetu

Celkový počet hodnotených študentov: 176

A	B	C	D	E	FX
44%	23%	20%	3%	8%	1%

Vyučujúci:

doc. PharmDr. Anna Paul Hrabovská, PhD.,
Mgr. Gabriel Dóka, PhD.,
PharmDr. Adela Čorejová, PhD.,
MUDr. PharmDr. Zuzana Javorová Rihová, PhD.,
PharmDr Molitorisová Miroslava, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 01.09.2021

Schválil: osoba zodpovedná za uskutočňovanie, rozvoj a zabezpečovanie kvality študijného programu, prof. MUDr. Iveta Šimková, CSc.