Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
імені ІВАНА БОБЕРСЬКОГО
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ ТРАВМІ, ПОЛІТРАВМІ ТА ЗАХВОРЮВАННІ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ»

Назва курсу	Фізична терапія при травмі, політравмі та захворюванні опорно-рухового апарату
Адреса викладання курсу	ЛДУФК імені Івана Боберського, вул. Черемшини, 17, вул. Д. Дудаєва 8
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	факультет фізичної терапії та ерготерапії, кафедра фізичної терапії та ерготерапії
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	22 – охорона здоров'я, спеціальність 227 – фізична терапія, ерготерапія
Освітня програма	Фізична терапія, ерготерапія
Кількість кредитів	6 – 180 год., із них 60 авдиторних: 20 годин лекцій, 40 годин практичних занять і 120 години самостійної роботи
Формат курсу	очний
Рік підготовки	9, 10 семестр
Компонент освітньої програми	нормативний
Дні занять	відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	в день проведення лекцій/практичних занять (за попередньою домовленістю).
Мова викладання	українська
Форма контролю	Залік, іспит
Викладачі курсу	доцент, кандидат наук фізичного виховання і спорту **Крук Богдан Романович**
Контактна інформація викладачів	kafedraftie@gmail.com
Сторінка курсу	

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Опис дисципліни

Захворювання опорно-рухового апарату і політравматичне ураження рухового апарату людини характеризується великим спектром причин обмеження рухової активності пацієнтів/клієнтів. Що в свою чергу викликає можливість застосування великого різноманіття засобів та методів фізичної терапії. Однак вибір стратегії та тактики фізичної терапії повинен відбуватися базуючись на трактуванні результатів обстеження наявних порушень за Міжнародною класифікацією функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ).

Навчальний курс передбачає засвоєння студентами глибоких специфічних знань, клінічних ознак при порушенні діяльності опорно-рухового апарату, забоями органів грудної клітки, черевної порожнини, головного мозку та захворюваннями суглобів. Передбачає оволодіння студентами методів обстеження та практичних навичок застосування методів та засобів фізичної терапії осіб з даними патологіями. Це створить передумови для розуміння адекватного застосування вивчених прийомів і методів фізичної терапії на відновлення діяльності та участі людини. Також дасть можливість до прогнозування результатів реабілітації та лікування.

Курс «Фізична терапія при травмі, політравмі та захворюванні опорно-рухового апарату» розроблено з урахуванням вимог до змісту підготовленості фахівців галузі *охорона здоров'я* спеціальності *фізична терапія, ерготерапія*

Метою викладання навчальної дисципліни «Фізична терапія при травмі, політравмі та захворюванні опорно-рухового апарату» є набуття студентами теоретичних знань та практичних навичок про особливості та закономірності фізичної реабілітації хворих з даною нозологією.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Фізична терапія при травмі, політравмі та захворюванні опорно-рухового апарату» є отримання студентом навиків по обстеженню хворих з ураженням опорно-рухового апарату, забоями органів грудної клітки, черевної порожнини, головного мозку та захворюваннями суглобів аналіз якого дозволить скласти індивідуальну програму фізичної терапії, провести індивідуальне заняття з пацієнтом з метою відновлення його діяльності та участі.

Об'єктом дослідження є засоби та методи фізичної терапії при травмі, політравмі та захворюванні опорно-рухового апарату.

Навчальний контент

Назви змістових тем	Розподіл годин				Результати навчання. Знати:
	разом	л.	пр.	с.р.	
Тема 1. Термінологічний та понятійний апарат, класифікація,	13	2	1	10	-Визначення термінів -Клінічні особливості певних видів травм -Чинники ризику -Класифікація політравми

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

етіологія та статистика					-Види та типи політравми -етіологія
Тема 2. Організація надавання медичної допомоги особам з політравмою та захворюваннями ОРА на різних етапах лікування	13	2	1	10	-особливості надання невідкладної допомоги при політравмі; -Етапність ведення хворих з політравмою -Протоколи надання медичної допомоги при політравмі -Ускладнення в діагностиці політравми
Тема 3. Обстеження осіб з політравмою.	13	2	1	5	-Складності у постановці діагнозу при політравми; -Клінічні методи обстеження -Інструментальні методи обстеження - Протоколи проведення обстежу вальних процедур осіб з політравмою - Алгоритм обстеження ABCD
Тема 4. Фізична терапія при черепно-мозковій травмі	23	2	6	15	-Етіологію, патогенез, -Класифікацію черепно-мозкової травми (ЧМТ). -Клінічні прояви та ускладнення. -Обстеження та аналіз результатів обстеження. -Завдання фізичної терапії осіб з ЧМТ. -Засоби та методи фізичної терапії. - Організація-методичні особливості фізичної терапії осіб з ЧМТ.
Тема 5. Етіологія та патогенез захворювань ОРА	26	2	4	20	-Причини захворювань ОРА -Клінічні прояви захворювань ОРА та -Ускладнення та наслідки захворювань ОРА.
Тема 6. Фізична терапія при захворювання опорно-рухового апарату	26	2	4	20	-Методи обстеження при різноманітних захворюваннях ОРА (сила м'язів, амплітуда руху, рівень володіння руховими навичками. - Постановка мети та завдань фізичної терапії. -Особливості фізичної терапії при захворюваннях ОРА. -Застосування допоміжних засобів пересування та ортезів.
Тема 7. Фізична терапія при травмах органів порожнин тіла людини	14	2	4	15	-Клінічні прояви травм та забоїв органів грудної клітки. Наслідки та ускладнення. - Обстеження функціональних можливостей кардіо-респіраторної системи. -Постановка мети та завдань фізичної терапії. Особливості фізичної терапії осіб з порушеною функцією кардіо-респіраторної системи. -Клінічні прояви травм та забоїв органів черевної порожнини, опіків, ураження електричним струмом. -Наслідки та ускладнення. Профілактика ускладнень - Обстеження рухових функцій, аналіз

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

					результатів обстеження та вибір засобів та методів фізичної терапії.
Тема 8. Фізична терапія при комбінованій політравмі	30	2	3	20	-Клінічні прояви, опіків, ураження електричним струмом. -Наслідки та ускладнення. Профілактика ускладнень -Обстеження рухових функцій, -Аналіз результатів обстеження та вибір засобів та методів фізичної терапії.
Тема 9. Патогенез та ускладнення при політравмі ОРА	14	2	8	10	-Клінічні особливості політравм ОРА (пошкодження, м'язів, зв'язок, сухожилків, кісток). -Ускладнення та профілактика виникнення ускладнень. -Обстеження амплітуди рухів, сили м'язів, функціональних можливостей.
Тема 10. Фізична терапія при травмах опорно-рухового апарату	14	2	8	10	-Вибір засобів та методів фізичної терапії. -Особливості виконання пасивних рухів, - Тренування сили, гнучкості, навчання навиків переміщення та ходи з допоміжними засобами. - Мета та завдання фізичної терапії на різних етапах лікування осіб з політравмою опорно-рухового апарату.

Очікувані результати навчання

Після завершення цього курсу студент буде **вміти**:

Результати	Компетентності
- розуміти етіологію, патогенез та саногенез при складній прогресуючій та мультисистемній патології у контексті практичної діяльності у фізичній терапії; - вміти аналізувати та враховувати вплив соціальних та особистісних чинників на рухову активність пацієнта/клієнта - вміти аналізувати інформацію від лікаря та з історії хвороби; - вміти аналізувати інформацію від інших фізичних терапевтів та фахівців, залучених до реабілітації - проводити фізичну терапію пацієнтів/клієнтів з різними нозологіями ;	СК 01. Здатність розуміти складні патологічні процеси та порушення, які піддаються корекції заходами фізичної терапії. СК 02. Здатність розуміти клінічний діагноз пацієнта/ клієнта, перебіг захворювання, принципи та характер лікування. СК 03. Здатність проводити фізичну терапію осіб різного віку, нозологічних та професійних груп при складних прогресуючих та мультисистемних порушеннях. СК 05. Здатність обстежувати та визначати функціональний стан, рівень фізичного розвитку, рухові та інші порушення осіб різного віку,

