Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FZV UCM
Kód predmetu	KRA/RATE/BcD/12/22
Názov predmetu	Fyziológia a patologická fyziológia
Rozsah	10sP + 30sSA
Počet kreditov	2
Vyučujúci	prof. MUDr. Richard Imrich, DrSc. (prednášajúci), Prof. MUDr. Štefan Galbavý, DrSc. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

Priebežné hodnotenie: účasť najmenej 80%

V prípade individuálneho študijného plánu je podmienkou pristúpenia k písomnej skúške nutná minimálne 50% účasť na prednáškach a cvičeniach a vypracovanie zadaní na zvolené témy, a to podľa zadania vyučujúceho a odovzdať vypracované zadania do vopred stanoveného termínu.

Záverečné hodnotenie

Záverečné hodnotenie: test / skúška
Hodnotenie požadovaných vedomostí: A: 100 - 92%; B: 91 - 83%; C: 82 - 74%; D: 73 - 65%; E: 64 - 56% ; FX: 55 - 0%

Výsledky vzdelávania

Výsledky vzdelávania:
Študenti po absolvovaní predmetu získajú tieto vedomosti, schopnosti, zručnosti, kompetencie:
• Študenti po absolvovaní predmetu budú mať komplexné informácie o fyziológii buniek a tkanív telesných systémov, najmä centrálneho a periférneho nervového systému, kostrového svalstva, princípoch vzniku funkčných porúch, molekulových, bunkových a systémových mechanizmoch vzniku a rozvoja patologických procesov v chorom organizme.

Stručná osnova predmetu

Stručná osnova predmetu:
• Predmet a ciele fyziológie a patofyziológie.
• Neurón, depolarizácia a repolarizácia membrány, akčný potenciál a jeho propagácia.
• Synaptické deje, neurotransmitery, funkcie neuroglie.
• Funkčná ultraštruktúra kostrového svalu, elektrochémia kontrakcie a relaxácie, regulácia svalovej činnosti, napínací svalový reflex, svalové a šľachové receptory, alfa-gama zreťazenie, recipročná inervácia, hladký sval, kontrakcia hladkého svalu, regulácia činnosti hladkého svalu.
• Typológia nervových vláken, zmiešaný periférny nerv, vertebrálne plexy, miechové a mozgové nervy, neurokutánne a koreňové zóny.
• Funkcie a centrá autonómneho nervstva, viscerokutánne projekcie.

• Spinálne reflexy, miechový segment, hlavné dráhy miechy.
• Funkcie a oddiely mozgu, mozgovomiechový mok, kôrové analyzátory, reč, pamäť, spánok, lateralita hemisfér, organizácia motorického systému, premotorická a motorická kôra, pyramídové a extrapyramídové dráhy, bazálne gangliá, mozoček, kmeňové jadrá, limbický systém, symbolické funkcie.
• Fyziológia receptorov, zmyslové orgány, senzitívne a senzorické dráhy.
• Propriocepcia, rovnovážny zmysel a polohocit, retikulová formácia mozgového kmeňa.
• Hierarchické usporiadanie jednotlivých neuronálnych systémov.
• Patofyziológia vybraných chorobných jednotiek.

Sylabus predmetu

• Predmet a ciele fyziológie a patofyziológie.
• Neurón, depolarizácia a repolarizácia membrány, akčný potenciál a jeho propagácia.
• Synaptické deje, neurotransmitery, funkcie neuroglie.
• Funkčná ultraštruktúra kostrového svalu, elektrochémia kontrakcie a relaxácie, regulácia svalovej činnosti, napínací svalový reflex, svalové a šľachové receptory, alfa-gama zreťazenie, recipročná inervácia, hladký sval, kontrakcia hladkého svalu, regulácia činnosti hladkého svalu.
• Typológia nervových vláken, zmiešaný periférny nerv, vertebrálne plexy, miechové a mozgové nervy, neurokutánne a koreňové zóny.
• Funkcie a centrá autonómneho nervstva, viscerokutánne projekcie.
• Spinálne reflexy, miechový segment, hlavné dráhy miechy.
• Funkcie a oddiely mozgu, mozgovomiechový mok, kôrové analyzátory, reč, pamäť, spánok, lateralita hemisfér, organizácia motorického systému, premotorická a motorická kôra, pyramídové a extrapyramídové dráhy, bazálne gangliá, mozoček, kmeňové jadrá, limbický systém, symbolické funkcie.
• Fyziológia receptorov, zmyslové orgány, senzitívne a senzorické dráhy.
• Propriocepcia, rovnovážny zmysel a polohocit, retikulová formácia mozgového kmeňa.
• Hierarchické usporiadanie jednotlivých neuronálnych systémov.
• Patofyziológia vybraných chorobných jednotiek.

Odporúčaná literatúra

Odporúčaná literatúra:
JAVORKA, K., a spol: Lekárska fyziológia. Osveta Martin. 2006. 678 s. ISBN 80-80632316
RÁCZ, O. a spol.: Základy patologickej fyziológie. Aprilia Košice. 2006. 243 s. ISBN 80-9694-777-X.
PLANK,L, HANÁČEK, J. a spol.: Patologická anatómia a patologická fyziológia. Osveta Martin. 2007. 285 s. ISBN 80-80632410.
SILBERNAGL, S., DESPOPOULOS,A.: Atlas fyziologie člověka. Grada Praha. 2004. 448 s. ISBN 80-247-0630-X
SILBERNAGL, S, LANG, F: Atlas patofyziologie člověka. Grada Praha. 2001. 404 s. ISBN 80-7159-968-3.
FÖLSCH U.et al: Patologická fyziologie. Grada Praha. 2003.588 s. ISBN 80-247-0319-X.
MERKUNOVÁ ,A., OREL, M.: Anatomie a fyziologie člověka: pro humanitní obory .1. vyd. - Praha : Grada Publishing, 2008. 304 s. ISBN 978-80-247-1521-6.
MITRO, A.: Fyziológia : skriptá pre diaľkovo študujúcich v odboroch LVM, ošetrovateľstvo a rehabilitácia . 1. vyd. Trnava : Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce TU, Katedra teoretických odborov, 2002. 92 s. ISBN 80-89104-07-X.
BÉDER, I. a kol.: Fyziológia človeka : učebnica pre bakalárske a magisterské štúdium v medicíne 2. vyd. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave,2009. 312 s. ISBN 978-80-223-2569-1.
BÉDER, I. a kol.: Fyziológia človeka : učebnica pre bakalárske a magisterské štúdium v medicíne 1. vyd. - Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 2005. - 312 s. ; 24 cm. - ISBN 80-223-2028-5.
VAŠKŮ , J., KORPÁŠ, J., HULÍN, I. a kol.: Patologická fyziológia . 1. vyd. - Martin : Osveta, 1984. 656 s. (Edícia pre postgraduálne štúdium lekárov, Dérerová zbierka, zväzok 79
LANGMEIER, M. a kol.: Základy lékařské fyziologie. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2009. 320 s. ISBN 978-80-247-2526-0.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk