

Український католицький університет
факультет наук про здоров'я
кафедра фізичної терапії, ерготерапії

| | |
|----------------------|---|
| Назва курсу | Функціональна анатомія, патофізіологія та кінезіологія |
| Викладачі | Тарас Панасевич |
| Профайл викладачів | https://rehab.ucu.edu.ua/pro-shkolu/ |
| Контактний тел. | 240-99-40 |
| E-mail: | panasevych@ucu.edu.ua |
| Сторінка курсу в CMS | https://cms.ucu.edu.ua/course/index.php?categoryid=250 |
| Консультації | |

1. Анотація до курсу

Кінезіологія – це наука про рух людини та тварини, яка базується на розумінні цілеспрямованого руху людини, як результату складної взаємодії елементів багатоланкового об'єкту. Кінезіологія пропонує вивчити та розуміти сили, які діють на людське тіло і маніпулювати цією силою під час терапевтичних процедур, так щоб людина могла удосконалити рухи та запобігти подальшим ушкодженням.

Навчальний курс передбачає засвоєння студентами глибоких специфічних знань з анатомії, фізіології, механіки, патології, закон омірностей фізичних тіл. Це створить передумови скорішого та більш адекватного застосування вивчених прийомів і методів впливу на рухову функцію людини, а також зведення до мінімуму помилок, які часом призводять до втрати фізичних функцій.

2. Мета та цілі курсу

Метою даного курсу є надати теоретичні знання про основи та закономірності руху й навчити практичним навичкам, які необхідні для проведення успішного лікування пацієнтів з порушеними руховими функціями. Ці знання та навички є особливо необхідними для розуміння патології процесу, причин виникнення різних видів втрати руху, вміння правильно провести реабілітаційне обстеження та визначення прогнозу на відновлення й адекватного проведення кваліфікованого заняття з реабілітації.

3. Формат курсу

В межах курсу буде проведено лекційні та практичні заняття. Під час практичних занять студенти зможуть працювати в групах та колективно аналізувати рухову діяльність зі запропонованих відеоматеріалів. Отримують практичні рекомендації щодо оцінки та аналізу рухових дисфункцій.

4. Результати навчання

- Знати основні анатомічні структури опорно-рухового апарату та їх функціональність;
- Здатність розуміти та пояснювати патологічні процеси, які піддаються корекції заходами фізичної терапії, ерготерапії;
- засвоїти нові методи опису рухової діяльності;
- враховувати отримані знання з функціональної анатомії під час аналізу рухової проблеми та розробки індивідуальної програми з фізичної терапії, ерготерапії;
- отримувати наукову інформацію з різних джерел, вміти її аналізувати та перевіряти правдивість;
- описувати ефект дії сил на структури тіла та їх реакції;
- розуміти процес продукування людським організмом руху;
- вміти правильно та безпечно навчати виконання рухової дії;
- вміти самостійно оцінювати рухову сферу людської діяльності;
- розуміти специфіку підсумкового суглобового руху та факторів, які на нього впливають ;
- розуміти основні принципи остеокінематики та артрокінематики.

5. Обсяг курсу

| Вид заняття | лекції | практичні заняття | самостійна робота |
|-------------|--------|-------------------|-------------------|
| К-сть годин | 20 | 40 | 120 |

6. Ознаки курсу:

| Рік викладання | семестр | спеціальність | Курс, (рік навчання) | Нормативний\вибірковий |
|----------------|---------|------------------------------|----------------------|------------------------|
| 2020 | 1 | Фізична терапія, ерготерапія | 1 | н |

7. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

8. Політики курсу

Під час практичних занять студенти матимуть змогу засвоювати практичні навички діагностики, загального аналізу зібраних даних, здійснення вибору прицільних методів втручання та їх застосування відповідно до виявленої дисфункції.

9. Схема курсу

| Тиж. / дата / год. | Тема, план заняття, короткі тези | Форма діяльності (заняття) / Формат | Матеріали | Література Ресурси в інтернеті | Завдання для самостійної роботи, год | Вага оцінки | Термін виконання |
|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------|-----------------------------------|---|-------------|------------------|
| Тиж. 1. 16 вересня 2 акад. год. | Модуль I. Основи функціональної анатомії та базові принципи кінезіології Тема 1: <i>Вступ у кінезіологію</i> - структура - механіка - функція | Лекція <i>F2F</i> | Презентація | 7 | Передивитись презентацію, <i>2 год</i> | | |
| 16 вересня 2 акад. год. | Тема 2: <i>Гістологія</i> - будова кістки - класифікація кісток - хрящова тканина | Лекція <i>F2F</i> | Презентація | 1,3 | Передивитись презентацію, <i>3 год</i> | | |
| 23 вересня 2 акад. год. | Тема 3: <i>Артрологія</i> - з'єднання кісток - будова суглоба - класифікація суглобів | Лекція <i>F2F</i> | Презентація | 2,3,13 | Передивитись презентацію, <i>3 год</i> | | |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|---|----------------------|-------------|--------|---|--|--|
| 23 вересня 2 акад. год. | Тема 4: Міологія - будова м'язу - функція м'язів - класифікація м'язів - сухожилля та зв'язки | Лекція <i>F2F</i> | Презентація | 3,4,18 | Передивитись презентацію, Опрацювання статті: Fascia: a morphological description and classification system based on a literature review (18) <i>4 год</i> | | |
| 5 жовтня 2 акад. год. | Тема 5: Біохімія м'язового скорочення - синапс - структурна організація м'язових волокон - структурні і біохімічні зміни в м'язах при скороченні і розслабленні | Лекція <i>F2F</i> | Презентація | 6,17 | Передивитись презентацію, Опрацювання статті: Physiological Mechanisms of Eccentric Contraction and Its Applications: A Role for the Giant Titin Protein (17) <i>7 год</i> | | |
| 5 жовтня 2 акад. год. | Тема 6: Нервова система - класифікація нервової системи -нейрон -передача імпульсу | Лекція <i>F2F</i> | Презентація | 2,6 | Передивитись презентацію, <i>3 год</i> | | |
| 7 жовтня 2 акад. год. | Тема 7: Основи кінематики - поступальний та обертальний рух - остеокінематика - площини та осі руху - ступені свободи руху | Лекція <i>F2F</i> | Презентація | 5,9 | Передивитись презентацію, <i>3 год</i> | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------|--|------------------------------------|--------------|--------|--|--|--|
| 7 жовтня 2 акад. год. | Тема 8: Основи артрокінематики - закон опуклості-вгнутості - компоненти руху в суглобі - кінематичні ланцюги | Лекція <i>F2F</i> | Презентація, | 8,9,12 | Передивитись презентацію, <i>3 год</i> | | |
| 10 жовтня 2 акад. год. | Тема 9: Основи кінетики -типи сил , що діють на тіло -деформація структур під дією сил - біомеханічні властивості тканин | Лекція <i>F2F</i> | Презентація | 9,10 | Передивитись презентацію, <i>3 год</i> | | |
| 10 жовтня 2 акад. год. | Тема 10: Функціональність м'язів - типи м'язового скорочення -класифікація м'язів згідно продукування руху | Лекція <i>F2F</i> | Презентація | 13,16 | Передивитись презентацію, <i>3 год</i> | | |
| 12 жовтня 2 акад. год. | Тема 11: Суглобова гра - щільно та не щільно укладене положення -додаткові рухи -стадії витягання | Практичне Заняття <i>F2F</i> | Презентація | 9 | Передивитись презентацію, <i>3 год</i> | | |
| 12 жовтня 2 акад. год. | Тема 12: Кінезіологія та терапевтичні вправи - рух та процес загоєння -базові принципи терапевтичних вправ | Практичне Заняття <i>F2F</i> | Презентація | 9,13 | Передивитись презентацію, <i>3 год</i> | | |
| 19 жовтня 2 акад. год. | Тема 13: М'язевоскелетні важелі - типи важелів -момент дії м'язів | Практичне Заняття <i>F2F</i> | Презентація | 9,15 | Передивитись презентацію, Опрацювання теми: «Біомеханічні принципи: закони Ньютона» <i>7 год</i> | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------|----------|--|----|--|
| 19 жовтня 2 акад. год. | Тема 14: Підсумковий суглобовий рух -здоровий та паталогічний суглоб -неврологічний фактор | Практичне Заняття <i>F2F</i> | Презентація, | 8,9,16 | Передивитись презентацію, <i>3 год</i> | | |
| 21 жовтня 2 акад. год. | Тема 15: М'язові фактори підсумкового суглобового руху -компоненти сили -сила та скорочення -орієнтація волокон | Практичне Заняття <i>F2F</i> | Презентація | 9,12 | Передивитись презентацію, <i>3 год</i> | 25 | |
| 21 жовтня 2 акад. год. | Модуль II. Функціональна анатомія та кінезіологія кінцівок та осьового скелету Тема 16: Функціональна анатомія плечового поясу -гістологія -будова суглобу -функціональні групи м'язів | Практичне Заняття <i>F2F</i> | Презентація | 3,4,9,13 | Передивитись презентацію, <i>3 год</i> | | |
| 26 жовтня 2 акад. год. | Тема 17: Функціональна анатомія плечового поясу -зв'язковий апарат -артрокінематика | Практичне Заняття <i>F2F</i> | Презентація, Відеоматеріал | 3,4,9,13 | Поділ студентів на три групи, аналіз відеоматеріалу <i>5 год</i> | | |

| | | | | | | | |
|--------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------|----------|--|--|--|
| 26 жовтня 2 акад. год. | Тема 18: Функціональна анатомія ліктьового суглобу -гістологія -будова суглобу -функціональні групи м'язів | Практичне Заняття <i>F2F</i> | Презентація | 3,4,9,13 | Передивитись презентацію, 3 год | | |
| 28 жовтня 2 акад. год. | Тема 19: Функціональна анатомія ліктьового суглобу -зв'язковий апарат -артрокінематика | Практичне Заняття <i>F2F</i> | Презентація, Відеоматеріал | 3,4,9,13 | Поділ студентів на три групи, аналіз відеоматеріалу 5 год | | |
| 28 жовтня 2 акад. год. | Тема 20: Функціональна анатомія променевозап'ясткового суглобу -гістологія -будова суглобу -функціональні групи м'язів | Практичне Заняття <i>F2F</i> | Презентація | 3,4,9,13 | Передивитись презентацію, 3 год | | |
| 2 листопада 2 акад. год. | Тема 21: Функціональна анатомія променевозап'ясткового суглобу -зв'язковий апарат -артрокінематика | Практичне Заняття <i>F2F</i> | Презентація Відеоматеріал | 3,4,9,13 | Поділ студентів на три групи, аналіз відеоматеріалу 5 год | | |
| 2 листопада 2 акад. год. | Тема 22: Функціональна анатомія кульшового суглобу -гістологія -будова суглобу -функціональні групи м'язів | Практичне Заняття <i>F2F</i> | Презентація | 3,4,9,13 | Передивитись презентацію, Опрацювання теми: «Кінезіологія ходи» 7 год | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------|---|---------------------------------|----------------------------|----------|---|--|--|
| 4 листопада 2 акад. год. | Тема 23: Функціональна анатомія кульшового суглобу -зв'язковий апарат -артрокінематика | Практичне Заняття <i>F2F</i> | Презентація, Відеоматеріал | 3,4,9,13 | Поділ студентів на три групи, аналіз відеоматеріалу <i>5 год</i> | | |
| 4 листопада 2 акад. год. | Тема 24: Функціональна анатомія колінного суглобу -гістологія -будова суглобу -функціональні групи м'язів | Практичне Заняття <i>F2F</i> | Презентація | 3,4,9,13 | Передивитись презентацію, <i>3 год</i> | | |
| 9 листопада 2 акад. год. | Тема 25: Функціональна анатомія колінного суглобу -зв'язковий апарат -артрокінематика | Практичне Заняття <i>F2F</i> | Презентація, Відеоматеріал | 3,4,9,13 | Поділ студентів на три групи, аналіз відеоматеріалу <i>5 год</i> | | |
| 9 листопада 2 акад. год. | Тема 26: Функціональна анатомія гомілковостопного суглобу -гістологія -будова суглобу -функціональні групи м'язів | Практичне Заняття <i>F2F</i> | Презентація | 3,4,9,13 | Передивитись презентацію, <i>3 год</i> | | |
| 11 листопада 2 акад. год. | Тема 27: Функціональна анатомія гомілковостопного суглобу -зв'язковий апарат -артрокінематика | Практичне Заняття <i>F2F</i> | Презентація, Відеоматеріал | 3,4,9,13 | Поділ студентів на три групи, аналіз відеоматеріалу <i>5 год</i> | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|------------------------------------|-------------------------------|----------|--|----|--|
| 11 листопада 2 акад. год. | Тема 28: Функціональна анатомія осьового скелету -гістологія -будова суглобу | Практичне Заняття <i>F2F</i> | Презентація | 3,4,9,13 | Передивитись презентацію, <i>3 год</i> | | |
| 16 листопада 2 акад. год. | Тема 29: Функціональна анатомія осьового скелету -функціональні групи м'язів | Практичне Заняття <i>F2F</i> | Презентація | 3,4,9,13 | Передивитись презентацію, <i>3 год</i> | | |
| 16 листопада 2 акад. год. | Тема 30: Функціональна анатомія осьового скелету -зв'язковий апарат -артрокінематики | Практичне Заняття <i>F2F</i> | Презентація, Відеоматеріал | 3,4,9,13 | Поділ студентів на три групи, аналіз відеоматеріалу <i>5 год</i> | 25 | |

10. Система оцінювання та вимоги

Розподіл балів, що присвоюються студентам з навчальної дисципліни «**Функціональна анатомія, патофізіологія та кінезіологія**», є сумою балів написаних двох модульних контрольних робіт (ККР) плюс бали, отримані під час іспиту. Впродовж семестру студент за виконання завдань отримує – 50 балів під час складання II модулів і 50 – балів за іспит.

Студент повинен опанувати знання та вміння під час практичних занять. Змістовий модуль I **Основи функціональної анатомії та базові принципи кінезіології.**(30 балів) Змістовий модуль II. **Функціональна анатомія та кінезіологія кінцівок та осьового скелету** (20 балів). Модульна контрольна робота включає відкриті питання.

В Українському католицькому університеті категорично заборонені списування та плагіат (згідно п. 10.1. параграфу 10. Списування і плагіат «Положення про освітній процес в Українському католицькому університеті»). Основні засади політики Університету щодо списування і плагіату визначено в «Положенні про запобігання академічному плагіату та іншим видам порушення академічної доброчесності й коректне застосування цитат в освітньому процесі, науково-педагогічній і науковій діяльності Вищого навчального закладу «Український католицький університет» (далі - Положення).

У Положенні (п.2.1) визначено, що академічна доброчесність – це сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення

довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень. Серед видів порушень академічної доброчесності, згідно з Положенням – академічний плагіат, фабрикація, списування, обман, необ’єктивне оцінювання та ін.

Ознайомитися з «Положенням про запобігання академічному плагіату та іншим видам порушення академічної доброчесності й коректне застосування цитат в освітньому процесі, науково-педагогічній і науковій діяльності Вищого навчального закладу «Український католицький університет» можна за посиланням:

https://s3-eu-central-1.amazonaws.com/ucu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/22/2019/03/Polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist.pdf

У разі виявлення викладачем факту порушення студентом академічної доброчесності у будь-якій формі, викладач не зараховує цю письмову/усну роботу без права її перездачі.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою | |
|--|-------------|--|---|
| | | для екзамену | для заліку |
| 90 – 100 | A | відмінно | зараховано |
| 85-89 | B | добре | |
| 75-84 | C | | |
| 65-74 | D | задовільно | |
| 60-64 | E | | |
| 35-59 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 0-34 | F | незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни |

11. Рекомендована література

1. Капанджи А. И. Функциональная анатомия. / А. И. Капанджи. – М. : Новая волна, – 2009. – 1000 с.
2. Коляденко, Г. І. Анатомія людини: підручник для СТУД. природ. спец. вищ. пед. навч. закл. 5Те вид. К.: Либідь, 2009. 384 с.;
3. Неттер Ф. Атлас анатомії людини/ під ред.. проф. Ю.Б. Чайковського/ наук. пер. З англ.. к.м.н. Цегельського А.А. – Львів: Наутілус, 2004. – 592.
4. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека : учеб. пособие / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. — М. : Новая волна, 2009. — Т. 4. — 344 с
5. Хартер А. Основы анатомии и прикладной кинезиологии. / А. Хартер. — М. : Академия, 2000. — 480 с.
6. Чайченко Г. М. Фізіологія людини і тварин : підр. для студ. біолог. спец. вузів / Г. М. Чайченко, В. О. Цибенко, В. Д. Сокур. — К. : Вища школа, 2003. — 463 с
7. Энока Р.М. Основы кинезиологии (перевод с английского). – К.:Олимпийская литература, 2000. – 399 с.
8. Carol A. Oatis Kinesiology : the mechanics and pathomechanics of human movement / Carol A. Oatis, with Third edition. | Philadelphia : Wolters Kluwer, 2016 – 3032 pages.
9. Donald A. Neumann Kinesiology of the Musculoskeletal System - Pageburst E-Book on VitalSource (Retail Access Card): Foundations for Rehabilitation, 2e. / Donald A. Neumann. — Mosby, Incorporated, 2002 - Medical - 597 pages.
10. Floyd, R. T. Manual of structural kinesiology / R.T. Floyd. 18th ed., - Connect Learn Succed, - 2012, - 416 pages.
11. Hall, Susan J. (Susan Jean) Basic biomechanics / Susan J. Hall—6th ed. - Connect Learn Succed, - 2007, - 556 pages.
12. Hamill, Joseph Biomechanical basis of human movement/Joseph Hamill, Kathleen M. Knutzen, Timothy R. Derrick.—Fourth edition,- Philadelphia, - 2015, 498 pages.
13. Keough, J. L., Sain, S. J., & Roller, C. L. Kinesiology for the occupational therapy assistant: Essential components of function and movement (2nd ed.). Thorofare, NJ: SLACK, Inc, — 2017. —394.
14. Kinesiology: the skeletal system and muscle function / Joseph E. Muscolino. – 2nd ed.
15. O’Sullivan S., Schmitz T. Physical Rehabilitation: Assessment and Treatment. – 4th ed. – Philadelphia: F.A. Davis, 2000.
16. Peggy A. Houglum, Dolores B. Bertoti Brunnstrom’s clinical kinesiology. — 6th ed. / revised by Peggy A. Houglum, Dolores B. Bertoti., F. A. Davis Company– Philadelphia, 2012. -745.
17. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5299520/?fbclid=IwAR3EGsG3LnBWvu8PJ1BNqfKh0OePZAlYEN0HyCbgmptDnAQ_t1Jp7kB-9qw
18. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3430451/>