

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ „ПРАКТИКУМ ПО ФИЗИОЛОГИЈА“ ОД АВТОРИТЕ АСС.
М-Р МИРЕ СПАСОВ И ПРОФ. Д-Р ИЦКО ЃОРГОСКИ,
ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ,
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, како и Одлуката бр. 2502-269/76 од 128-ма редовна седница на Наставно - научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на ден 21. 10. 2014 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- Проф. д-р Емилија Јаневик - Ивановска, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип;
 - Проф. д-р Дарко Бошнаковски, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип,
- за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис „Практикум по физиологија“ од авторите асс. м-р Мира Спасов и проф. д-р Ицко Ѓоргоски наменет за студентите од интегрираните регулирани професии од прв циклус студии, студиска програма Општа медицина и Стоматологија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно - научниот совет на Факултетот за медицински науки го поднесува следниот

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот

Наслов на скриптата: „Практикум по физиологија“.

Наслов на предметите: Физиологија 1 и Физиологија 2, со неделен фонд на часови 3+2+1, и 3+3+1 за студиските програми Општа медицина и Стоматологија во трети и четврти семестар и втори и трети семестар, соодветно за напред наведените студиски програми.

Име и презиме на авторите на трудот: асс. м-р Мира Спасов и проф. д-р Ицко Ѓоргоски.

Значење на предметот кој се обработува во скриптата

Ракописот претставува учебно помагало - практикум за изучување на предметот Физиологија на студиските програми Општа медицина и Стоматологија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, согласно Наставната програма и содржините на предметната програма.

Основна цел на материјалот е

- да им овозможи на студентите разбирање и запознавање на основите на предметот Физиологија и неговата значајна улога како фундаментален предмет за медицината и стоматологијата;
- стекнување на базичен квантум на знаења кои ќе бидат основа при изучување на предмети во повисоките студиски години.

Материјалот опфатен во овој практикум овозможува студентите да се стекнат со познавања и знаења од Физиологијата како базичен предмет, што таа изучува и со што се занимава како научна и стручна дисциплина.

- практични примери и чекори за изведување на опитите и анализите;
- лабораториски протоколи и постапки за работа со анимални експериментални модели и начин на изведување на експерименталните вежби.

Податоци за обемот на ракописот

Скриптата - практикум содржи 397 страници во А4 формат со прилози како слики и табели, и ги задоволува критериумите според бројот на часови и според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов

Поради својата содржина, стилот и начинот на кој е напишан, овој практикум ќе биде основа за практичната настава на студентите по Општа медицина и Стоматологија, но може да биде од интерес и корист и на другите студенти кои доаѓаат во контакт со истиот или сроден предмет.

Практикумот според содржината и оригиналниот начин на разработка на тематските единици претставува материјал кои ќе овозможи голема ефикасност во воведувањето на студентите во Физиологијата како предмет, но и како научна дисциплина.

Практикумот како труд е изработен систематски, со јасно презентирани вежби и начин на нивно изведување, засновани на докази од научни истражувања и примена на педагошка практика, сето ова, заедно со богатото искуство на авторите во апликативната работа од оваа област.

Краток опис на содржината

Практикумот обработува значајни содржини кои се поделени во дваесет и пет тематски единици, кои детално одговараат на поставените цели за изведување на практичната настава по наведените предмети, и тоа:

1. ВОВЕДНА ВЕЖБА

Дел во кој се разработуваат и се дефинираат основните потребни материјали и методи за работа и кои експериментални животни се користат, како и класификација на физиолошките експерименти. Во овој дел се опишани и практичните аспекти за работа во лабораторија, апарати и инструменти, реагенси и хемикалии за изведување на вежбите.

2. ВОДА И НЕЈЗИНО ФИЗИОЛОШКО ЗНАЧЕЊЕ, ТРАНСПОРТНИ МЕХАНИЗМИ

Во овој дел е прикажано физиолошкото значење на водата за човечкиот организам, нејзината процентуална застапеност во зависност од возраста и текстурата. Дефинирани се поимите дестилирана и редестилирана вода, начинот на одредувањето на рН и видовите на индикатори. Прикажани се и видовите на транспортните механизми.

3. ФИЗИОЛОГИЈА НА КЛЕТКАТА

Во делот за физиологијата на клетката е опишана состојбата на клетката во мирување, мембранскиот потенцијал и настанувањето на акцискиот потенцијал, како и биоелектричните потенцијали на некои клетки. Објаснети се ИПСП и ЕПСР начинот на ширење на акциониот потенцијал.

