



СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ “Нейроофтальмологія”

1. Загальна інформація

Галузь знань	22 Охорона здоров'я
Спеціальність	222 Медицина, третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти
Форма навчання	очна денна
Назва навчальної дисципліни	“Нейроофтальмологія”
Кафедра	Офтальмології ФПДО
Е-mail кафедри	kaf_ophthalmology_fpge@meduniv.lviv.ua
Викладачі (імена, прізвища, наукові ступені і звання викладачів, які викладають дисципліну, контактний email, Google scholar, Scopus)	Новицький Ігор Ярославович, д.м.н., проф. novytskyi_igor@meduniv.lviv.ua https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=4VGotngAAAAJ https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194023565
Рік навчання (рік, на якому реалізується вивчення дисципліни)	За вибором аспіранта/ів
Тип дисципліни/модулю (обов'язкова/вибіркова)	Вибіркова
Кількість кредитів ECTS	3
Кількість годин (лекції/практичні/семінарські заняття/самостійна робота аспірантів)	90 год (8/28/8/46)
Консультації	Згідно графіка

2. АНОТАЦІЯ ДО ДИСЦИПЛІНИ

Силабус з дисципліни “Нейроофтальмологія” для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії укладено у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького, «Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти». Ознайомлення з вказаною дисципліною дає можливість здобувачу вищої освіти ступеня доктора філософії здобути компетенції (знання та вміння) відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики майбутнього фахівця, аналізувати інформацію про будову та функції зорового нерва, етіологію, патогенез, сучасні методи діагностики, лікування та раннього виявлення захворювань зорового нерва.

3. МЕТА І ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Мета викладання актуальних питань діагностики та лікування захворювань зорового нерва передбачає здобуття та поглиблення комплексу знань, вмінь, навичок та інших компетенцій, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних завдань з цієї дисципліни, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, що вирішує актуальне наукове завдання офтальмології, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Основними *завданнями* є:

- Оволодіти термінологією з досліджуваного наукового напрямку; вивчити новітні методи дослідження та лікування в офтальмології;
- Визначати нові наукові напрямки, теоретичні та практичні проблеми в нейроофтальмології;
- Визначати етіологічні та патогенетичні фактори найбільш поширених захворювань зорового нерва;
- Складати план обстеження хворого та аналізувати дані лабораторних та інструментальних обстежень при нейроофтальмологічних захворюваннях та їх ускладненнях, оцінювати прогноз;
- обґрунтовувати і формулювати діагноз найбільш поширених захворювань зорового нерва;
- Аналізувати типову та атипичну клінічну картину найбільш поширених нейроофтальмологічних захворювань, виявляти їх ускладнення;
- Визначити тактику ведення (рекомендації стосовно режиму, дієти, медикаментозного та/або хірургічного лікування) хворих із патологією зорового нерва;
- Діагностувати та надавати медичну допомогу при найбільш поширених нейроофтальмологічних захворюваннях та їх ускладненнях;
- Діагностувати та надавати медичну допомогу при невідкладних станах в нейроофтальмології;
- Проводити первинну і вторинну профілактику, реабілітацію при найбільш поширених захворюваннях зорового нерва.

4. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії наступних *компетентностей та програмних результатів навчання*:

1. Інтегральна компетентність: здатність ефективно вирішувати комплексні наукові та практичні проблеми в галузі медицини за спеціальністю «офтальмологія», організувати і виконувати власну науково-дослідницьку роботу з метою генерування нових систематизованих знань, що мають теоретичне і практичне значення, можуть успішно впроваджуватись у вітчизняний і міжнародний дослідницький та освітній простір, практичну медицину та інші сфери життя.

2. Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до науково-професійного, світоглядного та загальнокультурного саморозвитку і самовдосконалення.

ЗК2. Здатність автономно виконувати фахову та науково-дослідну роботу з дотриманням принципів академічної доброчесності, авторського права та наукової етики.

ЗК3. Здатність до різнобічного пошуку, самостійного аналізу та систематизації інформації з використанням сучасних комунікаційних та інформаційних технологій.

ЗК4. Здатність комунікувати в науково-професійному та освітньому середовищі, в тому числі, на міжнародному рівні.

ЗК5. Здатність незалежно мислити, виявляти, формулювати та ефективно вирішувати проблеми наукового характеру, приймати відповідальні рішення, продукувати нові знання та ідеї.

ЗК6. Здатність проводити моніторинг виконаних робіт, здійснювати оцінку інтелектуального продукту та забезпечувати його якість.

ЗК7. Здатність до узагальнення, обговорення та представлення результатів власного наукового дослідження у вигляді усної та письмової презентації державною та іноземною мовами, опанування майстерністю вести наукову дискусію з демонстрацією вільного володіння науковою термінологією, риторикою та культурою наукового мовлення.

ЗК8. Здатність працювати в команді, організовувати, планувати та прогнозувати результати власної чи колективної роботи, нести відповідальність за досягнуті результати, діяти в нових умовах, керувати роботою інших осіб та мотивувати їх для досягнення спільної мети.

3. Фахові компетентності:

ФК1. Здатність аналізувати, відтворювати, інтерпретувати та використовувати в практичній, науково-дослідницькій та освітній діяльності знання сучасного стану проблем та досягнень в галузі нейроофтальмології, основних концепцій, теорій, гіпотез щодо питань діагностики та лікування захворювань зорового нерва.

ФК2. Здатність розробляти та керувати науковими проектами в галузі нейроофтальмології, формулювати зміст та новизну дослідження.

ФК3. Здатність визначати потреби у додаткових знаннях за напрямком наукових досліджень в галузі нейроофтальмології, генерувати нові знання, наукові гіпотези, теорії та концепції щодо питань діагностики та лікування захворювань зорового нерва.

ФК4. Здатність обирати та використовувати сучасні методи дослідження в галузі нейроофтальмології (інструментальні, функціональні, візуалізаційні методи дослідження) відповідно до поставленої мети, завдань та критеріїв досягнення очікуваних результатів при вивченні проблем діагностики та лікування захворювань зорового нерва.

ФК5. Здатність інтерпретувати, аналізувати та узагальнювати результати сучасних методів досліджень, роботи з медичними картами амбулаторного (стаціонарного) хворого, дані власних наукових досліджень з проблем діагностики та лікування захворювань зорового нерва, визначати їх місце в системі існуючих знань, дотримуючись принципів наукової етики, академічної доброчесності та авторського права.

ФК6. Здатність впроваджувати нові знання з проблем діагностики та лікування глаукоми в наукову сферу, освітній процес і практичну роботу за напрямом «Нейроофтальмологія».

4. Програмні результати навчання:

ПРН 1. Безперервно самовдосконалюватись та застосовувати здобуті науково-професійні

знання та вміння за напрямом «Нейроофтальмологія» в науковій, фаховій та освітній діяльності.

ПРН 2. Використовувати концептуальні та методологічні знання для організації й самостійного виконання наукового дослідження в галузі нейроофтальмології.

ПРН 3. Добирати, аналізувати, інтерпретувати, конкретно оцінювати і творчо використовувати наукову інформацію стосовно причин виникнення вродженої та набутої патології зорового нерва.

ПРН 4. Вміти встановити та сформулювати проблеми щодо встановлення структурних змін зорового нерва за умов вродженої та набутої патології зорового нерва та накреслити шляхи їх вирішення.

ПРН 5. Продувати нові знання та ідеї, формувати наукові гіпотези, теорії та концепції в галузі нейроофтальмології на основі принципів наукової етики та академічної доброчесності.

ПРН 6. Самостійно аналізувати, інтерпретувати, критично оцінювати, узагальнювати та систематизувати клінічні та наукові дані стосовно діагностики та лікування захворювань зорового нерва.

ПРН 7. Розробляти дизайн і план власного дослідження за фахом «Нейроофтальмологія» на основі самостійно сформульованих мети і завдань.

ПРН 8. Обирати, застосовувати і вдосконалювати сучасні методики дослідження захворювань зорового нерва.

