

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ
КУЛЬТУРИ**

кафедра фізичної терапії та ерготерапії

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПРОФЕСІЙНА КІНЕЗІОЛОГІЯ

(назва навчальної дисципліни)

галузь знань 22 охорона здоров'я
(шифр і назва)

Спеціальність 227 Фізична терапія та ерготерапія
(шифр і назва спеціальності)

інститут, факультет, відділення: факультет фізичної терапії та ерготерапії, факультет підвищення
кваліфікації, перепідготовки, післядипломної та заочної освіти
(назва інституту, факультету, відділення)

рівень освіти: _____ Бакалавр _____

спеціалізація: _____

Навчальна програма з дисципліни «ПРОФЕСІЙНА КІНЕЗІОЛОГІЯ» для студентів за спеціальністю 227 Фізична терапія та ерготерапія

ІХ-Х с. (денна форма навчання), ХІ-ХІІІ с. (заочна форма навчання)

Розробник: доцент, к. наук фіз.вих. та спорту Крук Б.Р.

Протокол від “29”серпня 2018 року № 1
Завідувач кафедри фізичної терапії та ерготерапії

(підпис)

(Мазепа М.А.)
(прізвище та ініціали)

© _____, 20__ рік
© _____, 20__ рік

Вступ

Навчальний курс „Професійне кінезіологія” викладається магістрам спеціальності „фізична реабілітація” на V курсі стаціонарної форми навчання. Загальна кількість годин – 25, з них лекційних – 10, практичних – 15.

Професійна кінезіологія вивчає рух людини та тварини, який базується на розумінні цілеспрямованого руху людини, як результату складної взаємодії елементів багатоланкового об’єкту впливу фізичного навантаження та інших чинників на закономірності розвитку нормального та паталогічного процесу з метою відновлення втрачених фізичних функцій.

Метою курсу професійної кінезіології є забезпечення майбутніх магістрів фізичної реабілітації необхідними знаннями про основи та закономірності руху які необхідні для проведення фізичної реабілітації з особами які мають порушення рухових функцій. Їх знання є особливо необхідними для розуміння патології процесу виникнення різних видів втрати руху, вміння правильно та адекватно провести кваліфіковане заняття з фізичної реабілітації та визначити прогноз відновлення. Глибокі знання з анатомії, фізіології, механіки, патології, закономірностей фізичних тіл, створює передумови скорішого та більш цільового застосування різноманітних засобів і методів фізичної реабілітації, а також зведення до мінімуму помилок які часом призводять втрату не тільки фізичних функцій а й незалежності в житті.

ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ ЗА МОДУЛЯМИ

№ п/п	Теми модуля	Кількість годин	
		лекції	практичні
1.	Механічні принципи (кінетика, кінематика)	4	
2.	Аспекти м’язової фізіології та нейрофізіології, м’язова активність та сила	6	
3.	Тестування основних суглобів та їх компонентів		20

ЗМІСТ ГОЛОВНИХ РОЗДІЛІВ РОБОТИ ЗА ТЕМОЮ МОДУЛІВ

Модуль 1. Класифікація положень та руху. Ротаційний та поступаючий рух: ступені свободи руху, кінематичні ланцюги, клінічні методи втручання. Теорії руху: компоненти сили, статична рівновага, сумування м’язової сили та опору суглобу, принципи реабілітаційного втручання.

Кількість годин на вивчення:

Лекційних – 4 год.;

Мета: Надати магістрам знання з анатомії, фізіології, законів механіки; механізмів і класифікацій виникнення руху; клінічні принципи застосування методів фізичного обстеження та втручання.

Завдання:

1. знати класифікацію руху та положень;
2. знати ступені свободи руху;
3. знати кінематичні ланцюги;
4. знати компоненти м'язової сили;
5. вміти провести основні вимірювання та тестування для визначення вихідного стану рухової активності.

Теми та короткий зміст лекцій:

1. Класифікація положень та руху, метод гоніометрії, ступені свободи руху, кінематичні ланцюги, додаткові рухи в суглобах.
2. Теорії руху, компоненти сили, перетворення сили, рухові моделі.
3. Паралельні системи які впливають на визначення силових компонентів, підсумковий силовий рух, сумування та вирахування м'язової та суглобової сили.
4. Основи використання методів втручання, визначення сили тяжіння, тестування м'язової сили та її компонентів, розтяг, стискання та їх компоненти.

Види контролю за темою:

Контрольна робота – 25 балів;

Максимальна сума балів за модуль – 25 балів.

Література:

1. Белова А. Н., Щепетова О. Н. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации. – М.: Антидор, 2002. – 440 с.
2. Гэллі Р. Л., Спай Д. У., Симон Р. Р. Неотложная ортопедия.: Пер. с англ. – М.: Медицина, 1995. – 432 с.: ил.
3. Качесов В. А. Основы интенсивной реабилитации. Травма позвоночника и спинного мозга. ЭЛБИ-СПб.: Санкт-Петербург, 2003. – 128 с., ил.
4. Триумфов А. В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. – 4-е изд. Л.: Медгиз, 1959. – 276 с., ил.
5. Мухін В. М. Фізична реабілітація. – К.: Олімпійська література, 2000. – 424с., іл.

6. Окамото Г. Основи фізичної реабілітації. Перекл. з англ. – Львів: Галицька видавнича спілка, 2002. – 325 с.

Модуль 2. Аспекти м'язової фізіології та нейрофізіології, м'язова активність та сила.

Кількість годин на вивчення:

Лекційних – 6 год.

Мета: засвоїти уявлення про аспекти м'язової фізіології та нейрофізіології. Знати структуру м'язової та нервової систем.

Завдання:

1. знати структуру скелетних м'язів та нервової системи;
2. знати ресурси виникнення м'язового скорочення ;
3. знати типи м'язових волокон;
4. знати будову нервово-м'язової передачі;
5. знати сегментарні компоненти рухового контролю;
6. знати пасивні чинники які обмежують рух;
7. вміти виміряти м'язову силу та визначити її компоненти.

Тема та короткий зміст лекцій:

1. Структура скелетних м'язів, основи м'язового скорочення та м'язового розслаблення. збудження нервово-м'язових волокон: мембранний потенціал, активний потенціал, нейротрасмісія. Джерела виникнення м'язового скорочення.
2. Типи м'язових волокон, рухові одиниці, функція нервових волокон: периферичного нейрону та центрального нейрону.
3. Суглобові, м'язові та сухожилкові рецептори: рухові центри, сенсомоторна інтеграція, кінестезія та пропріорецепція, руховий контроль. Клінічний аналіз відносно рухового контролю: компоненти м'язового тону, м'язова слабкість та атрофія, надмірний м'язовий тонус.
4. Основні ушкодження нервової системи та їх зразки руху: периферичне пошкодження нерва, дитячий церебральний параліч, госте порушення мозкового кровообігу, ураження базальних ганглій головного мозку.
5. М'язова активність: система запису м'язового скорочення, термінологія м'язового скорочення. Анатомічні рухи м'язів, функціональна термінологія м'язової активності. Пасивна амплітуда м'язів; пасивні зразки руху, сухожилкові компоненти м'язів.

6. М'язова сила: архітектура м'язових волокон, вік та стать і їх вплив на м'язову силу, м'язів розмір, швидкість скорочення м'язових волокон, довжина сухожилок та їх взаємозв'язок з м'язовою силою. Якісне вимірювання м'язової сили: максимальне ізометричне та ізокінетичне напруження м'язу.

Література:

1. Барден І., Фогель А., Водражке Г. Домашня опіка хворих та немічних. Великий довідник видавництва "ТРИАС". – Львів: Стрім, 2000. – 316 с.
2. Герцик А. М. Можливості використання в Україні канадського досвіду організації клінічної діяльності фахівців фізичної реабілітації // Бюлетень львівської обласної асоціації фахівців фізичної реабілітації. Львів 2004. Вип. 11. С. 2 – 5.
3. Кобелев С. Ю. Мануальний м'язовий тест – ефективний спосіб визначення сили м'язів для осіб з пошкодженням спинного мозку // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 8: У 4-х т. – Львів : НФВ "Українські технології", 2004. Т – 2. – 455 -459 с.
4. Основы физиологии человека: В 2 т. / Брин В . Б., Вартамян И. А., Данияров С. Б., Захаров Ю. М. и др. – СПб.: Международный фонд истории науки, 1994. Т.1 – 567 с., т.2 – 413 с.
5. Кузнецов В. Ф. Вертеброневрология; Клиника, диагностика, лечение заболеваний позвоночника/ В. Ф. Кузнецов. – Мн.: Книжный Дом, 2004. – 640с., ил.
6. Мухін В. М. Фізична реабілітація. – К.: Олімпійська література, 2000. – 424с., іл.
7. Триумфов А. В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. – 4-е изд. Л.: Медгиз, 1959. – 276 с., ил.
8. Frederick M. Maynard, Jr., M. D., Chairman International Standarts for Neurological and Functional Classification of Spinal Cord Injury, Revised 1996// American Spinal Injury Association International Medical Society of Paraplegia ASIA/IMSOP – 1996. 21 – 23s.
9. Physical rehabilitation: assessment and treatment / [edited by] Susan B. O'Sullivan, Thomas J. Schmit. – 4th ed. 1153 2002
10. Susan B. O'Sullivan, Thomas J. Schmit. Physical rehabilitation: assessment and treatment / [edited by] – 4th ed. 2002. 1053p.

Види контролю за темою:

Контрольна робота – 36 балів;

Максимальна сума балів за модуль – 36 балів.

Теми та зміст практичних занять:

1. Визначення структур кісток. Студенти засвоюють техніку пальпування кісткових структур;

2. Визначення структур суглоба. Студенти засвоюють техніку пальпування суглобових структур, тестують амплітуду руху по визначених осях;
3. Визначення структур м'язів. Студенти засвоюють техніку пальпування м'язів які виконують рух у певних суглобах, визначають закриті та відкриті кінематичні ланцюги окремо для кожного руху.

Види контролю за темою

Опитування (відповідь чи доповнення) – 30 балів.

Максимальна сума балів за модуль – 30 балів.

Література:

1. Белова А. Н. Щепетова О. Н. Шкали, тести, та опитувальники в медичній реабілітації // Москва: „Антидор”, 2002. ст. 53 – 55
2. Дідух Г. Вимірювання амплітуди рухів у людей з травмами опорно-рухового апарату // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з фіз. культури та спорту: випуск 8: в 4-х т. Л., 2004. – Т.2. ст. 108 – 112
3. Шевага В.М. Травма хребта та спинного мозку // Курс вибраних лекцій. – Львів 1996. – 8 ст.
4. Frederick M. Maynard, Jr., M. D., Chairman International Standarts for Neurological and Functional Classification of Spinal Cord Injury, Revised 1996// American Spinal Injury Association International Medical Society of Paraplegia ASIA/IMSOP – 1996. 21 – 23s.
5. Hammell K. W. Spinal Cord Injury Rehabilitation // Chapman & Holl – 1995. 61 – 65s.
6. Palmer M. L., Toms J. E. Manual For Functional Training // F.A. Davis Company. – 1992. 12 – 13s.

Уміння та навички, якими повинен володіти студент по завершенні курсу

По завершенні курсу студент повинен знати:

1. класифікацію руху та положень;
2. ступені свободи руху;
3. кінематичні ланцюги;
4. компоненти м'язової сили;
5. структуру скелетних м'язів та нервової системи;
6. ресурси м'язового скорочення типи м'язових волокон;
7. нервово-м'язову передачу;
8. пасивні чинники які обмежують рух.

По завершенні курсу студент повинен вміти:

1. Провести основні вимірювання та тестування для визначення вихідного стану рухової активності;
2. Вміти виміряти м'язову силу та визначити її компоненти.

3. Зробити аналіз отриманих даних;

Екзаменаційні вимоги

1. Дайте визначення класифікації положень та руху (5 балів);
2. Дайте визначення методу гоніометрії (2 бали);
3. Назвіть ступені свободи руху (4 бали);
4. Назвіть види кінематичних ланцюгів (3 бали);
5. Назвіть які існують додаткові рухи в суглобах (5 балів);
6. Назвіть теорії руху, та рухові моделі (4 бали);
7. Назвіть компоненти сили (5 балів);
8. Опишіть підсумковий силовий рух (4 бали);
9. Опишіть структуру скелетних м'язів (3 бали);
10. Опишіть основи м'язового скорочення та м'язового розслаблення (4 бали);
11. Опишіть збудження нервово-м'язових волокон (3 бали);
12. Назвіть джерела виникнення м'язового скорочення (3 бали);
13. Назвіть типи м'язових волокон (3 бали);
14. Опишіть функцію нервових волокон (4 бали);
15. Назвіть суглобові, м'язові та сухожилкові рецептори (4 бали);
16. Назвіть компоненти м'язового тону (3 бали);
17. Назвіть які існують системи запису м'язового скорочення (5 балів);
18. Дайте визначення м'язовому скороченню (1 бал);
19. Дайте визначення ізометричному та ізокінетичному напруженню м'язу (2 бали).