4. ФИЗИОЛОГИЈА НА МУСКУЛИТЕ

Во овој дел се прикажува физиологијата и накратко анатомијата на видовите на мускули, со посебен осврт на физиологијата на скелетните мускули, механизмот и текот на нивната контракција. Се дефинира поединечната и сложената мускулна контракција, изометричната и изотоничната мускулна контракција, како и настанувањето на мускулниот тетанус. Експериментално е опишана и методата за регистрирање и анализа на кривата на поединечна мускулна контракција кај жабешки мускул.

5. ИСПИТУВАЊЕ НА МУСКУЛНАТА АКТИВНОСТ

Овде се дефинира мускулната активност преку методите на ергографија и динамометрија, со опис на методот на рачна динамометрија.

6. ГОЛЕМ И МАЛ КРВОТОК, РЕГУЛАЦИЈА НА РАБОТАТА НА СРЦЕТО И АНАЛИЗИ НА ЖАБЕШКО СРЦЕ

Во овој дел прво се дефинираат малиот и големиот крвоток, основните физиолошки својства на срцевиот мускул, срцевиот циклус и срцевата револуција, спроводниот систем и регулацијата на срцевата работа. Потоа, темелно и опширно се прикажуваат методите за испитување на работата на жабешкото срце, како анимален експериментален модел. Се прикажува работата на жабешко срце во нормални услови и при влијанија на надворешни фактори како температура, електролити, хормони или стимул со алкалоиди. Дефинирани се Станиусовите лигатури и влијанието на директното и индиректното дразнење на n. vagus со прикажување на Голцов-иот опит.

7. БИОЕЛЕКТРИЧНИ СТРУИ НА СРЦЕТО

Оваа тематска единица го разработува прашањето за појавата и ширењето на акциони биоструи на срцето и нивно практично докажување кај жаба, со квалитативен и квантитативен начин.

8. КАРДИОВАСКУЛАРЕН СИСТЕМ

Во делот за кардиоваскуларниот систем се дефинираат срцевите тонови и пулс кај човекот, мерењето на крвниот притисок со физиолошки варијации артерискиот крвен притисок кај луѓето. Прикажан е и методот на капилароскопија.

9. ТЕСТОВИ ЗА ИСПИТУВАЊЕ НА КАРДИОВАСКУЛАРНИОТ СИСТЕМ

Дадени се Flakov-иот и Astrandov-иот и Hardvardov-иот тест со начинот на нивното изведување.

10. КРВТА КАКО ВНАТРЕШНА СРЕДИНА

Обработена тематска единица со темелен приказ за составот на крвта, нејзините физички, физиолошки и биохемиски својства. Опишани се методите за земање на крв и добивањето на крвна плазма и серум. Прикажани се и методите за одредување на специфичната тежина на крвта, хематокритот и седиментацијата. Се дефинира и поимот за хемолиза на крвта.

11. ОФОРМЕНИ КРВНИ ЕЛЕМЕНТИ И НИВНО БРОЕЊЕ

Во овој дел прво се дефинираат општите карактеристики и специфичности на оформените крвни елементи. Потоа, поединечно се дадени класичните методи за одредување на крвните елементи, еритроцити (и ретикулоцити), леукоцити и тромбоцити, кој е нивниот број во крвта кај човекот, како и дефинирање на појавата за зголемување и намалување на бројот.

12. ХЕМОГЛОБИН

Прикажани се типовите, структурата, синтезата, функцијата и дериватите на хемоглобинот. Дадени се две методи за одредување на Hb вредност, а се дефинираат старите и новите единици за изразување на вредноста на хемоглобинот. Дефинирани се четири хематолошки индекси, нивно добивање и изразување во стави и нови единици.

13. КООГУЛАЦИЈА НА КРВТА (ХЕМОСТАЗА)

Во овој дел се прикажани фазите и факторите за коагулација на крвта, како и ендогените и егзогените фактори за инхибиција на коагулацијата. Прикажани се методи за докажувањето на улогата на Ca јоните во коагулацијата на крвта, тестот на Фонио и тестот за мерење на протромбинското време.

14. АБО - СИСТЕМ НА КРВНИ ГРУПИ

Во ова поглавје се дефинира АБО системот на крвни групи, што се аглутинации и аглутиногени, каде се наоѓаат и која е нивната улога. Даден е метод за одредување на крвните групи и на Rh факторот.

