

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет фізичного виховання і спорту

Кафедра фізичної терапії, ерготерапії

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Інструментальні, функціональні та лабораторні методи
діагностики**

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Освітня програма «Фізична терапія, ерготерапія»

Спеціальність 227 Терапія та реабілітація

Спеціалізація 227.01 Фізична терапія

Галузь знань 22 Охорона здоров'я

Затверджено на засіданні кафедри
фізичної терапії, ерготерапії
Протокол № 1 від “28” серпня 2024 р.

м. Івано-Франківськ – 2024

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до навчальної дисципліни
3. Мета та цілі навчальної дисципліни
4. Програмні компетентності та результати навчання
5. Організація навчання
6. Система оцінювання навчальної дисципліни
7. Політика навчальної дисципліни
8. Рекомендована література

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Інструментальні, функціональні та лабораторні методи діагностики
Викладач (і)	Стовбан Микола Петрович
Контактний телефон викладача	0504339182
Е-mail викладача	
Формат дисципліни	Очний
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год
Посилання на сайт дистанційного навчання	www.d-learn.pnu.edu.ua
Консультації	Згідно графіка

2. Анотація до дисципліни

Навчальна дисципліна «Інструментальні, функціональні та лабораторні методи дослідження» є невід'ємною складовою підготовки студентів спеціальності 227 Терапія та реабілітація.

Курс забезпечує знання про сучасні методи дослідження для об'єктивної оцінки функціонального стану організму пацієнта та діагностики різних патологічних змін. Вивчення дисципліни сприяє формуванню вмінь інтерпретувати результати досліджень для планування ефективних реабілітаційних програм та контролю їх результатів.

Вивчення курсу забезпечує студентам знання та навички для комплексної оцінки функціонального стану пацієнта, визначення діагнозу та моніторингу ефективності терапевтичних та реабілітаційних втручань.

3. Мета та цілі дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Інструментальні, функціональні та лабораторні методи діагностики» є формування теоретичних знань, практичних навичок та умінь з основ діагностичних досліджень, набуття загальних і фахових компетентностей, визначених освітньо-професійною програмою. Підготовка фахівців фізичної терапії, ерготерапії, здатних вирішувати складні діагностичні задачі з проблем, пов'язаних з обмеженнями функцій органів та систем, зокрема, опорно-рухового апарату, нервової, серцево-судинної та дихальної систем тощо із застосуванням положень, теорій та методів медико-біологічних наук. Навчити студентів володіти техніками проведення клінічних, лабораторних, інструментальних методів обстеження.

Завдання дисципліни:

1. Ознайомити студентів з основними принципами та можливостями інструментальних методів дослідження, зокрема рентгенографії, ультразвукової діагностики (УЗД), комп'ютерної томографії (КТ) та магнітно-резонансної томографії (МРТ).

2. Вивчити функціональні методи дослідження: електрокардіографію (ЕКГ), спірометрію, динамометрію та інші методи оцінки функціонального стану

організму.

3. Набути навичок проведення та інтерпретації лабораторних досліджень (клінічний та біохімічний аналіз крові, сечі тощо).

4. Навчити студентів аналізувати отримані результати досліджень для діагностики патологічних станів та розробки індивідуальних програм терапії та реабілітації.

5. Сформуванню вміння застосовувати методи дослідження для контролю ефективності реабілітаційних заходів та корекції лікувальних програм.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Компетентності

Загальні компетентності

ЗК 09. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні компетентності

СК 02. Здатність аналізувати будову, нормальний та індивідуальний розвиток людського організму та його рухові функції.

СК 03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК 04. Здатність враховувати медичні, психолого-педагогічні, соціальні аспекти у практиці фізичної терапії, ерготерапії.

СК 06. Здатність виконувати базові компоненти обстеження у фізичній терапії та/або ерготерапії: спостереження, опитування, вимірювання та тестування, документувати їх результати (додаток 3).

СК 09. Здатність забезпечувати відповідність заходів фізичної терапії та/або ерготерапії функціональним можливостям та потребам пацієнта/клієнта.

СК 10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта/клієнта відповідними засобами й методами (додаток 3) та документувати отримані результати.

Програмні результати навчання

ПРН 04. Застосовувати у професійній діяльності знання біологічних, медичних, педагогічних та психосоціальних аспектів фізичної терапії та ерготерапії.

ПРН 06. Застосовувати методи й інструменти визначення та вимірювання структурних змін та порушених функцій організму, активності та участі (додаток 3), трактувати отриману інформацію.

ПРН 12. Застосовувати сучасні науково-доказові дані у професійній діяльності.

ПРН 14. Безпечно та ефективно використовувати обладнання для проведення реабілітаційних заходів, контролю основних життєвих показників пацієнта, допоміжні технічні засоби реабілітації для пересування та самообслуговування.

ПРН 17. Оцінювати результати виконання програм фізичної терапії та ерготерапії, використовуючи відповідний інструментарій (додаток 3), та за потреби, модифікувати поточну діяльність.