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

- застосовувати заходи фізичної терапії при складних прогресуючих та мультисистемних порушеннях; - вмітимуть визначати функціональний стан осіб різного віку, нозологічних та професійних груп із складною прогресуючою та мультисистемною патологією. - збирати дані про скарги пацієнта, анамнез хвороби, анамнез життя (включно з професійним анамнезом); - збирати інформацію про загальний стан пацієнта (стан свідомості, конституція) та зовнішній вигляд; - визначати особливості виникнення та динаміки симптомів; - виявляти зв'язок між особливостями рухової активності пацієнта/клієнта та скаргами і симптомами - враховувати протипокази та застереження до проведення обстеження залежно від стану пацієнта та характеру проведеного лікування	нозологічних та професійних груп із складною прогресуючою та мультисистемною патологією. СК 07. Здатність прогнозувати результати фізичної терапії, формулювати цілі, складати, обговорювати та пояснювати програму фізичної терапії, або компоненти індивідуальної програми реабілітації, які стосуються фізичної терапії. СК 08. Здатність визначати оптимальний рівень терапевтичного навантаження, контролювати тривалість та інтенсивність реабілітаційних заходів для забезпечення їх відповідності стану здоров'я, функціональним можливостям пацієнта/клієнта. СК 09. Здатність контролювати стан пацієнта/клієнта зі складними та мультисистемними порушеннями відповідними засобами й методами

Пререквізити

Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з анатомії та фізіології людини, біохімії, біомеханіки, неврології, ортопедії, кардіології методів дослідження у фізичній терапії та ерготерапії, теорії і методики фізичного виховання.

Навчальні методи та техніки

Під час викладання курсу будуть використовуватися лекції, презентації (ілюстрація, демонстрація), розповіді, пояснення, розв'язування ситуаційних задач, дискусія, колаборативне навчання, практико-орієнтоване навчання.

Необхідне обладнання

Персональний комп'ютер, загальновживані комп'ютерні програми і операційні системи, проектор, простір реабілітаційних відділень та кабінетів. Бобато столи, масажні столи, мати, милиці, крісло візки, комплекс підвісної терапії UGUL, макети хребта, головного мозку, спинного мозку.

Політика оцінювання

***Політика щодо відвідування*:**

- Студент який пропустив більше 50% від загальної кількості аудиторних занять не допускається до здачі іспиту та заліку.
- Студент який пропустив більше 50% від загальної кількості практичних

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

занять не допускається до здачі змістових практичних модулів.

***Політика щодо академічної доброчесності*:**

- списування під час контрольних робіт і складання заліків, іспитів та інших контрольних форм перевірки заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів);
- мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час підготовки практичних завдань в процесі заняття.

***Умови допуску до підсумкового контролю*:**

- складання підсумкових тестів у письмовій формі за змістовним модулем.
- допуск здійснюється за умови набрання за 3-ма змістовними модулями не менше 17 балів.

***Умови щодо дедлайнів та перескладання*:**

- роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів);
- перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (напр.: участь у змаганнях, конференціях індивідуальний графік відвідувань занять тощо) і оцінюється без зниження оцінки.

Критерії оцінювання

Оцінка за семестрового заліку проводиться за 100 бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: 60 балів за здачу двох змістовних модулів, 40 балів нараховуються за здачу тесту у письмовій формі. Тести складаються з 20 запитань, правильна відповідь оцінюється в 2 бали. Кількість балів за змістовними модулями вираховується за формулою: (*сума набраних балів за модуль х60/30*). Складання модуля проходить у формі письмових тестів

Оцінювання курсу проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: 50 балів за здачу змістовних модулів, 50 балів нараховуються за здачу іспиту у письмовій формі.

Оцінка іспиту проводиться за 50 бальною шкалою у формі складання письмового тесту. Тести складаються з 25 запитань, правильна відповідь оцінюється в 2 бали.

Оцінювання

ВИДИ РОБОТИ	**Оцінювання курсу**		**Оцінювання семестрового заліку**
	Успішність *(Максимальна кількість балів за модуль)*	**Бали** *(Максимальна кількість балів за модуль)*	**Бали** *(Максимальна кількість балів за модуль)*
Модуль 1	10	10	20
Модуль 2	20	20	40
Модуль 3	20	30	
Всього	**50**	**50**	**60**

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для екзамену
90 – 100	**A**	відмінно
82-89	**B**	добре
75-81	**C**	
68-74	**D**	задовільно
61-67	**E**	
35-60	**FX**	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	**F**	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Залік та іспит студент отримує на підставі результатів виконання ним усіх видів робіт на практичних заняттях та контрольних замірів протягом семестру.