15. СИСТЕМ ЗА ДИШЕЊЕ

Во делот за системот за дишење прво се дефинира општо дишењето како физиолошка појава, механиката и фреквенцијата, потоа се дефинираат дишните волумени и капацитети. Во ова поглавје се објаснуваат и поединечно директните и индиректните методи за одредување на виталниот капацитет кај човекот. Исто така се дефинира и поимот дишна резерва и максималниот дишен капацитет.

16. ФИЗИОЛОГИЈА НА ПЕРИФЕРЕН НЕРВЕН СИСТЕМ

Во овој дел се дефинира поимот моторна плача, адекватност и неадекватност на дразбите и сумација на истите. Исто така прикажани се и опити за докажувањето на постоењето на акциони и демаркациони биоструи кај жабата, потоа опит за секундарната контракција. Прикажан е и начинот на добивање на нервно-мускулен препарат од жаба и опит за парабиоза на нервното ткиво по Воденски.

17. ОПШТО ЗА ВАРЕЊЕ И ВАРЕЊЕ НА ХРАНАТА ВО УСНАТА ПРАЗНИНА

Прво во овој дел накратко се пишува општо за варењето на храната, потоа општо за плунката, создавање, состав и излучување со нејзината физиолошка улога. Посебен акцент е даден на експерименталниот дел каде се опишани методи за одредување на органските и неорганските составни делови на плунката, како и одредување на оптималната рН на средината на плунката за делување на ензимите.

18. ВАРЕЊЕ НА ХРАНАТА ВО ЖЕЛУДНИКОТ И ВО ТЕНКОТО ЦРЕВО

Во овој дел прво општо е дадено за желудочниот сок, каде се создава, неговиот состав и која е неговата функција. Потоа, темелно се дадени методите за докажување на дејството на пепсинот, химозинот, присуството на слободна и врзана НС1 и други киселини во желудочниот сок. Прикажани се методи за докажување на дејството на панкреасната амлаза, одредување на жолчните киселини и солите на жолчните киселини, жолчните бои и емулгирачката улога на жолчката.

19. ФИЗИОЛОГИЈА НА БУБРЕЗИ

Во оваа целина се дефинира физиологијата и функционалната улога на бубрезите со одредување на бубрежниот клиренс. Даден е опис за испитување на мокрачата со класични методи и со урометарски траки. Прикажан е и методот за одредување на седиментот во урината.

20. РЕФЛЕКСИ

Дефинирани се поимите и даден опис на практични вежби за рефлексен лак и рефлексно време, спинален шок и спинална жаба, и рефлексот за бришење.

21. ФИЗИОЛОГИЈА НА АНАЛИЗАТОРИ

Овој дел од практикумот се однесува на сетилата за топло, ладно, вкус мирис, допир со практични примери за нивно испитување.

22. ФИЗИОЛОГИЈА НА СЕТИЛНИТЕ ОРГАНИ

Во овој дел се дефинира физиологијата на сетилните органи за звук, рамнотежа и вид, со прикажани практични експерименти за нивно изведување и докажување на нивната функција.

23. ТЕЛЕСНА ТЕМПЕРАТУРА И ТЕРМОМЕТРИЈА

Во делот за терморегулација се дефинираат поимите за хипотермија и хипертермија и нивно практично докажување по методите на Афригора и конфинување за хипотермија, и добивање на хипертермија со загревање во термостат.

24. ЕНДОКРИНОЛОГИЈА

Во делот за ендокринологија се обработени некои ендокрини жлезди со соодветни методи за докажување на нивното дејство. Пример, за хипофизата и дејството на АДН од неврохипофизата на истата е опишан дилуциониот тест. За дел од жлездите како тироидната, половите или адреналните жлезди се дефинираат методите за екстирпација на истите, со набљудување на последиците.

25. МЕЃУНАРОДЕН СИСТЕМ НА МЕРНИ ЕДИНИЦИ

Во овој дел се елаборира меѓународниот систем на мерни единици и неговата унификација. Со практични примери се дефинира неговото значење.

ЗАКЛУЧОК

Како прв напишан практикум по Физиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, на студентите за кои е наменет им дава можности за стекнување на проширени знаења од практична работа и протоколот за експерименталната работа на вежбите по предметот Физиологија.

Ракописот „ПРАКТИКУМ ПО ФИЗИОЛОГИЈА“ е материјал кој ќе биде од основна важност како учебно помагало за надоолнување на предавањата по предметот Физиологија за студентите по Општа медицина и Стоматологија.

Поради ова, со големо задоволство препорачуваме трудот да биде прифатен и објавен како учебно помагало - практикум.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Емилија Јаневиќ-Ивановска, с.р.
Проф. д-р Дарко Бошнаковски, с.р.