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни	
Вид заняття	Загальні кількість годин 90
Лекції	12
Семінарські / практичні / лабораторні	24
Самостійна робота	54

Ознаки навчальної дисципліни			
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
4	227 Терапія та реабілітація	2	нормативний

Тематика навчальної дисципліни			
Тема	Кількість годин 90		
	Лекції	Практичні	Самостійна робота
Тема 1. Історичний огляд науки. Принципи і методи променевої терапії. Методи візуалізації у променевій діагностиці. Рентгенологічний метод дослідження. Методики рентгенологічного дослідження. Рентгенографія. Рентгеноскопія. Флюорографія.	2	4	6
Тема 2. Метод комп'ютерної томографії. Радіонуклідний метод дослідження.	2	4	8
Тема 3. Метод магнітнорезонансної томографії. Ультразвукове дослідження. Ендоскопічні методи дослідження.	2	2	8
Тема 4. Поняття електрокардіографії. Функції серця. Відведення. Відображення відділів міокарда на ЕКГ. Артефакти на ЕКГ. Провідна система серця. Аналіз ЕКГ. Класифікація аритмій. Класифікація блокад. Інфаркт міокарда: ЕКГ-ознаки.	2	4	8
Тема 5. Методика оцінки частоти серцевих скорочень. Методика оцінки артеріального тиску. Методика оцінки частота дихання. Методика оцінки часу затримки дихання. Методика оцінки толерантності до фізичного навантаження.	2	4	8

Тема 6. Історичний нарис. Склад і функції крові. Загальний аналіз крові. Біохімічний аналіз крові	2	2	8
Тема 7. Функції нирок, умови забору сечі. Загальний аналіз сечі.		4	5
Всього	12	24	54

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Робота на парах	Оцінка за контроль самостійної роботи	Оцінка за додаткову роботу	Екзамен	Разом
40	5	5	50	100
<ul style="list-style-type: none"> ● Оцінювання відповідей студентів на практичних і семінарських заняттях відбувається за 100 бальною шкалою. ● По завершенні теоретичного навчання середнє арифметичне усіх отриманих оцінок у 100-бальній шкалі множиться на ваговий коефіцієнт 0,4, відповідно – максимальний бал за всі отриманні заняття у підсумку може скласти 40 балів. ● Оцінювання за екзамен відбувається у 100-бальній шкалі, отримана оцінка сходиться на ваговий коефіцієнт 0,5. <p>Підсумкова оцінка за вивчення дисципліни складається із математичної суми балів за роботу на парах (максимально – 40 балів), отриманих балів за контроль самостійної роботи (оцінка виставляється у 100-бальній шкалі і множиться на ваговий коефіцієнт 0,05, відповідно максимальний бал за самостійну роботу може скласти 5 балів), оцінки за письмову (додаткову) роботу (написання рефератів, опрацювання завдань робочих зошитів, підготовка конспектів навчальних чи наукових текстів, зарахування результатів неформальної освіти і т.д.) (оцінка виставляється у 100-бальній шкалі і множиться на ваговий коефіцієнт 0,05, відповідно максимальний бал може скласти 5 балів) і оцінки, отриманої за екзамен (максимальний бал – 50 балів), що в сумі максимально може скласти 100 балів.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● При виставленні балів за модульний контроль оцінюються: рівень теоретичних знань та практичні навички з тем, включених до змістових модулів, самостійне опрацювання тем, проведення розрахунків, лабораторних робіт, написання рефератів, опрацювання завдань робочих зошитів, підготовка конспектів навчальних чи наукових текстів, тощо. ● Якщо студент не складав змістовий модуль з поважних причин, які підтверджені документально, то він має право на його складання з дозволу зав. кафедри (за заявою). 				

- Оцінка за іспит формується із суми відповідей студентів на 3 основні питання та 2 додаткові (по 10 балів за кожне запитання), або, за вимогою – на основі результатів тестування (максимальна оцінка за тести – 50 балів).

Критерії оцінювання за 100-бальною шкалою:

- *90-100 балів* – Студент вільно володіє навчальним матеріалом; висловлює свої думки; творчо виконує індивідуальні та колективні завдання; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; вільно використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань; комунікативні вміння та навички сформовані на високому рівні; може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання і оцінити результати власної практичної діяльності; виконує завдання, не передбачені навчальною програмою; вільно використовує знання для розв'язання поставлених перед ним завдань.
- *70-89 балів* – Студент вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці; узагальнює і систематизує навчальну інформацію, але допускає незначні граматичні помилки у порівняннях, формулюванні висновків, застосуванні теоретичних знань на практиці; за зразком самостійно виконує практичні завдання, передбачені програмою; має стійкі навички виконання завдань.
- *50-69 балів* – Студент володіє навчальним матеріалом поверхово, фрагментарно; на рівні запам'ятовування відтворює певну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків; знайомий з основними поняттями навчального матеріалу; комунікативні вміння та навички сформовані частково; під час відповіді допускаються суттєві граматичні помилки; має елементарні нестійкі навички виконання завдань; планує та виконує частину завдань за допомогою викладача.
- *Менше 50 балів* – У студента не сформовані комунікативні вміння та навички; студент допускає велику кількість граматичних помилок, що ускладнює розуміння; студент не володіє навчальним матеріалом; виконує лише елементарні завдання, потребує постійної допомоги викладача.

7. Політика навчальної дисципліни

Письмові роботи	Письмово виконуються контрольні роботи, які проводяться у вигляді тестового контролю рівня знань студентів на паперових носіях (або в системі дистанційного навчання). Під час контрольної роботи студент отримує 25-50 тестів, на розв'язання кожного з яких надається 1 хвилина. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою у % правильних відповідей.
-----------------	---

Академічна доброчесність	<p>Дотримання академічної доброчесності засновується на ряді положень та принципів академічної доброчесності, що регламентують діяльність здобувачів вищої освіти та викладачів університету:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Кодекс честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника □ Положення про запобігання академічному плагіату та іншим порушенням академічної доброчесності у навчальній та науково-дослідній роботі студентів Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. □ Положення про запобігання академічному плагіату Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника . □ Склад комісії з питань етики та академічної доброчесності Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. □ Лист МОН України “До питання уникнення проблем і помилок у практиках забезпечення академічної доброчесності”. <p>Ознайомитися з даними положеннями та документами можна за посиланням: https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/</p>
Пропуски занять (відпрацювання)	<p>Організація освітнього процесу у Прикарпатському національному університеті визначається Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (введено в дію наказом ректора № 417 від 03.07.2023 р.):</p> <p>Пропуски семінарських, практичних, лабораторних занять відпрацьовуються в обов’язковому порядку. Студент зобов’язаний відпрацювати пропущене заняття, щоб бути допущеним до здачі екзамену.</p> <p>Можливість і порядок відпрацювання пропущених студентом занять регламентується «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника» (наказ ректора Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника від 19 травня 2023 р. № 309) – стор. 7.</p> <p>Ознайомитися з положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</p>
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	<p>У разі виконання завдання студентом пізніше встановленого терміну, без попереднього узгодження ситуації з викладачем, оцінка за завдання - «незадовільно», відповідно до «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника ” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) – стор. 4-5.</p> <p>Ознайомитися із положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</p>
Невідповідна поведінка під час заняття	<p>Невідповідна поведінка під час заняття регламентується рядом положень про академічну доброчесність (див. вище) та може призвести до відрахування здобувача вищої освіти (студента) «за</p>

	<p>порушення навчальної дисципліни і правил внутрішнього розпорядку вищого закладу освіти», відповідно до п.14 «Відрахування студентів» «Положення про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів вищих закладів освіти» - ознайомитися із положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</p>
Додаткові бали	<p>Отримання додаткових балів за дисципліною можливе в разі виконання індивідуальних завдань, попередньо узгоджених з викладачем. Перелік індивідуальних завдань міститься у навчальній програмі до курсу.</p> <p>Також за рішенням кафедри спортивно-педагогічних дисциплін студентам, які брали участь у науково-дослідній роботі (роботі конференцій, студентських наукових гуртків та проблемних груп, підготовці публікацій), а також були учасниками олімпіад, конкурсів, можуть присуджуватися додаткові бали «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) – стор. 3.</p>
Неформальна освіта	<p>Можливість зарахування результатів неформальної освіти регламентується «Положенням про порядок зарахування результатів неформальної освіти у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №819 від 29.11.2019) - https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</p>

8. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедіа (відеофайли, рисунки, схеми), таблиці та інше.
Література:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Радіологія (променева діагностика та променева терапія): підручник для студ. Стоматологічних факультетів вищих медичних навч. закл. / М.М. Ткаченко та ін.; за ред.. М.М. Ткаченка. – К.: книгаплюс, 2016.- 424с. 2. Бойко Т.І. Клінічні лабораторні дослідження: підручник. – К.: Медицина, 2010. – 352 с. 3. Філіппова О. В., Панасюк С. П., Литовченко Л. Г. Методи лабораторних досліджень: навчальний посібник. – Харків: ХНМУ, 2018. 4. Основи діагностичних досліджень у фізичній реабілітації [навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів] / Т.Бойчук, М. Аравіцька, О. Левандовський, Л. Войчишин. – Л.:ЗУКЦ, 2014. – 240 с. 5. Бойко А. Н., Романенко Т. Г. Функціональні методи дослідження у реабілітації та терапії. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2019. 6. . Клінічна лабораторна діагностика: навч. посіб. / Луцик Б.Д., Лаповець Л.Є., Лебедь Г.Б. та ін.; за ред.. проф.. Б.Д. Луцика. – К.: ВСВ «Медицина», 	

2011. – 288 с.+ 8 с. кольор. вкл..

7. Гудима А. А., Гудима Т. П. Функціональна діагностика внутрішніх органів. – Вінниця: Нова книга, 2015.

8. Ковальський О.В. Радіологія. Променева терапія. Променева діагностика: підручник для студ. вищ. навч. заклад. / О.В. Ковальський, Д.С. Мечев, В.П. Данилевич. – Вінниця: Нова книга, 2013. – 512 с.: іл..

Викладач: Стовбан Микола Петрович