

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет педагогічної освіти
Кафедра спеціальної освіти

Затверджено

На засіданні кафедри спеціальної освіти
факультету педагогічної освіти
Львівського національного університету імені Івана Франка
(протокол № ____ від _____ 2022 р.)

Завідувач кафедри  проф. Островська К.О.

Силабус з навчальної дисципліни
«Апаратні методи діагностики та корекції осіб з порушенням розвитку»,
що викладається в межах ОПП «Логопедія» другого (магістерського) рівня вищої освіти
для здобувачів зі спеціальності «016 Спеціальна освіта»

Львів 2022 р.

Назва дисципліни	«Апаратні методи діагностики та корекції осіб з порушенням розвитку»
Адреса викладання дисципліни	м. Львів, вул. Туган-Барановського,7,
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Факультет педагогічної освіти, кафедра спеціальної освіти
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	01 Освіта / Педагогіка, 016 Спеціальна освіта
Викладач (-і)	Островський Ігор Петрович, професор кафедри спеціальної освіти факультету педагогічної освіти.
Контактна інформація викладача	ел. пошта: ihor.p.ostrovskiy @lpnu.ua
Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються	Щоп'ятниці 11.30-13.30 (кафедра спеціальної освіти, вул. Туган-Барановського, 7)
Сторінка курсу	
Інформація про дисципліну	Зміст навчальної дисципліни «Апаратні методи діагностики та корекції осіб з порушенням розвитку» розроблено таким чином, щоб надати здобувачам вищої освіти освітнього ступеня бакалавр необхідні знання для розуміння понятійного апарату дисципліни, розуміння основного діагностичного інструментарію порушень психофізичного розвитку та розуміння основних напрямків корекційної

	роботи.. Тому у курсі представлено як огляд основних діагностичних апаратних методів, так і процесів та інструментів, які потрібні для планування та організації корекційної роботи.
Коротка анотація дисципліни	Дисципліна «Апаратні методи діагностики та корекції осіб з порушенням розвитку» є вибірковою дисципліною зі спеціальності «016 Спеціальна освіта» для освітньої програми «Логопедія», яка викладається в 2 семестрі в обсязі 3 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS)
Мета та цілі дисципліни	Метою вивчення нормативної/ дисципліни «Апаратні методи діагностики та корекції осіб з порушенням розвитку» є ознайомлення студентів із основними апаратними методами, які використовуються для діагностики найбільш поширених порушень психофізичного розвитку та успішного застосування їх на практиці.
Література для вивчення дисципліни	<p>Базова Злепко С.М., Коваль Л.Г., Гаврілова Н.М., Тимчик І.С. Медична апаратура спеціального призначення. Навчальний посібник . – Вінниця, ВНТУ. – 2010. – 159 с.</p> <p>Островська К.О., Островський І.П. Основи психолого-педагогічної та медичної діагностики дітей із спектром аутистичних порушень. Навчальний посібник. – Львів, Тріада плюс, 2015. – 228 с.</p> <p>Смердов А., Сторчун Є. Біомедичні вимірювальні перетворювачі. // Львів, “Кольвалія”, 1997. – 112 с.</p> <p>Щербатий А.Й., Поліщук В.М. Медична діагностика. // Рівне, В-во “Укр. Ін форм системи”, 1996 – 92 с.</p> <p>Яненко О. П. Електронна апаратура лікувально-діагностичних технологій : навчальний посібник / О. П. Яненко, В. П. Куценко, С. М. Перегудов ; за заг. ред. О. П. Яненка ; Вінницький національний технічний університет, Інститут інформатики і штучного інтелекту Донецького національного технічного університету. – Донецьк : Наука і освіта, 2011. – 209 с.</p> <p>Michael P. Cohen - Neurofeedback 101_ Rewiring the Brain for ADHD, Anxiety, Depression and Beyond (without medication) (2020)</p> <p>Libenson, M. H. (2012). Practical approach to electroencephalography e-book. Elsevier Health Sciences.</p>