Рекомендована література

Основна:

1. Анкин Л. Н. Политравма (организационные, тактические и методологические проблемы) / Л. Н. Анкин. – Москва : МЕДпресс-информ, 2004. – 176 с.
2. Белова А. Н. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации / А. Н. Белова, О. Н. Щепетова. – Москва : Антидор, 2002. ст. 53 – 55.
3. Гэлли Р. Л. Неотложная ортопедия. Позвоночник / Гэлли Р. Л., Спай Д. У., Симон Р. Р. – Москва : Медицина, 1995. – 432 с.
4. Герцик А. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації / фізичної терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату : монографія / Андрій Герцик. – Львів : ЛДУФК, 2018. – 388 с.
5. Крук Б. Нові технології фізичної реабілітації неповноосправних осіб з хребетно-спинномозковою травмою шийного віддлілу : навч. посіб. / Богдан Крук, Олександр Куц. – Львів : Українські технології, 2006. – 135 с.
6. Качесов В. А. Основы интенсивной реабилитации. Травма позвоночника и спинного мозга / В. А. Качесов. – Санкт-Петербург : ЭЛБИ-СПб., 2003. – 128 с., ил.
7. Травматологія та ортопедія : підруч. для студ. вищих мед. навч. закладів / за ред. Г. Г. Голки, О. А. Бурянова, В. Г. Климовицького. – Вінниця : Нова Книга, 2013. – 400 с.
8. Кобелєв С. Фізична реабілітація осіб з травмою грудного та поперекового відділів хребта і спинного мозку : метод. посіб. для студ. ВНЗ фіз. профілю / Степан Кобелєв. – Львів : ПП Сорока, 2005. – 88 с.
9. Коритко З. Загальна фізіологія : навч. посіб. / Зоряна Коритко, Євген Голубій. – Львів : ПП Сорока, 2002. – 141 с.
10. Коритко З. І. Медико-біологічні основи фізичного виховання / З. І. Коритко. – Львів, 2002. – 51 с.
11. Клепач М. С. Невідкладна лікарська допомога при травмах : навч. посіб. / М. С. Клепач, В. А. Андрейчин. – Івано-Франківськ, 2007. – 156 с.
12. Курація хворих з патологією опорно-рухової системи : навч. посіб. для студ. вищ. мед. навч. заклад. IV р. акред. / М. С. Клепач, В. С. Сулима, Т. М. Ковалишин та ін. – Івано-Франківськ : ІФДМУ, 2007. – 72 с.