ПРН 9. Розробляти та впроваджувати нові способи дослідження патології зорового нерва.

ПРН 10. Використовувати здобуті в результаті дослідження нові знання щодо діагностики та лікування захворювань зорового нерва в практичній діяльності й освітньому процесі.

ПРН 15. Розвивати комунікації та застосовувати навички міжособистісних взаємодій в науковому, професійному, освітньому та міждисциплінарному середовищах.

5. НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ «Нейроофтальмологія»

№	Назва розділу/модулю	Кредити	Години	Вид заняття (години)			
				лекції	семінари	практичні заняття	самостійна робота
Очна денна, очна вечірня							
1	Захворювання зорового нерва. Набряк зорового нерва. Атрофія зорового нерва.	-	28	3	12	-	13
2	Захворювання хіазми, зорових трактів і центрального нейрона зорового шляху.	-	16	2	4	-	10
3	Травматичні пошкодження зорового нерва і зорового шляху.	-	16	2	4	-	10
4	Аномалії розвитку, пухлини зорового нерва.	-	15	1	4	4	6

5	Захворювання рухового апарату очей внаслідок пошкодження центральної нервової системи.	-	15	-	4	4	7
Разом		3	90	8	8	28	46

Теми лекцій (очна форма навчання)

№	Тема	Години
1.	Захворювання зорового нерва. набряк зорового нерва. Атрофія зорового нерва.	3
2.	Захворювання хіазми, зорових трактів і центрального нейрона зорового шляху.	2
3.	Травматичні пошкодження зорового нерва і зорового шляху.	2
4.	Аномалії розвитку, пухлини зорового нерва.	1
Разом:		8 год

№	Тема	Години
1.	Аномалії розвитку, пухлини зорового нерва.	4
2.	Захворювання рухового апарату очей внаслідок пошкодження центральної нервової системи.	4
РАЗОМ		8

Теми семінарських занять (очна форма навчання)

№	Тема	Години
1.	Захворювання зорового нерва.	4
2.	Набряк зорового нерва.	4
3.	Атрофія зорового нерва.	4
4.	Захворювання хіазми, зорових трактів і центрального нейрона зорового шляху.	4
5.	Травматичні пошкодження зорового нерва і зорового шляху.	4
6.	Аномалії розвитку, пухлини зорового нерва.	4
7.	Захворювання рухового апарату очей внаслідок пошкодження центральної нервової системи.	4

Теми практичних занять (очна форма навчання)

Теми для самостійної роботи (очна форма навчання)

№	Тема	Години
1.	Захворювання зорового нерва. набряк зорового нерва. Атрофія зорового нерва.	13
2.	Захворювання хіазми, зорових трактів і центрального нейрона зорового шляху.	10
3.	Травматичні пошкодження зорового нерва і зорового шляху.	10
4.	Аномалії розвитку, пухлини зорового нерва.	6
5.	Захворювання рухового апарату очей внаслідок пошкодження центральної	7

6. ВИДИ КОНТРОЛЮ (ПОТОЧНИЙ І ПІДСУМКОВИЙ)

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку засвоєння аспірантами навчального матеріалу. Формами поточного контролю є:

- а) тестові завдання з вибором однієї правильної відповіді, з визначенням правильної послідовності дій, з визначенням відповідності, з визначенням певної ділянки на фотографії чи схемі («розпізнавання»);
- б) індивідуальне усне опитування, співбесіда;
- в) розв'язання типових ситуаційних задач;
- д) контроль практичних навичок.

Комплексне оцінювання навчальної діяльності здійснюється виставленням традиційної оцінки, яка конвертується у бали відповідно у кожному з занять, аспірант отримує на практичному занятті: оцінку «5» - якщо він виконав правильно не менше 90% навчальних завдань; оцінку «4» - якщо він виконав правильно не менше 80% навчальних завдань; оцінку «3» - якщо він виконав правильно не менше 60% навчальних завдань; оцінку «2» - якщо він виконав правильно менше 60% навчальних завдань; На кінцевому етапі заняття викладач виставляє набрану суму балів і традиційну оцінку в журналі успішності.

Самостійна робота аспіранта оцінюється на практичних заняттях і є складовою підсумкової оцінки аспіранта.

Підсумковий контроль

Загальна система оцінювання проводиться по завершенню вивчення дисципліни у вигляді заліку.

Шкали оцінювання традиційна 4-бальна шкала, багатобальна (200-бальна) шкала, рейтингова шкала ECTS

Залік – це форма підсумкового контролю засвоєння аспірантом теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у письмовій формі, з використанням навчальної платформи Misa, відповідно до розкладу. Триває 2 академічних години.

Максимальна кількість балів, яку може набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 200 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 120 бали.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих аспірантом оцінок за 4-ри бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$x = \frac{CA \times 120}{5}$$

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються заліком.

4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала
5	200	4,6	184	4,17	167	3,77	151	3,35	134
4,97	199	4,57	183	4,14	166	3,74	150	3,32	133
4,95	198	4,52	182	4,12	165	3,72	149	3,3	132
4,92	197	4,5	180	4,09	164	3,7	148	3,27	131
4,9	196	4,47	179	4,07	163	3,67	147	3,25	130
4,87	195	4,45	178	4,04	162	3,65	146	3,22	129
4,85	194	4,42	177	4,02	161	3,62	145	3,2	128
4,82	193	4,4	176	3,99	160	3,57	143	3,17	127
7,8	192	4,37	175	3,97	159	3,55	142	3,15	126
4,77	191	4,35	174	3,94	158	3,52	141	3,12	125
4,75	190	4,32	173	3,92	157	3,5	140	3,1	124
4,72	189	4,3	172	3,89	156	3,47	139	3,07	123
4,7	188	4,27	171	3,87	155	3,45	138	3,02	121
4,67	187	4,24	170	3,84	154	3,42	137	3	120
4,65	186	4,22	169	3,82	153	3,4	136	Менше 3	Недоста тньо
4,62	185	4,19	168	3,79	152	3,37	135		

Бали з дисципліни для аспірантів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено нижче у таблиці:

Бали з дисципліни	Оцінка за 4-ри бальною шкалою
Від 170 до 200 балів	5
Від 140 до 169 балів	4
Від 139 балів до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	3
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	2

Об'єктивність оцінювання навчальної діяльності аспірантів перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою за національною шкалою).

7. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ

- Захворювання зорового нерва.
- набряк зорового нерва
- Атрофія зорового нерва.
- Захворювання хіазми, зорових трактив і центрального нейрона зорового шляху
- Травматичні пошкодження зорового нерва і зорового шляху.
- Аномалії розвитку, пухлини зорового нерва
- Захворювання рухового апарату очей внаслідок пошкодження центральної нервової системи
- Аномалії розвитку, пухлини зорового нерва
- Ішемічна оптична нейропатія.
- Вроджені аномалії диску зорового нерва.
- Застійний диск зорового нерва.
- Експертиза працездатності хворих із нейроофтальмологічними захворюваннями .

- Реабілітація хворих після перенесених захворювань.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

Обов'язкова

1. Офтальмологія : підручник / Г.Д. Жабоедов, Р.Л. Скрипник, Т.В. Баран та ін.; за ред. чл.-кор. НАМН України, проф. Г.Д. Жабоедова, д-ра мед. наук, проф. Р. Л. Скрипник. К.: ВСВ „Медицина”, 2011. 424 с.
2. Офтальмологія : практикум / Г.Д. Жабоедов, В.В.Кіреєв; за ред. чл.-кор. НАМН України, проф. Г.Д. Жабоедова, - К. : ВСВ „Медицина”, 2011. 280 с.
3. Очні хвороби. За редакцією Г.Д.Жабоедова, М.М. Сергієнко, К.: „Здоров'я”, 2003. 310 с.
4. Терапевтична офтальмологія. Посібник з офтальмології / За редакцією Г.Д. Жабоедова, А.О. Ватченко, К.: „Здоров'я”, 2003. 133 с.
5. Венгер Г.Ю. Офтальмологія. Курс лекцій /Г.Ю. Венгер, А.М.Солдатова, Л.В.Венгер. Одеса: Одеський медуніверситет, 2010. 180 с.
6. 14. Атлас по клинической офтальмологии/ Д.Дж. Спэлтон, Р.А. Хитчинг, П.А. Хантер; Пер. с англ.; Под общ. ред. А.Н. Амирова. М.: МЕДпресс -информ, 2007. 724 с.: ил.
7. Naumann G.H., Apple D.J. Pathology of the eye . Springer-Verlag. 1997. 998 p.16.
8. Вит В. В. Строение зрительной системы человека. Одеса: Астропринт, 2003. 656 с.
9. Richard A. Harper. Basic ophthalmology. 9. thed. San -Francisco, 2010. 219 p.
10. Principles and Practice of Clinical Electrophysiology of Vision. Ed. John R. Heckenlively, Geoffrey V. Arden Massachusetts Institute of Technology, 2006. 977 p.
11. Шамшинова А.М., Волков В.В. Функциональные методы исследования в офтальмологии. М.: Медицина, 1998. 415 с.
12. Visual fields: examination and interpretation / Ed. Thomas J. Walsh. 3rd ed. 311 p.
13. Пасечникова Н.В. Инфракрасная диагностика в офтальмологии / Н. В. Пасечникова, В.А. , А.Р. Король, О.С. Задорожный. Одеса: Астропринт: 2014.136 с.
14. Vit V.V. Structure of the visual system of man. Odesa:Astroprint,2003.664 p.
15. Hubel D. H. Eye, brain, and vision, New York: Scientific American Library.1988. 239 p.

Додаткова

1. Глазные болезни: Учебник / Под ред. Копаевой В.Г. М.: Медицина, 2002. 560 с.
2. Руководство для врачей. Современная офтальмология / Л.И. Балашевич, Ю.Д. Березин, Э.В. Бойко. СПб., М., Х., Минск: Питер, 2000. 667 с. 4.
3. Шаповалова И.Н. Справочник по глазным болезням. Ростов н/Д: Феникс. 319с.
4. Вэндер Дж.Ф., Голт Дж.А. Секреты офтальмологии / Учебное пособие для врачей - офтальмологов, студентов мед. заведений, для специалистов широкого профиля / Перевод со 2-го англ. издания под общ. ред. Ю.С. Астахова. М.: Медпрессинформ, 2005. 462 с.
5. Должич Г. И. Глазные болезни в вопросах и ответах / Г.И.Должич, Г.И.Кулжинская, Е.О. Чернецкий. Ростов. н/Д: Феникс, 2000. 413 с.
6. Vit V.V. Structure of the visual system of man. Odesa:Astroprint. 2003. 664 p.
7. Кански Джек Дж. Офтальмология. Признаки, причины, дифференциальная диагностика. Логосфера, 2012. 575 с.
8. Кански Джек Дж. Клиническая офтальмология. Систематизированный подход. Вроцлав, 2009. 944 с.

9. Сидорова М.В. Клінічна офтальмологія. Кольоровий атлас: / М.В. Сидорова. Київ: Софія А», 2010. 192 с.
10. Науменко В.О. Система диференційного підходу до ранньої діагностики і лікуванню уражень органу зору при цукровому діабеті : дис. ... доктора медичних наук : 14.01.18 / Науменко Володимир Олександрович. Одеса, 2010 р. 287 с.
- 11.

Інформаційні ресурси:

1. https://cybersight.org/?gclid=Cj0KCQiAhP2BBhDdARIsAJEzXIHTC22pMsLeh4Kdwtbz7R8BkRL-ZKGYCHbbxeVeuy4I7j8HPYB9T4caAuUqEALw_wcB
Офтальмологічні відео
2. <https://journals.lww.com/jneuro-ophthalmology/pages/default.aspx> Журнал нейроофтальмології
3. <https://www.childrens.com/specialties-services/conditions/neuro-ophthalmology>
Pediatric Neuro-Ophthalmology