	<p>Електронні ресурси:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) http://www.library.gov.ua/novi-nadkhodzhennia/yanenko-o-p-elektronna-aparatura-likuvalno-diahnostychnykh-tekhnologii/626-yanenko-o-p-elektronna-aparatura-likuvalno-diahnostychnykh-tekhnologii 2) http://posibnyky.vntu.edu.ua/pdf/000756.pdf
Обсяг курсу	<p>Денна форма навчання _24_ годин аудиторних занять. З них 12 годин лекцій, 12 годин практичних занять та 28 години самостійної роботи./ Заочна форма навчання _16_ аудиторний занять. З 8 годин лекцій, 8 години практичних занять та 28 годин самостійної роботи.</p>
Набуті компетентності	<p>Загальні компетентності: ЗК-7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>Фахові компетентності: СК-2. Здатність розробляти та впроваджувати інноваційні методики і технології корекційно-розвивальної роботи з особами з особливими освітніми потребами (залежно від спеціалізації). СК-3. Здатність здійснювати діагностико-аналітичну, корекційно-розвивальну, консультативну діяльність з урахуванням особливих освітніх потреб здобувачів. СК-7. Здатність до організації освітнього процесу у спеціальних закладах дошкільної і загальної середньої освіти з використанням сучасних засобів, методів, прийомів, технологій.</p>
Очікувані результати навчання	<p>РН 2. Здійснювати дослідження та/або провадити інноваційну діяльність з метою отримання нових знань, створення нових та удосконалення традиційних технологій викладання і супроводження та в ширших мультидисциплінарних контекстах.</p> <p>РН 4. Добирати та застосовувати ефективні методики комплексного оцінювання розвитку дітей, рефлексувати та критично аналізувати достовірність одержаних результатів оцінювання, визначати на основі їх інтерпретації особливі освітні потреби дітей та рівень освітньої підтримки.</p>
Ключові слова	<p>медична діагностика, апаратні методи, порушення розвитку, корекційна робота.</p>

Формат курсу	Очний/заочний
теми	ДОДАТОК (схема курсу)
Підсумковий контроль, форма	Залік в кінці семестру Тестовий
Пререквізити	Вивчення навчальної дисципліни ґрунтується на компетентностях, сформованих у межах навчальних дисциплін: «Методика інноваційної діяльності логопеда в закладах освіти», «Технології розвитку комунікативних компетенцій у осіб з порушенням мовлення», достатніх для осмислення змістових і процесних аспектів наявних технологій діагностики порушень розвитку, урахування їх можливості забезпечити реалізацію корекційних завдань.
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Лекції, дискусія, практико-спрямовані завдання, методи активного навчання, проблемно-орієнтоване навчання, проектне навчання, технології змішаного навчання.
Необхідні обладнання	Під час викладання навчальної дисципліни використовуються: апарати ЕЕГ, ультразвукової діагностики, діагностики слуху, комп'ютер із загально вживані програми та операційні системи, мультимедійний проектор, документ камера, фліпчарт, маркери
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за таким співвідношенням: <ul style="list-style-type: none"> • практичні заняття: 40% семестрової оцінки; максимальна кількість балів <u>40</u> • контрольні заміри (2 модулі): 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів <u>10</u> • іспит: 50% семестрової оцінки. Максимальна кількість балів <u>50</u> Підсумкова максимальна кількість балів <u>100</u> <p>Академічна доброчесність: Очікується, що завдання самостійної роботи до кожної теми, виконані</p>

	<p>здобувачами вищої освіти, будуть їх оригінальними міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших здобувачів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.</p> <p>Відвідання занять є важливою складовою навчання. У будь-якому випадку здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися усіх строків визначених для виконання запланованих видів навчальної роботи та двох колоквиумів. Література. Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.</p> <p>Політика виставлення балів. Засвоєння здобувачами вищої освіти теоретичного матеріалу з навчальної дисципліни перевіряється шляхом усного опитування, поточного програмованого контролю знань, оцінки умінь аналізувати проблемні ситуації та двох колоквиумів. Водночас обов'язково враховуються: присутність на заняттях та активність здобувача вищої освіти під час семінарського заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях, не пов'язаних з навчанням; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання. Семестрова підсумкова оцінка визначається як сума балів з усіх запланованих видів навчальної роботи та екзамену.</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
<p>Питання до іспиту</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Визначення основних параметрів, які характеризують якість зображення біооб'єктів : контрастність, роздільна здатність. 2. Радіофармпрепарати.Радіоактивний розпад. 3. Аналіз фізичного та біологічного періоду піврозпаду РФП. Вибір оптимальних РФП для діагностики захворювань людини. 4. Визначення основних параметрів ультразвукової діагностики. Діагностика гортані, артикуляційного апарату. 5. Діагностика судин головного мозку. 6. Будова нейрона. 7. Синапсис. Його роль в нейронних мережах. 8. Флебоскопія. Термографія. Діагностика кровопостачання головного мозку людини. 9. Вибір оптимальної форми, тривалості та послідовності сигналів при ЯМР – діагностиці.

	<p>10. Аналіз ЯМР – зображення. Визначення критичної глибини одержання зображення при ЯМР дослідженнях людини.</p> <p>11. Аналіз рентгенівських зображень органів людини.</p> <p>12. Класифікація ритмів ЕЕГ мозку людини.</p> <p>13. Особливості ЕЕГ у дітей з порушеннями розвитку.</p> <p>14. Застосування методу ЕЕГ для діагностики та терапії порушень розвитку дітей з особливими потребами.</p> <p>15. Альфа-ритми. Їх характеристика у дітей з РСА.</p> <p>16. Гама-ритми. Особливості гама-ритмів у дітей з порушеннями мовлення.</p> <p>17. Бета-ритми. Особливості бета-ритмів у дітей з РСА.</p> <p>18. Мю-ритми у слабозорих дітей та дітей з РСА.</p> <p>19. Дельта ритми. Особливості дельта-ритмів у дітей з порушеннями мовлення.</p> <p>20. Тета-ритми. Особливості тета-ритмів у обдарованих дітей.</p>
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

ДОДАТОК Схема курсу

Тиж.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття)* *лекція, самостійна, дискусія, групова робота)	Література.*** Ресурси в Інтернеті	Завдання, год	Термін виконання
1	Тема 1. Загальна характеристика сучасної медичної діагностичної апаратури.	Лекція, 2 год.	Шеремет М.К., Макухова Т.В. Міждисциплінарний синтез		2 тижні

	Компютерна томографія, МРТ, одно фотонна та позитронна емісійна томографія.		теоретичних досліджень у збагаченні методологічної бази логопедії. Освіта та педагогічна наука. Київ, 2012. Вип. 4. С. 58–62. Островська К.О., Островський І.П. Основи психолого-педагогічної та медичної діагностики дітей із спектром аутистичних порушень. Навчальний посібник. – Львів, Тріада плюс, 2015. – 228 с.		
2	Тема 2. Рентгенодіагностичні системи отримання зображення. Діагностика гіпофізу, турецького сідла та інших функціональних органів головного мозку дитини.	Лекція, 2 год Практичне заняття, 2 год.	Фізика визуализации изображений в медицине. Уэбб С. // М.: Мир, 1991- 1-2т. - 406 с.		2 тижні
3	Тема 3. Отримання зображення за допомогою радіоіотопів. Діагностика пухлин у головному мозку дитини.	Лекція, 2 год Практичне заняття, 2 год	Щербатий А.Й., Поліщук В.М. Медична діагностика. // Рівне, В-во “Укр. Ін форм системи”, 1996 – 92 с.		2 тижні
4	Тема 4. Ультразвукова діагностика. Застосування в логопедичній практиці. Нейроакустична стимуляція.	Лекція, 2 год Практичне заняття, 2 год	Смердов А., Сторчун Є. Біомедичні вимірювальні перетворювачі. // Львів, “Кольвалія”, 1997. – 112 с. Павлова Н. В. Доцільність використання звукових нейромодуляцій в практиці ранньої корекції тяжких порушень мовлення у дошкільнят. Збірник наукових праць «Актуальні питання корекційної освіти (педагогічні науки)». Кам’янець-Подільський: «ПШ Медобори-2006», 2016. Вип. 7. Т.1. С. 302–316.	Проаналізувати причини недорозвинення дитячого мовлення і порушень сформованого мовлення у конкретної дитини, а також перспективи нейростимуляції	2 тижні

5	Тема 5. Отримання ЯМР-зображень з просторовою локалізацією. Метод МРТ. Його переваги та обмеження.	Лекція, 2 год Практичне заняття, 2 год	Сороко Л.М. Интроскопия на основе ЯМР. // М.: Мир, 1986 - 206 с.		2 тижні
6	Тема 6. Характеризація сигналів головного мозку людини. ЕЕГ діагностика. Застосування для діагностики та терапії дітей з РСА. Обмеження застосування апаратів мікрополяризації, Томатіс та ін..	Лекція, 2 год Практичне заняття, 2 год	<p>Островська К.О., Островський І.П. Основи психолого-педагогічної та медичної діагностики дітей із спектром аутистичних порушень. Навчальний посібник. – Львів, Тріада плюс, 2015. – 228 с. Katerina O. Ostrovska, Igor P. Ostrovski. Вплив психологічних особливостей АСД дітей на ЕЕГ // Konińskie Studia Społeczno-Ekonomiczne . – Tom 1, Numer 4, 2015. –S.363-376 (CEJSH)</p> <p>Лопатинська, Н. "Нейростимуляційні технології у логопедичній практиці з дітьми дошкільного віку з тяжкими порушеннями мовлення." International Journal of Innovative Technologies in Social Science 3 (24) (2020).</p>	Отримати ЕЕГ дитини з порушеннями мовлення чи РСА	2 тижні