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

13. Медико-біологічні основи фізичної терапії, ерготерапії ("Нормальна анатомія " та "Нормальна фізіологія") : навч. посіб. / Мирослава Гриньків, Тетяна Куцериб, Станіслав Крась, Софія Маєвська, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2019. – 146 с.
14. Музика Ф. В. Анатомія людини : навч. посіб. / Ф. В. Музика, М. Я. Гриньків., Т. М. Куцериб. – Львів : ЛДУФК, 2014. – 360 с.
15. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник / В. М. Мухін. – Київ : Олімпійська література, 2000. – 424 с.
16. Неотложная травматология / Томас А. Скалета, Джефри Дж. Шайдер ; пер.с англ. – Москва : Медицинское информационное агенство, 2005. – 744 с.
17. Олекса А. П. Травматологія і ортопедія : підруч. для студ. мед. вузів / А. П. Олекса. – Київ : Вища школа, 1993. – 512 с.
18. Ортопедія і травматологія / за ред. проф. О. М. Хвисюка. – Харків, 2013. – 656 с
19. Окамото Г. Основи фізичної реабілітації / Гері Окамото. – Львів : Галицька видавнича спілка, 2002. – 325 с.
20. Попов С. Н. Физическая реабилитация : учеб. для акад. и ин-тов физ. культуры / С. Н. Попов. – Ростов на Дону : Феникс, 1999 – 608 с.
21. Реабилитация неврологических больных / А. С. Кадыков, Л. А. Черникова, Н. В. Шахпаронов. – Москва : МЕДпресс-информ, 2008. – 560 с.
22. Росолянка Н. Клінічні тести для визначення стану рівноваги та координації в осіб із неврологічним дефіцитом / Наталія Росолянка // Фізична активність, здоров'я і спорт. – 2018. – № 1(31). – С. 37–44.
23. Справочник ортопеда / под ред. Н. А. Коржа, В. А. Радченко. – Киев : Библиотека «Здоровье Украины» , 2015. – 436 с.
24. Травматология и ортопедия : учеб. для студ. мед. Ин-тов / Г. С. Юмашев, С. З. Горшков, Л. Л. Силин и др. ; под ред. Г.С. Юмашева. – 3 - е изд. перераб и допол. – Москва : Медицина, 1990. – 576 с.
25. Травматологія : підруч. для лікарів травматологів-ортопедів та хірургів. – Львів : Афіша. 1996. – 408 с.
26. Швидка медична допомога : навч. посіб. / Л. П. Чепкий О. Ф., Возіанов О. Й. – Київ : Вища школа. – 311 с.
27. Шевага В. М. Черепно-мозкова травма : курс вибраних лекцій / В. М. Шевага. – Львів, 1996. – 8 с.
28. Фізична реабілітація : анот. бібліогр. покажч. трьома мовами / уклад. Ірина Свістельник. – Київ : Кондор, 2012. – 1162 с.
29. Філь А. Ю. Сучасна тактика надання допомоги при скелетній травмі постраждалим із політравмою (огляд літератури) / Філь А. Ю., Філь Ю.Я. // Травма. – 2014. – № 1. – С. 125–128
30. Emergency Medical Care for Traumas : Textbook is aimed at students of medical faculty / M. S. Klepach, V. A. Andreychyn. – Ivano-Frankivsk : IFNMU, 2012. – 166 p.
31. Susan B. O'Sullivan. Physical rehabilitation: assessment and treatment / Susan B. O'Sullivan, Thomas J. Schmit. – 4th ed. – 2002. – 1053 p.
32. Carlino W. Demage control resuscitation from major haemorrhage in polytrauma / W. Carlio // Eur. J. Orthop. Surg. Traumatol. – 2013. – Vol. 31. – P. 1012–1019.
33. Characterization of new rat model of experimental combined neurotrauma / M. Maegele, P. Riess, S. Sauerland [et al.] // Shock. – 2005. – Vol. 23. – P. 476–481.
34. Clinical management of polytraumatized patients patients in the emegergency room-duty and assignment room-duty assignment of the trauma surgeon / M. Frink, Ch. Probst, Ch. Krettek, H. C. Pape // Zentralbl Chir. – 2007. – Vol. 132. – P. 49–53.

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

35. Gebhard F. Polytrauma – pathophysiology and management principles / F. Gebhard, M. Huber-Lang // Langenbecks Arch. Surg. – 2008. – Vol. 393. – P. 825–831.
36. Matewski D. Analysis of management of patients with multiple injuries of the locomotors system / D. Matewski, E. Szymkowiak, P. Bitinski // Int. Orthop. – 2008. – Vol. 32, № 6. – P. 753–758.

Допоміжна:

1. Анатомія людини : навч. посіб. / М. Я. Гриньків, Ф. В. Музика, С. М. Маєвська, Т. М. Куцериб. – Львів : ЛДУФК, 2013. – 128 с.
2. Герцик А. Особливості фізичної реабілітації осіб з набутими контрактурами / А. М. Герцик // Здоровий спосіб життя : зб. наук. ст. – Львів, 2007. – Вип. 21. – С. 13–16.
3. Гриньків М. Нормальна анатомія : навч. посіб. / Мирослава Гриньків, Тетяна Куцериб, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2018. – 224 с.
4. Дідух Г. Вимірювання амплітуди рухів у людей з травмами опорно-рухового апарату // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з фіз. культури та спорту. – Львів, 2004. – Вип. 8, т. 2. – С. 108–112.
5. Кобелєв С. Ю. Мануальний м'язовий тест – ефективний спосіб визначення сили м'язів для осіб з пошкодженням спинного мозку / Кобелєв С. Ю // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фізичної культури та спорту. – Львів, 2004. – Вип. 8, т. 2. – С. 455–459.
6. Крук Б. Р. Визначення вихідного рівня показників рухової функції осіб з хребетно – спинномозковою травмою шийного відділу в післяопераційний період / Крук Б. Р. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Харків, 2004. – №15. – С. 74-81.
7. Крук Б. Особливості фізичної реабілітації осіб з неврологічним дефіцитом з наслідками черепно-мозкової травми в умовах стаціонару / Богдан Крук, Віра Рокошевська, Наталія Росолянка // Сучасні тенденції у практиці й освіті з фізичної терапії : тези доп. Міжнар. наук. семінару. – Львів, 2016. – С. 35–37.
8. Куцериб Т. Анатомія людини з основами морфології : навч. посіб. / Тетяна Куцериб, Мирослава Гриньків, Федір Музика. – Львів: ЛДУФК, 2019. – 86 с.
9. Лікувальна фізична культура при захворюваннях нервової системи : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2016. – 18 с.
10. Лікувальна фізична культура при травмах і захворюваннях опорно-рухового апарату : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2015. – 31 с.
11. Паєнок О. С. Провідні шляхи головного і спинного мозку : лекція / О. С. Паєнок. – Львів, 2017.
12. Паєнок О. Пухлини головного та спинного мозку : лекція / Олександр Паєнок. – Львів, 2017.
13. Паєнок О. Загальний огляд нервової системи. Головний і спинний мозок : лекція / Олександр Паєнок. – Львів, 2017.
14. Паєнок О. Черепно-мозкова травма. Травми хребта та спинного мозку : лекція / Олександр Паєнок. – Львів, 2017.
15. Паєнок О. Вегетативна нервова система. Її будова і функція : лекція / Олександр Паєнок. – Львів, 2017.
16. Паєнок О. Гострі порушення мозкового кровообігу за ішемічним та геморагічним типом : лекція / Олександр Паєнок. – Львів, 2017.
17. Паєнок О. Кровопостачання головного та спинного мозку. Синдроми ураження окремих артерій мозку : лекція / Олександр Паєнок. – Львів, 2017.
18. Паєнок О. Невропатії та поліневропатії. Ураження периферичної нервової системи при остеохондрозі. Рентгендіагностика : лекція / Олександр Паєнок. – Львів, 2017.
19. Рокошевська В. Застосування моделі Міжнародної класифікації функціонування (МКФ) у фізичній терапії осіб після перенесеного мозкового інсульту / Віра Рокошевська, Богдан

Крук // Сучасні тенденції у практиці й освіті з фізичної терапії : тези доп. Міжнар. наук. семінару. – Львів, 2016. – С. 50–52.

20. Росолянка Н. Я. Методичні особливості лікувальної фізичної культури осіб з черепно-мозковою травмою / Росолянка Н. Я. // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. Вінницьк. держ. пед. ун-ту імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця, 2018. – Вип. 5. – С. 420–426.
21. Фізична реабілітація. Фізична терапія : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2019. – 145 с.
22. Фізична реабілітація у фізичному вихованні та спорті : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2015. – 66 с.
23. Частота травми голови та обличчя залежно від виду спорту, механізм та профілактика / Є. Н. Приступа, А. В. Магльований, Д. С. Аветіков [та ін.] // Клінічна хірургія. – 2017. – № 10 (906). – С. 70–73.
24. Шевага В.М. Невропатологія : підручник / Шевага В.М., Паєнок А.В., Задорожна Б.В. – Київ : Медицина, 2009. – 656 с.
25. Шевага В.М. Захворювання нервової системи: підручник / Шевага В.М., Паєнок А.В. – Львів : Світ, 2004.
26. Шевага В. М. Особливості діагностики ранніх післяінсультних депресивних розладів / В. М. Шевага, А. В. Паєнок, Р. В. Кухленко // Клінічна та експериментальна патологія. – 2013. – № 1. – С. 119–121.
27. Шевага В. Н. Ранние и отдаленные последствия черепно-мозговой травмы: медико-социальные аспекты и возможности нейропротекции / В. Н. Шевага // Здоровье Украины. – 2009. – № 5.
28. Korytko Z. The use of mechanotherapy, reflexotherapy and post-isometric relaxation in the process of rehabilitation of patients with ischemic disorder / Zoryana Korytko, Vasyl Stefan // European journal of clinical and Experimental Medicine (suppl. conf. summary of XII międzynarodowe dni rehabilitacji "Potrzeby i standardy współczesnej rehabilitacji ".Rzeszów, 20-21 lutego 2020). – Rzeszów, 2020. – S. 49.

