

## Силабус курсу

### Фармакологія у фізичному вихованні та спорті

Освітній ступінь – магістр

Галузь знань: 01 Освіта/педагогіка

Спеціальність: 016 Спеціальна освіта  
(Фізична реабілітація)

Освітньо-професійна програма «Спеціальна освіта (Фізична реабілітація)»

Кількість кредитів – 5

Рік підготовки, семестр –1 рік, 2 семестр

Компонент освітньої програми: вибіркова

Дні занять: ауд. 607

Консультації: четвер 14.05, ауд. 607 Мова

викладання: українська



### Керівник курсу

Канд.мед.наук, доц.. Грушко В.С.

### Анотація дисципліни

**Фармакологія у фізичному вихованні і спорті** вивчає особливості дії лікарських препаратів під час їх вживання здоровими тренуваними людьми в умовах фізичного навантаження. Ефекти і особливості застосування лікарських засобів у спортивній медицині істотно різняться від особливостей їх використання у клінічній фармакології для хворої людини. Тому метою дисципліни є ознайомлення магістрантів з закономірностями і з механізмами взаємодії хімічних сполук з живими організмами.

Зміст дисципліни розроблено на основі відповідних положень щодо підготовки фахівців у сфері освіти, норм та традицій вищої університетської освіти, а також профілю освітньо-професійної програми.

### Навчальний контент

	Темати	Результати навчання
	Змістовий модуль 1. Вступ до фармакології	

1	ТЕМА 1. Фармакологія. Фармакологічні дисципліни. Фармакологічні поняття	Лікознавство. Фармакологія. Фармакокінетика. Фармакодинаміка. Клінічна фармакогенетика. Клінічна фармакологія. Фармакотерапія. Фармакогнозія. Фармацевтична хімія. Технологія виробництва лікарських засобів. Лікарський засіб. Новий лікарський засіб. Лікарська речовина. Лікарський препарат. Лікарський препарат пролонгованої дії. Лікарська форма. Лікарська сировина. Класифікація лікарських речовин. Джерела одержання лікарських речовин. Зберігання і відпускання лікарських засобів.
2	ТЕМА 2. Лікарські форми	Тверді лікарські форми: порошки, желатинові капсули, таблетки, драже. М'які лікарські форми: мазь, лініменти, супозиторії, пластири. Рідкі лікарські форми: розчин, настої, відвари, настойки, екстракти, емульсії, суспензії, мікстури. Газоподібні лікарські форми: аерозоль.
	ТЕМА 3. Дія лікарських речовин на організм людини	Способи і шляхи введення лікарських речовин в організм. Розподіл і перетворення лікарських речовин в організмі. Виділення лікарських речовин з організму. Основні види дії лікарських речовин. Повторна дія лікарських речовин. Вплив різних факторів на дію лікарських речовин в організмі.
<b>Змістовий модуль 2. Основні групи фармпрепаратів у спорті і реабілітації</b>		
	ТЕМА 4. Вітаміни. Коферменти, похідні вітамінів.	Класифікація. Добова потреба у вітамінах. Функції вітамінів. Дефіцит вітамінів. Джерела вітамінів. Фармакологічні препарати вітамінів. Механізм дії, покази до застосування.
	ТЕМА 5. Мінерали. Мікроелементи.	Класифікація. Добова потреба. Функції макро- і мікро-елементів. Дефіцит макро- і мікро-елементів. Джерела макро- і мікро-елементів. Фармакологічні препарати макро- і мікро-елементів: механізм дії, покази до застосування.
	ТЕМА 6. Ензими. Макроерги.	Фармакологічні препарати <b>ензимів</b> : панкреатин, фестал, дигістал, панзинорм, трипсин, хімотрипсин, вобензим, флогензим, вобе-мугос. Механізм дії, покази до застосування. Фармакологічні препарати <b>макроергів</b> : АТФ, міотрифос, фосфобіон, неотон, кислота аденілова, фосфаден, елькар, карні фіт. Механізм дії, покази до застосування.
	ТЕМА 7. Адаптогени. Препарати меду	Фармакологічні препарати: <b>адаптогенів рослинного походження</b> (жень-шень звичайний (panax eginseng),

		<p>родіола рожева (золотий корінь rhodiola rosea), заманиха (ехінопанакс високий), коріння та кореневища елеутерокок колючий, коріння лимонник китайський, елеутерокок, левзея);  <b>комбіновані препарати</b> (апівіт (препарат, що містить квітковий пилок), елтон, леветон, фітотон, адаптон); <b>адаптогени тваринного походження</b> (пантокрин, рантарин, валкорнин, епсорин, пантогематоген, пантогран, цигапан, екстракт з пантів лося). <b>Продукти бджільництва:</b> мед, пилок, перга, маточне молочко, прополіс. Механізм дії, покази до застосування.</p>
	<p>ТЕМА 8. Антиоксиданти. Антигіпоксанти.</p>	<p>Фармакологічні препарати <b>антиоксидантів:</b> вітаміни А, С, Е, В12, бета-каротин;селен, ензими, нейробутал (оксибутират кальцію), оксибутират натрію, оліфен, адаптогени;кофермент Q-10, убіхінон, ОПЦ;мед, пилок;церебрум композитум (гомеопат.). Механізм дії, покази до застосування. Фармакологічні препарати <b>антигіпоксанти:</b> актовегін, оліфен (гіпоксен), цитохром с, цито мак, оксибутират натрію. Механізм дії, покази до застосування.</p>
	<p>ТЕМА 9. Анаболізуючі препарати. Біогенні стимулятори</p>	<p>Фармакологічні препарати анаболіків:  <b>I. Гормони.</b> 1. Чоловічі статеві гормони - андрогени. 2. Гіпофізарні гормони.  1). Соматотропний гормон. 2). Гонадотропний гормон. 3. Гіпоталамічні гормони. 1). Соматотропін- рилізінг гормон. 2). Гонадотропін-рилізінг гормон (декапептид). 4. Гормон підшлункової залози - інсулін.  <b>II. Антигормони.</b> Антиестроген.  1). Кломіфена цитрат. 2). Тамоксифен.  <b>III. Синтетичні гормонально-активні препарати:</b> 1. Анаболічні стероїди.  <b>IV. Вітаміни.</b> 1). Пантотенат (В5). 2). L-карнітин (В11). 3). Вітамін К. 4). Вітамін U. 5). Нікотинова кислота (вітамін РР) (В3).  <b>V. Коферменти.</b> 1). Флавінат. 2). Кобамамід.  <b>VI. Вітаміноподібні речовини.</b>  1). Метилурацил. 2). Оротат калію</p>

		<p>(B13). 3). Фосфаден. 4). Рибоксин. 5). Холіну хлорид (B4).</p> <p><b>VII. Ноотропи.</b> 1). Пірацетам (Ноотропіл). 2). Пантогам.</p> <p><b>VIII. Психоенергізатори.</b></p> <p><b>IX. Антигіпоксанти.</b> 1). Оксипутират натрію. 2). Оксипутират кальцію (нейробутал).</p> <p><b>X. Рослинні препарати, що мають анаболічну дію.</b></p> <p>1. Рослинні анаболіки-адаптогени. 1). Левзея сафлоровидна. 2). Аралія маньчжурська. 3). Женьшень. 4). Заманиха висока. 5). Радіола рожева (золотий корінь). 6). Елеутерокок колючий. 7). Лимонник китайський. 8). Стеркулія платанолиста.</p> <p>1. Рослинні анаболіки гіпоглікемічної дії. 1). Соя. 2). Горох посівний. 3). Дуб каштанолістний. 4). Квасоля звичайна. 5). Чорниця звичайна.</p> <p><b>XI. Продукти бджільництва.</b> 1). Апілак (бджолине маткове молочко). 2). Квітковий пилок.</p> <p><b>XII. Кристалічні амінокислоти (L-форми).</b> 1). Глютамінова кислота. 2). Гістидин. 3). Аспарагінова кислота. 4). Метіонін.</p> <p><b>XIII. Актопротектори</b> (препарати, які сприяють стійкості організму до фізичних навантажень без збільшення споживання кисню і теплопродукції, підвищуючи при цьому коефіцієнт корисної дії). 1). Бемітил.</p> <p><b>Екдистен, Мілдронат</b></p> <p>Фармакологічні препарати <b>біогенних стимуляторів</b>: екстракт алое рідкий, фибс для ін'єкцій, торфот,екстракт плаценти для ін'єкцій, церебралізін, солкосерил, актовегін, мумійо, олія обліпихи, олія шипшини. Механізм дії, покази до застосування.</p>
	<p>ТЕМА 10. Психоенергізатори. Регулятори нервово-психічного статусу.</p>	<p>Фармакологічні препарати <b>психоенергізаторів</b>: гама-аміномасляна кислота,пірацетам, вінпоцетин, інстенон, пантогам, піридитол, енцефобол (піритинол), нейробутал (кальцію оксипутират), фенібут, ацефен, гліатилін (холіну альфосцерат), цераксон,</p>

		<p>прамістар. Механізм дії, покази до застосування.</p> <p>Фармакологічні препарати регуляторів <b>нервово-психічного статусу</b>: засоби корекції порушень сну (барбітурати, ноксирон, нітрозепам, еуноктин, радедорм); антигістамінні препарати (піпольфен, димедрол, супрастин, тавегіл і т. д.); засоби корекції надмірних нервово-психічних реакцій :</p> <p>а) психоседативні засоби (солі бромю, валокордин, звіробій, кора білої верби, валеріана, пустирник, пасифлора і т. д.);</p> <p>б) транквілізатори (еленіум, седуксен, еуноктин, триоксазин, оксидин, мепробамат і так далі);</p> <p>в) засоби, що гальмують залучення до емоцій вегетативних центрів (піроксан, оксibuтират натрію, нейробутал).</p> <p>Механізм дії, покази до застосування.</p>
	<p>ТЕМА 11. Імуномодулятори. Стимулятори кровотворення і кровообігу</p>	<p>Фармакологічні препарати <b>імуномодуляторів</b></p> <p>1. Полівітамінні комплекси з обов'язковим вмістом вітамінів групи В, фолієвої і аскорбінової кислот, мінеральних солей: глутамевіт, комплівіт, супрадин, оліговіт, біовітал, центрум.</p> <p>2. Продукти бджільництва : апілак, апілактоза, мед з пергою, стільниковий мед багаторічної експозиції.</p> <p>3. Препарати з квіткового пилку: гранульований квітковий пилок, політабс, цернілтон.</p> <p>4. Неспецифічні біогенні стимулятори типу мумійо, препарату біоглобін.</p> <p>5. Ензимотерапія.</p> <p>6. Лікарські засоби, стимулюючі імунітет: аміксин, віферон, декаріс, дибазол, імунофан, інтерлейкін-2, інтерферон, левамизол, лікопід, поліоксидоній, полудан, рибомуніл, ридостин, ронколейкін, тималін, тимоген, циклоферон. Механізм дії, покази до застосування.</p> <p>Фармакологічні препарати <b>стимуляторів кровотворення і кровообігу</b>: актовегін, солкосерил, вессел дуге ф, гинкор форт, трентал (агапурин), доксіум, кобамамід, риктиферин, гемофер, фероплекс, конферон,</p>

		тардиферон, фенюльс. Механізм дії, покази до застосування.
ТЕМА 12. Гепатопротектори. Актопротектори. Амінокислоти.		<p>Фармакологічні препарати <b>гепатопротекторів</b>: гептрал, есенціале форте, карсил (аналог — легалон, югославія), ц. б. б. - цитрат бетаїну бофур, інозин, рибоксин. Інші препарати при хворобах печінки: алохол, фламін, но-шпа. Механізм дії, покази до застосування.</p> <p>Фармакологічні препарати <b>актопротекторів</b>: актовегін, танакан, вессел дуе ф (сулодексид), мелаксен (мелатонін). Бурштинова кислота, сукцинат натрію і інші солі янтарної кислоти. Стимол - цитруліну малат, похідне яблучної кислоти. Бемітил. Механізм дії, покази до застосування.</p> <p>Фармакологічні препарати, які містять <b>амінокислоти</b>: аргінін, валін, ізолейцин, лейцин, лізин, метіонін, треонін, триптофан, фенілаланін, цистеїн, аспартат, гліцин, орнітин, пролін, серин, тирозин, цитрулін. Механізм дії, покази до застосування.</p>
ТЕМА 13. Допінг		Анаболічні стероїди. Похідні тестостерону. Стимулятори. Наркотики. Пептидні гормони. Еритропоетин. Психостимулятори. Механізм дії, покази до застосування.
<b>Змістовий модуль 3. Фармпрепарати у спортивній і реабілітаційній практиці</b>		
ТЕМА 14. Управління працездатністю спортсмена.		<p>Зони енергозабезпечення. Фармзабезпечення по зонах.</p> <p>Чинники, що обмежують працездатність кваліфікованого спортсмена (Недостатнє функціонування (дисбаланс) ендокринної системи. Порушення кислотно-основного стану і іонної рівноваги в організмі. Блокування клітинного дихання в працюючих м'язах. Зниження енергозабезпечення м'язів. Запуск вільно-радикальних процесів в результаті поза межних навантажень. Порушення мікроциркуляції. Зміна реологічних властивостей і згортувальної здатності крові. Зниження імунологічної реактивності. Пригнічення центральної нервової системи і периферичної нервової системи. Зниження скорочувальної здатності міокарду. Послаблення функції дихання.</p>

		Зниження функції печінки, нирок і інших органів в результаті позамежного тренувального навантаження. Ушкодження(травма) м'яза, зв'язки, суглоба). Додаткові чинники ризику (Режим, його порушення. Дієта. Гіповітаміноз, нестача мінералів. Інтоксикації. Одяг, взуття. Інвентар, захисне спорядження. Чинники довкілля. Ятрогенія. Ліки - небезпека інтоксикації)
	ТЕМА 15. Фармакологія етапів підготовки спортсмена	Приблизна схема застосування препаратів у наступних видах спорту: <ul style="list-style-type: none"> <li>• що тренують витривалість (циклічні види)</li> <li>• єдиноборства</li> <li>• ігрові види спорту</li> <li>• координаційні види спорту</li> <li>• швидко-силові види спорту</li> </ul>
	ТЕМА 16. Фармазабезпечення за видами спорту.	Підготовчий період. Базовий період. Період передзмагання. Фармакологія змагання. Фармакологія відновлення.
	ТЕМА 17. Спортивно-медична патологія і методи її корекції	Топічне лікування травм. Перетренування. Фармакологічна реабілітація. Імунодефіцит (корекція).

### Формування програмних компетентностей

Індекс у матриці ОП	Програмні компетентності
ІК	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі освіти та дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики
ФК-1.	Здатність знати нормативно-правові основи спеціальності «Спеціальна освіта, корекційно-педагогічної діяльності і професійних обов'язків; уміти налагоджувати міжособистісні стосунки; досвід соціальної, корекційно-педагогічної взаємодії у процесі навчальної і професійної діяльності.
ФК-2.	Здатність вміти виробляти власну стратегію і тактику соціальної поведінки, професійної діяльності з урахуванням інтересів групи (колективу); досвід продуктивної організаційної діагностичної, реабілітаційної, абілітаційної і корекційної роботи в освітньо-професійному середовищі, відстоювати інтереси осіб з ООП.

ФК-3.	Здатність знати основні способи і засоби міжособистісної комунікації, стилі мовлення, практичний досвід комунікації різними мовами в галузі спеціальної освіти; вміти постійно збагачувати власне мовлення, налагоджувати професійну і корекційно-педагогічну комунікацію, застосовувати інформаційно-комунікативні технології в професійній і науковій діяльності).
ФК-4.	Здатність мати психолого-педагогічні, корекційно-методичні та фахові знання; вміти відбирати і систематизувати діагностичний, корекційно-педагогічний матеріал з урахуванням вікових, індивідуальних особливостей осіб з особливими освітніми потребами; здатність застосовувати відповідні методи, прийоми, форми, засоби навчання та виховання у ВНЗ та корекційного процесу в закладах освіти та охорони здоров'я; досвід організації корекційно-педагогічного процесу та педагогічного спостереження за викладанням фахових дисциплін; здатність удосконалювати власну викладацьку та корекційно-педагогічну діяльність).
ФК-5.	Здатність знати методологічні та психолого-педагогічні основи корекційної роботи при різних психофізичних порушеннях у осіб з особливими освітніми потребами; вміти проводити корекційно-розвиткову роботу у різних типах закладів; знати методики та вміти застосовувати їх в корекційно-педагогічній діяльності).
ФК-6.	Здатність знати основні правила наукової організації дослідно-педагогічної і корекційно-педагогічної діяльності; вміти раціонально організовувати власний науково-дослідний і корекційно-педагогічний процес, самостійно контролювати їх результативність, ефективність, удосконалювати систему самоорганізації на основі сучасних інноваційних педагогічних і корекційних технологій).
ПРН 1.	Володіє знаннями про організацію, управління, нормативно-правове забезпечення, соціально-економічні та культурні умови діяльності спеціальних освітніх установ для дітей з порушеннями психофізичного розвитку, інклюзивних навчальних закладів та навчально-реабілітаційних центрів; сучасні досягнення корекційно- педагогічної теорії і практики; Закон України про освіту, Конвенцію про права дитини, нормативно-правові акти та державні документи з питань навчання і виховання дітей з порушеннями психофізичного розвитку; державну мову відповідно до чинного законодавства про мови в Україні.
ПРН 8.	Володіє знаннями про вимоги до оснащення та обладнання навчальних кабінетів, класів, корекційних закладів.



ПРН 9.	Вміє проектувати, планувати і проводити корекційну роботу, здійснювати їх інформаційне, методичне, фінансове та кадрове забезпечення.
--------	---

## Літературні джерела

### Базова

1. Олійник А.М. Фармакологічна реабілітація в спорті: посібник для студентів вищих учбових закладів / А.М.Олійник, В.С.Грушко, О.В.Олійник. – Тернопіль, 2010. – 165 с.
2. Чекман І. С. Фармакологія. Підручник / І. С. Чекман, Н. О. Горчакова, В. А. Туманов.– К.: Вища шк., 2001. - 598 с: іл.
3. Клиническая фармакология : Учеб. для студ. высш. учеб. заведений : В 2 т. Т. 1 / Авт.: С. В. Налетов, И. А. Зупанец, Т. Д. Бахтеева и др.; Под ред. И. А. Зупанца, С. В. Налетова, А. П. Викторова ; Нац. фарм. ун-т. - Х. : Изд-во НФаУ : "Золотые страницы", 2005. - 446, [2] с. - Библиогр.: с. 442-446.
4. Клиническая фармакология : Учеб. для студ. высш. учеб. заведений: В 2 т. Т. 2 / Авт.: С. В. Налетов, И. А. Зупанец, Т. Д. Бахтеева и др.; Под ред. И. А. Зупанца, С. В. Налетова, А. П. Викторова ; Нац. фарм. ун-т. - Х. : Изд-во НФаУ : "Золотые страницы", 2005. - 398, [2] с. - Библиогр.: с. 394-398.
5. Фармацевтичні та медико-біологічні аспекти ліків. Перцев І. М., Пімінов О. Х., Слободянюк М. М. та ін. Навчальний посібник / За ред. І. М. Перцева. – Вінниця: Нова книга, 2007. – 728 с.
6. Клінічна фармакологія і фармакотерапія в гастроентерології / За ред. Крайдашенка О.В., Нальотова С.В.- Донецьк: Цифрова типографія, 2007. – 92 с.
7. Фармакологія та клінічна фармакологія. Побічна дія лікарських засобів та фармакологічний нагляд за безпекою застосування ліків в Україні / Чекман І.С., Вікторов О.П., Мазур І.А., Беленічев І.Ф. та ін.- Запоріжжя; Київ, 2007. – 77 с.

### Допоміжна

1. Фармацевтичні та медико-біологічні аспекти ліків. Перцев І. М., Пімінов О. Х., Слободянюк М. М. та ін. Навчальний посібник / За ред. І. М. Перцева. – Вінниця: Нова книга, 2007. – 728 с.
2. Дороговоз С.М., Страшний В.В. Фармакологія на допомогу лікарю, провізору та студенту. Підручник-довідник. – Харків, 2002. – 480 с

## Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час онлайн тестування та підготовки практичних завдань у процесі заняття.
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись у онлайн формі за погодженням із керівником курсу.

## Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується таким чином:

Види оцінювання	% від остаточної оцінки
Модуль 1 (теми 1-4) усне опитування, тести, завдання	25
Модуль 2 (теми 5-10) усне опитування, тести, завдання	30
Модуль 3 (теми 11-13) усне опитування, тести, завдання	25
Екзамен – тести, завдання	20