

**ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА**

Факультет ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Кафедра теорії та методики олімпійського і професійного спорту



**Інструментальні методи дослідження у
фізичній культурі та спорті**

СИЛАБУС


2021 навчальний рік

Силабус це персоніфікована програма викладача для навчання студентів з кожного предмета, що оновлюється на початок кожного навчального року.

Силабус розробляється відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахівця відповідного рівня та згідно навчального і робочого навчального планів, з врахуванням логічної моделі викладання дисципліни.

Силабус розглянутий на засіданні кафедри теорії та методики олімпійського і професійного спорту.

Протокол від «23» вересня 2019 року № 2

Завідувач кафедри  (підпис) _____ (Бондаренко С.В.)
(ініціали та прізвище)

Розробники: кандидат педагогічних наук, доцент Бондаренко Сергій Васильович.

Ел. адреса: sbondarenko@kspu.kr.ua

Інша контактна інформація: 0668426948

2. Опис навчальної дисципліни

| | |
|--------------------------------------|--|
| Назва дисципліни: | Інструментальні методи дослідження у фізичній культурі та спорті |
| Спеціальність: | 017 Фізична культура і спорт |
| Освітньо-професійна програма: | Фізична культура і спорт |
| Рівень вищої освіти: | другий (магістерський) |
| Форма навчання: | денна, заочна |
| Курс: | 1 |
| Семестр: | 1 |

| Найменування показників | Характеристика навчальної дисципліни |
|---|--|
| Тип дисципліни | вибіркова |
| Кількість кредитів – | 2 |
| Блоків (модулів) – | 1 блок |
| Загальна кількість годин – | 60 |
| Тижневих годин для денної форми навчання: | 2 |
| Лекції | <i>12 год.</i> |
| Практичні, семінарські | <i>8 год.</i> |
| Лабораторні | - |
| Самостійна робота | 40 год. |
| Індивідуальне науково-дослідне завдання (есе, аналітичний звіт, тези тощо) | - |
| Вид підсумкового контролю: | залік |
| Сторінка дисципліни на сайті університету | |
| Зв'язок з іншими дисциплінами. | Фізіологія спорту, анатомія людини, спортивна медицина |

3- 4. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: забезпечити майбутніх фахівців з олімпійського і професійного спорту, знаннями про найпростіші методи дослідження фізичного розвитку організму, а також основних функціональних систем та можливостей їхнього використання для проведення експериментальних досліджень під час підготовки магістерських досліджень.

Завдання:

- Аналіз основних показників фізичного розвитку спортсмена;
- Характеристика методів оцінювання фізичної працездатності, аеробних та анаеробних можливостей організму людини;

Компетентності

Загальні компетентності:

- здатність критично осмислювати основні світоглядні теорії і принципи у навчанні та професійній діяльності;
- здатність володіти основами знань аналізу будови, нормального та індивідуального розвитку людського організму та його рухових функцій;
- здатність працювати з фаховою інформацією, впроваджувати сучасні наукові дані у практичну діяльність.

Фахові компетентності:

- здатність формувати в учнів ДЮСШ предметні компетентності з основ спортивного тренування, медико-біологічних основ і технологій розвитку рухових умінь і навичок та фізичних якостей, санітарно-гігієнічних основ діяльності у сфері фізичної культури;
- здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчально-тренувальних досягнень учнів ДЮСШ;
- здатність оцінювати фізичні здібності і функціональний стан учнів, адекватно обирати засоби і методики рухової діяльності для корекції стану учнів з урахуванням їх індивідуальних особливостей.

Програмні результати навчання:

- використовує отримані поглиблені знання, та володіє сформованими загальнокультурними і професійними компетентностями;
 - обґрунтовано обирає шляхи вирішення професійних знань в контексті власного дослідження;
 - інтерпретує і використовує дані, отримані в результаті досліджень;
 - уміє обробляти дані з використанням сучасних інформаційних та комунікаційних технологій.
 - засвоює нову фахову інформацію, оцінює й представляє власний досвід, аналізує й застосовує досвід колег.
 - має базові знання з проведення досліджень проблем фізичної культури і спорту, підготовки та оформлення наукової праці.
- застосовує набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретує отримані результати.

5. Зміст дисципліни. Календарно-тематичний план

| Тиж. / дата / год. | Тема, план | Форма діяльності (заняття) / | Література Ресурси в Інтернеті | Самостійна робота, завдання, год. | Вага оцінки | Термін виконання |
|--------------------|---|------------------------------|---|---|-------------|------------------|
| Тиждень 1 | <p>Тема 1: Вступ до спортивної антропології.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Поняття про ІМД у ФІС</i> - <i>Класифікація ІМД у ФІС</i> - <i>Предмет, задачі спортивної антропології</i> | Лекція | Основна: 1, 14, 22 | Доповнити розглянуту класифікацію ІМД відповідними методами досліджень (2 годин) | 0-5 | За призначенням |
| Тиждень 2 | <p>Тема 2. Правила та методика антропометричних вимірювань.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Основні вимоги до антропометричних досліджень. Організація досліджень та інструментарій, що використовується.</i> - <i>Визначення основних антропометричних точок, діаметрів, обхватів(перетинів), шкірножирових складок. Типова карта антропометричного обстеження.</i> - <i>Обробка результатів антропометричних</i> | Лекція | <p>Основна: 14, 5</p> <p>Допоміжна: 2</p> | Описати сутність підібраних самостійно ІМД (див. робота 2) за схемою: прилади – методика – результати дослідження. (3 години) | 0-5 | За призначенням |

| | | | | | |
|---|----------------------|--|---|------------|------------------------|
| <p><i>вимірювань.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Визначення площі поверхні тіла та його сегментів.</i> | | | <p>Описати сучасні ІМД загальної щільності тіла спортсмена (зокрема метод денситометрії) за схемою: обладнання – процедура вимірювання – інтерпретація отриманих даних. (3 годин)</p> | | |
| <p>Тема 3: Методи вивчення фізичного розвитку спортсмена</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Вчення про фізичний розвиток людини</i> - <i>Соматометричні показники фізичного розвитку</i> - <i>Фізіометричні показники фізичного розвитку</i> - <i>Стоматоскопічні показники фізичного розвитку</i> - <i>Визначення соматотипу людини</i> <p><i>Комплексна оцінка здоров'я</i></p> | <p>Лекція</p> | <p>Основна: 1, 9 Допоміжна: 1, 2</p> | <p>Опрацювати отримані показники соматометричних, фізіометричних та стоматоскопічних показників для визначення власного соматотипу. Дати комплексну оцінку власного стану здоров'я. (2 годин)</p> | <p>0-5</p> | <p>За призначенням</p> |

| | | | | | | |
|--------------|---|-------------------|---|--|-----|-----------------|
| | | | | | | |
| Тиждень 3 | Дослідження показників фізичного розвитку спортсмена | Практичне заняття | Основна: 1, 5 Допоміжна: 1, 2 | На підставі отриманих антропометричних даних визначити власний рівень фізичного розвитку (5годин) | 0-5 | За призначенням |
| Тиждень 4 | Тема 4. Визначення морфофункціонального стану хребта (метод гоніометрії) <ul style="list-style-type: none"> - <i>Методи вивчення морфофункціонального стану хребта</i> - <i>Правила проведення гоніометричного обстеження</i> - <i>Визначення сагітальних викривлень хребта в статиці</i> - <i>Визначення фронтальних викривлень хребта в статиці</i> | Лекція | Основна: 1, 5, 8, 14 Допоміжна: 1, 2 | Розписати методику проведення та визначення рівня силової підготовленості в основних проявах сили. (5 годин) | 0-5 | За призначенням |

| | | | | | | |
|--|--|-------------------|-----------------------------------|--|-----|-----------------|
| | | | | | | |
| | Дослідження показників морфофункціонального стану хребта | Практичне заняття | Основна: 1, 14 Допоміжна: 1, 2 | Визначити показники морфофункціонального стану хребта за даними власних досліджень хребта у сагітальній і фронтальних площинах методом гоніометрії (5 годин) | 0-5 | За призначенням |

| | | | | | | |
|--------------|---|-------------------|--|--|-----|-----------------|
| Тиждень 5 | <p>Тема 5. Методика визначення показників гнучкості та сили</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Загальні положення методики визначення показників гнучкості та сили</i> - <i>Методики визначення гнучкості у плечових, ліктьових, кульшових та колінних суглобах</i> <p><i>Визначення сили методом полідинамометрії</i></p> | Лекція | <p>Основна: 5, 7, 12, 17,21,22,23</p> <p>Допоміжна: 1, 2</p> | <p>Визначити власний силовий профіль основних м'язових груп методом полідинамографії (5 годин)</p> | | За призначенням |
| Тиждень 6 | Дослідження показників рухливості суглобів та сили. | Практичне заняття | <p>Основна: 21, 22,23</p> <p>Допоміжна: 1, 2</p> | <p>Описати методику застосування гоніометрії для визначення рухливості у плечових, кульшових, колінних суглобів. (5 годин)</p> | 0-5 | За призначенням |

| | | | | | | |
|--------------|--|-------------------|--|---|-----|-----------------|
| | <p>Тема 6. Методика вивчення показників кардіореспіраторної системи</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Фактори, що характеризують спеціальну працездатність спортсмена</i> - <i>Реакція ЧСС на тренувальні навантаження</i> - <i>Одиниця кількісної оцінки навантажень – тренувальний імпульс</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Оцінка кардіореспіраторної тренуваності спортсмена</i> | Лекція | <p>Основна: 1, 3, 8, 11, 18, 20</p> <p>Допоміжна: 1, 2</p> | - | 0-5 | За призначенням |
| Тиждень 7 | Дослідження показників функціонального стану кардіореспіраторної системи спортсмена | Практичне заняття | <p>Основна: 1, 3, 8, 11, 18, 20</p> <p>Допоміжна: 1, 2</p> | <p>Описати методику дослідження реакцій серцевосудинної системи на тренувальні навантаження.</p> <p>Визначити тренувальний імпульс після власного тренування (за показниками ЧСС). Зробити аналіз підготовчої, основної та заключної частин</p> | 0-5 | За призначенням |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | власного тренувального заняття за розрахованими значеннями універсального кардиореспірат орного показника (УКРП) за А.А. Васильковим(5 годин) | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

6. Література для вивчення дисципліни.

Основна література

1. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. – М.: Медицина, 1990. – 192 с.
2. Бадаян Л.О. Клиническая электронейромиография / Бадаян Л.О., Скворцов И.А. – М.: Медицина, 1986 – 368 с.
3. Баевский Е.М. и др. Математический анализ сердечного ритма при стрессе / Баевский Е.М. и др. – М.: Наука, 1994. – 220с.
4. Бальсевич В.Н. Физическая активность человека / Бальсевич В.Н., Запорожанов В.А. – К.: Здоровье, 1987 – 202 с.
5. Безруких М.М. Возрастная физиология (физиология развития ребенка) / М.М.Безруких, В.Д.Сонькин, Д.А. Фарбер – М.: Академия, 2002. – 350 с.
6. Булатова М.М. Спортсмен в различных климатогеографических и погодных условиях / Булатова М.М., Платонов В.Н. – К.: Олимпийская литература, 1996. – 176с.
7. Виру А.А. Гормоны и спортивная работоспособность / Виру А.А., Кырге П.К. – М., 1983 – 160 с.
8. Витрук С.К. Пособие по функциональным методам исследования сердечно-сосудистой системы / Витрук С.К. – К.: Здоровья, 1990 – 224 с.
9. Вілмор Дж.Х. Фізіологія спорту / Дж.Х. Вілмор, Д.Л. Костіл – К.: Олімпійська література, 2003. – 655 с.
10. Волков Н.И. Биохимия мышечной деятельности / Н.И. Волков и др. – К.: Олимпийская л-ра, 2000. – 504 с.
11. Грушанин С.А. Функция сердца у юных спортсменов / Грушанин С.А., Шигалевский В.В. – К.: Здоровье, 1988. – 165 с.
12. Земцова І.І. Спортивна фізіологія / Земцова І.І. – К.: Олімпійська література, 2008 – 207 с.
13. Зотов В.П. Восстановление работоспособности в спорте / Зотов В.П. – К.: Здоровье, 1990 – 200 с.
14. Карпман В.Л. и др. Тестирование в спорте медицине / В.Л. Карпман, З.Б. Белоцерковский, И.А. Гкдков. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 208 с.
15. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия / Купер К. – М.: ФиС, 1989. – 224с.
16. Маликов И.В. Адаптация: проблемы, гипотезы, эксперименты / Маликов И.В. – Запорожье, 2001. – 371 с.

17. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсмена / Мищенко В.С. – К.: Здоров'я, 1990. – 200 с.
18. Павлова Ю. Відновлення в спорті / Павлова Ю., Виноградський Б. – Л.: ЛДУФК, 2011. – 202 с.
19. Петрик О.І. Основи оздоровчого способу життя. Курс лекцій. / Петрик О.І. – Львів: Світ, 1993. – 120 с.
20. Преварський Б.Н. Клиническая велоергометрия / Преварський Б.Н., Буткевич Г.А. – К.: Здоровье, 1985 – 79 с.
21. Романенко В.А. Диагностика двигательных способностей / В.А. Романенко – Донецк, ДОННУ, 2005. – 290 с.
22. Физиологическое тестирование спортсменов высокого класса / под. Ред. Дж.Д.Мак-Дугласа, Г.Э. Уэнгера, Г.Дж. Грина. – К.: Олимпийская л-ра, 1998 – 350 с.
23. Яремко Є.О. Спортивна фізіологія. Навчально-методичний посібник / Яремко Є.О. – Л.: „Сполом”, 2006 – 160 с.

Додаткова література

1. Круцевич Т.Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: Навч. Посіб. / Т.Ю. Круцевич, М.І. Воробйов, Г.В. Безверхня. – К.: Олімп. л-ра, 2011. – 224 с.
2. Мартиросов Э.Г. Исследования в спортивной антропологии / Э.Г. Мартиросов. – М., ФиС, 1982. – 199 с.

7. Політика виставлення балів. Вимоги викладача.

Враховуються бали набрані на поточному тестуванні, самостійній роботі та бали підсумкового тестування, активність під час практичного заняття, списування та плагіат, несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін.

Розподіл балів, що присвоюються студентам з навчальної дисципліни «Інструментальні методи дослідження у фізичній культурі та спорті» є сумою балів за виконання практичних завдань та самостійну роботу. Впродовж семестру студент за виконання завдань отримує – 100 балів під час складання блоку.

| | | | |
|--|-------------------|------------------------|------|
| Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальне завдання, бали | | | Сума |
| Т1, Т2 ... – теми розділів | Самостійна робота | Індивідуальне завдання | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|-----|
| T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | 10 | 50 | 50 | - | 100 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | |

Підсумковий контроль

Підсумковий контроль проводиться шляхом підбиття суми балів набраних студентами за всіма видами робіт: лекційні заняття, практичні заняття, самостійна робота студента.

8. Методи навчання

Лекція: увідна, традиційна, узагальнююча.

Практичне заняття: методи порівняння, апробації теоретичних положень, зіставлення, моделювання, проектування узагальнювального синтезу.

9. Методи контролю

Оцінювання якості знань студентів, в умовах організації навчального процесу за кредитно-трансферною накопичувальною системою здійснюється шляхом поточною та підсумкового контролю за 100-бальною шкалою оцінювання, за шкалою ECTS та національною шкалою оцінювання.

Поточний контроль – це оцінювання навчальних досягнень студента (рівень теоретичних та практичних знань) під час проведення аудиторних занять, виконання самостійної роботи.

Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю:

- виступи на практичних заняттях;
- участь в інтерактивних формах занять;
- письмові завдання (тести, контрольні роботи, пошукові роботи);
- самостійне опрацювання тем.

Критерії оцінювання навчальних досягнень

Усні та письмові відповіді на практичних заняттях, консультаціях (відпрацювання пропущених занять чи намагання підвищити зароблені бали).

Максимальний бал – 5.

5 б. – студент отримує, коли повністю засвоїв навчальний матеріал, логічно і послідовно викладає його, пов'язуючи з уже вивченим, наводить і коментує приклади. При висвітленні питання опирається на додаткову літературу, робить аргументовані висновки, дискутує.

4 б. – студент отримує, коли відтворює матеріал на рівні переказування, не завжди логічно і послідовно. Знає основні положення, але без наведення прикладів.

3-1 б. – студент отримує за вдале доповнення, виправляє помилки і неточності, а сам не виступає.

0б. – студент отримує за повну непідготовленість до заняття.

Усім студентам, котрі повністю виконали навчальний план і позитивно атестовані, тобто набрали не менше 60% від 100 балів, сумарний результат контролю в балах за 4-х рівневою шкалою у відповідності з шкалою ECTS заноситься у відомості обліку успішності та повертається у деканат у зазначені строки.

При отриманні менше 60 балів (відповідно 35-59 балів за шкалою ECTS – Fx), студент обов'язково перескладає дисципліну для ліквідації академзаборгованості.