Інформаційні ресурси інтернет:

29. Електронний каталог ЛДУФК імені Івана Боберського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://3w.ldufk.edu.ua/
30. Електронний репозитарій ЛДУФК імені Івана Боберського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://repository.ldufk.edu.ua/
31. Крук Б. Фізична реабілітація осіб з черепно-мозковою травмою [Електронний ресурс] / Богдан Крук, Віра Рокошевська, Олег Білянський // Спортивна наука України. – 2015. – № 1 (65). – С. 58–65. – Режим доступу : http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/292
32. Крук Б. Особливості організації процесу фізичної реабілітації осіб із хребетно-спинномозковою травмою в умовах стаціонару [Електронний ресурс] / Богдан Крук, Віра Рокошевська, Олег Білянський, Андрій Герцик // Спортивна наука України. – 2015. – № 2 (66). – С. 17–21. – Режим доступу: http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/307
33. Крук БР, Росолянка НЯ. Неінструментальні методи оцінки рівноваги у осіб із черепно-мозковою травмою. PMJUA [Internet]. 18 Oct. 2018;3(2/1):33-.https://www.painmedicine.org.ua/index.php/pnmdcn/article/view/129
34. Росолянка Н. Сучасний стан застосування засобів та методів фізичної реабілітації осіб з черепно-мозковою травмою [Електронний ресурс] / Наталія Росолянка // Спортивна наука України. – 2016. – № 5(75). – С. 46–49. – Режим доступу: http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/453/434

35. Росолянка Н. Сучасний стан застосування засобів та методів фізичної реабілітації осіб з черепно-мозковою травмою [Електронний ресурс] / Наталія Росолянка // Спортивна наука України. – 2016. – № 5(75). – С. 46–49. – Режим доступу: http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/453/434
36. Росолянка Н. Терапевтичний вплив фізичних вправ на функціональні системи в осіб із забоєм головного мозку [Електронний ресурс] / Наталія Росолянка, Богдан Крук // Спортивна наука України. – 2017. – № 6(82). – С. 49–53. – Режим доступу: http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/657/636
37. Українська асоціація фізичної терапії США [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://physrehab.org.ua/uk/home
38. PEDro [Electronic resource]. – Access mode: https://www.pedro.org.au
39. Cochrane Library [Electronic resource]. – Access mode: http://www.cochranelibrary.com
40. Clinical Evidence [Electronic resource]. – Access mode: http://www.clinicalevidence.com
34. The National Institute for Health and Care Excellence [Electronic resource]. – Access mode: http://www.nice.org.uk
42. http://www.pubmed.com
43. http://physrehab.org.ua/uk/home
44. http://www.trauma.dp.ua/node/22
45. http://www.dovidnyk.org/dir/16/96/1035.html
46. https://www.4tests.com/usmle#StartExam
47. http://www.nejm.org/multimedia/interactive-medical-case
48. http://www.roadto10.org/ics/
49. http://www.medscape.com/index/section_1436_0
50. http://www.webmd.com/a-to-z-guides/quizzes/
51. http://www.medicinenet.com/quizzes_a-z_list/article.htm
52. https://medlineplus.gov/surgeryvideos.html
53. http://www.bidmc.org/yourhealth/bidmcinteractive/quizzes.aspx
54. http://hardinmd.lib.uiowa.edu/index.html
55. https://www.youtube.com/user/nucleusanimation/videosт
56. http://www.medicalstudent.com
57. http://www.thestudentroom.co.uk/wiki/Resources_for_Medical_Students
58. http://www.nucleuscatalog.com

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein