

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра урології, нефрології та андрології ім. проф. А. Г. Подреза  
навчальний рік 2021-2022

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

«Основи трансплантології»  
(вибіркова дисципліна)

Нормативний чи вибірковий освітній компонент вибірковий

Форма здобуття освіти очна

Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність 228 «Педіатрія»

Освітньо-професійна програма «Педіатрія»

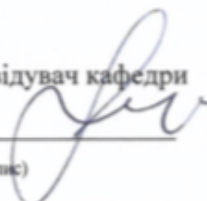
Курс VI

Силабус навчальної дисципліни розглянута  
та затверджена на засіданні кафедри  
урології, нефрології та андрології  
ім. професора А.Г. Подреза

Протокол від.  
" 31 " серпня 2021 року № 20

Завідувач кафедри

(підпис)



В.М. Лісовий

(прізвище та ініціали)

Схвалено методичною комісією ХНМУ з  
проблем хірургічного профілю

Протокол від.  
" \_ " \_\_\_\_\_ 2021\_ року № \_

Голова

(підпис)

Сипливий В.О.

(прізвище та ініціали)

## **РОЗРОБНИКИ СИЛАБУСУ:**

1. Андон'єва Ніна Михайлівна – професор кафедри урології, нефрології та андрології ім.. проф.. А.Г. Подреза, д. мед. н., професор.

**ДАНІ ПРО ВИКЛАДАЧІВ, ЩО ВИКЛАДАЮТЬ ОСВІТНІЙ  
КОМПОНЕНТ**

| <b>ІІІ</b>                             | <b>Контактний<br/>тел.</b> | <b>E-mail:</b>            | <b>Адреса кафедри</b> | <b>Розклад<br/>занять</b> | <b>Консуль<br/>тації</b> |
|--|----------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|
| Колупаєв<br>Сергій<br>Михайлович       | 067-573-23-14              | sm.kolupayev@<br>ukr.net  | ---"---               | ---"---                   | ---"---                  |
| Железнікова<br>Марина<br>Олександрівна | 097 564 02 60              | kh_transplant@<br>meta.ua | ---"---               | ---"---                   | ---"---                  |

## ВСТУП

**Силабус навчальної дисципліни «Основи трансплантології»** складено відповідно до освітньо-наукової програми, галузі знань 22 – «Охорона здоров'я», спеціальності – 228 «Педіатрія» підготовки магістра за фахом 228 «Педіатрія».

**Опис навчальної дисципліни (анотація).** Курс за вибором з основ трансплантології призначений для студентів 6 курсу медичних факультетів. Протягом курсу проводяться практичні заняття, що охоплюють широкий спектр важливих медичних проблем. Основи трансплантології включають вивчення як фундаментальних питань, таких як імунологічні засади трансплантації, механізми відторгнення та принципи імуносупресивної терапії, так і конкретних особливостей пересадки різних органів. Знання основ трансплантології базується як на експериментальних даних і теоретичних положеннях медико-біологічних наук, так і на фактичному матеріалі клінічних дисциплін

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є набуття студентами компетентностей згідно до загальних і фахових компетентностей освітньо-професійної програми «Медицина» за спеціальністю 228 «Педіатрія».: володіння навичками опитування, визначення принципів та характеру лікування і профілактики розвитку ускладнень захворювань внутрішніх органів, визначення тактики надання екстреної медичної допомоги, визначення тактики ведення хворого при коморбідній патології, ведення медичної документації, здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях, розуміння предметної області та професійної діяльності, здатність до адаптації та дії в новій ситуації, прийняття обґрунтованого рішення, здатність працювати в команді, діяти соціально відповідально та свідомо.

*Пререквізити.* Вивчення дисципліни передбачає попереднє засвоєння кредитів з нормальна анатомія, нормальна фізіологія, патологічна фізіологія, біофізика, біохімія, клінічна біохімія, мікробіологія, вірусологія та імунологія, інфекційні хвороби, фармакологія, внутрішня медицина, нефрологія, урологія, реаніматологія, принципи доказової медицини.

*Постреквізити.* Разом з дисципліною повинні вивчатися внутрішня медицина, екстрена та невідкладна медична допомога, інфекційні хвороби, клінічна імунологія, хірургія.

**Посилання на сторінку навчальної дисципліни в MOODLE**

## **1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**1.1.** Метою викладання курсу за вибором «Основи трансплантології» - засвоєння базових теоретичних та практичних знань з етіології, патогенезу, клінічних проявів недостатності функції життєво важливих органів: нирок, печінки, підшлункової залози, кишечника, серця, легень, що потребують трансплантації; методів декомпенсації функції печінки; методів діагностики декомпенсації функції внутрішніх органів; етапів оперативного лікування – видалення донорського органу, ураженого органу, техніки імплантації, анестезіологічного супроводу, консервативного та медикаментозного етапів підтримки реципієнта, а при необхідності – донора, профілактики ускладнень та реабілітації хворих у межах, відповідних підготовці лікаря з урахуванням особливості його спеціальності.

**1.2.** Основними завданнями вивчення дисципліни є набуття студентами компетентностей згідно до загальних і фахових компетентностей освітньо-професійної програми «Медицина» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 228 «Педіатрія» кваліфікації магістр медицини: володіння навичками опитування, визначення принципів та характеру лікування і профілактики розвитку ускладнень захворювань чоловічої статевої системи, визначення тактики надання екстреної медичної допомоги, визначення тактики ведення хворого при коморбідної патології, ведення медичної документації, здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях, розуміння предметної області та професійної діяльності, здатність до адаптації та дії в новій ситуації, прийняття обґрунтованого рішення, здатність працювати в команді, діяти соціально відповідально та свідомо.

**1.3.** Компетентності та результати навчання формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у Стандарті).

**1.3.1.** Вивчення навчальної дисципліни забезпечує опанування студентами

## **компетентностей:**

*інтегральної:* здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у галузі охорони здоров'я; інтегрувати знання та вирішувати складні питання, формулювати судження за недостатньої або обмеженої інформації; ясно і недвозначно доносити свої висновки та знання, розумно їх обґрунтовуючи, до фахової аудиторії;

*загальних компетентностей:* здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо; здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; здатність приймати обґрунтоване рішення; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;

*спеціальних (фахових) компетентностей:* здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання, здатність до визначення принципів та характеру лікування захворювань, здатність до ведення медичної документації.

**Програмні результати навчання:** – здатність застосовувати набуті знання, навички та розуміння для вирішення типових задач діяльності лікаря, сфера застосування яких передбачена переліками синдромів та симптомів, захворювань, невідкладних станів, лабораторних та інструментальних досліджень, медичних маніпуляцій; збір інформації про пацієнта; оцінювання результатів опитування, фізичного обстеження, даних лабораторних та інструментальних досліджень; встановлення попереднього клінічного діагнозу захворювання; визначення характеру, принципів лікування захворювань; діагностування невідкладних станів, визначення тактики надання екстреної медичної допомоги; сформованість фахівця з належними особистими якостями, який дотримується етичного кодексу лікаря.

**Програмні результати навчання:** – здатність застосовувати набуті знання, навички та розуміння для вирішення типових задач діяльності лікаря, сфера застосування яких передбачена переліками синдромів та симптомів,

захворювань, невідкладних станів, лабораторних та інструментальних досліджень, медичних маніпуляцій; збір інформації про пацієнта; оцінювання результатів опитування, фізичного обстеження, даних лабораторних та інструментальних досліджень; встановлення попереднього клінічного діагнозу захворювання; визначення характеру, принципів лікування захворювань; діагностування невідкладних станів, визначення тактики надання екстреної медичної допомоги; сформованість фахівця з належними особистими якостями, який дотримується етичного кодексу лікаря.

**1.3.3.** Вивчення навчальної дисципліни забезпечує набуття студентами наступних **соціальний навичок (Soft skills):** сформованість фахівця з належними особистими якостями, який дотримується етичного кодексу лікаря.

## 2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

|  |  |                                      |                       |
|--|--|--------------------------------------|-----------------------|
| Найменування показників  | Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь, ОПІ                   | Характеристика навчальної дисципліни |                       |
|  |  | денна форма навчання                 | заочна форма навчання |
| Кількість кредитів – 4   | Галузь знань<br><u>22 «Охорона здоров'я»</u>                         | вибіркова                            |                       |
| Загальна кількість годин – 120   | Спеціальність:<br>228 «Педіатрія»                                    | <b>Рік підготовки (курс):</b>        |                       |
|  |  | 6-й                                  |                       |
|  |  | <b>Семестр</b>                       |                       |
|  |  | 11-й, 12-й                           |                       |
| Годин для денної (або вечірньої) форми навчання: аудиторних – 20 самостійної роботи студента - 100 | Освітній ступінь:<br>Другий (магістерський) ОПІ<br><u>«Медицина»</u> | <b>Лекції</b>                        |                       |
|  |  | 0 год.                               |                       |
|  |  | <b>Практичні, семінарські</b>        |                       |
|  |  | 20 год.                              |                       |
|  |  | <b>Лабораторні</b>                   |                       |
|  |  | 0 год.                               |                       |
|  |  | <b>Самостійна робота</b>             |                       |
|  |  | 100 год.                             |                       |
| <b>Індивідуальні завдання: 0</b><br>год.   |  |                                      |                       |
| Вид підсумковою контролю:<br><b>залік</b>  |  |                                      |                       |

### 2.1 Опис дисципліни

#### 2.2.1 Лекції відсутні



### 2.2.2 Семінарські заняття відсутні

### 2.2.3 Практичні заняття

| № з/п | Назва теми   | Кількість годин | Методи навчання                                    | Форми контролю |
|-------|--|-----------------|--|----------------|
| 1     | Основи трансплантології.<br>Імунологічні питання трансплантації. | 5               | методичні рекомендації для студентів, презентації, | Опитування     |
| 2     | Принципи післяопераційної імуносупресії.                         | 5               | методичні рекомендації для студентів, презентації, | Опитування     |
| 3     | Трансплантація солідних органів.                                 | 5               | методичні рекомендації для студентів, презентації, | Опитування     |
| 4     | Перспективні напрямки розвитку трансплантології                  | 5               | методичні рекомендації для студентів, презентації, | Опитування     |
|       | Всього годин практичних занять                                   | 20              |  |                |

### 2.2.4. Лабораторні заняття відсутні

### 2.2.5. Самостійна робота

| № з/п | Назва теми   | Кількість годин | Методи навчання   | Форми контролю |
|-------|--|-----------------|-------------------|----------------|
| 1     | Підготовка до практичних занять - теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок. | 30              | самостійна робота | Опитування     |
| 2     | Історія розвитку трансплантології.   | 4               | самостійна робота | Опитування     |
| 3     | Морально-етичні та юридичні аспекти трансплантології.                                      | 7               | самостійна робота | Опитування     |
| 4     | Передопераційне обстеження хворих.   | 6               | самостійна робота | Опитування     |
| 5     | Післяопераційне лікування, нагляд та реабілітація хворих.                                  | 4               | самостійна робота | Опитування     |
| 6     | Імплантація штучних клапанів серця   | 4               | самостійна робота | Опитування     |
| 7     | Пересадка кишечника  | 4               | самостійна робота | Опитування     |
| 8     | Пересадка кінцівок   | 4               | самостійна робота | Опитування     |
| 9     | Пересадка  | 4               | самостійна робота | Опитування     |

|           |   |            |                   |            |
|-----------|---|------------|-------------------|------------|
|           | донорських тканин   |            | робота            |            |
| <b>10</b> | Використання малоінвазивних технологій в трансплантації   | 6          | самостійна робота | Опитування |
| <b>11</b> | Дослідження по задієнню комп'ютерних, нанотехнологій та клітинної інженерії в трансплантології. | 5          | самостійна робота | Опитування |
| <b>12</b> | Досягнення в галузі створення штучних органів   | 6          | самостійна робота | Опитування |
| <b>13</b> | Пересадка підшлункової залози   | 4          | самостійна робота | Опитування |
| <b>14</b> | Пересадка гіпофізу, наднирника, щитовидної та паращитовидної залоз                              | 6          | самостійна робота | Опитування |
| <b>15</b> | Діагностування смерті мозку, біологічної смерті   | 6          |                   |            |
| <b>16</b> | <b>Всього годин самостійної роботи студента</b>   | <b>100</b> |                   |            |

**Методи навчання:** методичні рекомендації для студентів, презентації, відеоматеріали, для дистанційної форми навчання: презентації за темами

занять (для викладання в системі Moodle та Zoom), відеоматеріали, тестові завдання

### **Методи контролю**

**Організація поточного контролю.** Засвоєння теми (поточний контроль) контролюється на практичному занятті відповідно до конкретних цілей. Застосовуються такі засоби оцінки рівня підготовки студентів: комп'ютерні тести, розв'язання ситуаційних задач згідно теми заняття. Оцінювання здійснюється за традиційною 4-бальною системою: «відмінно», «добре», «задовільно» та «незадовільно». Перерахунок середньої оцінки за поточну навчальну діяльність у багатобальну шкалу проводиться відповідно до «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності студентів...» або середню оцінку (с точністю до сотих) за ПНД викладач автоматично одержує за допомогою електронного журналу АСУ. Мінімальна кількість балів, яку має набрати студент за поточну діяльність під час вивчення розділу, становить 120 балів, максимальна кількість балів - 200 балів. **Залік** виставляється студентам, що не мають академічної заборгованості і мають не менш 120 балів (середній бал за поточну навчальну діяльність не менше 3,0).

**Оцінювання самостійної роботи студентів.** Самостійна робота студентів, яка передбачена темою заняття поряд з аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті.

**Оцінювання індивідуальних завдань студента** здійснюється за умов виконання завдань викладача (доповідь реферату на практичному занятті, доповідь з презентацією на практичному занятті, доповідь на науково-практичних конференціях кафедри, університету, написання тез, статей, участь у Всеукраїнській олімпіаді). Бали (не більше як 10) додаються, як заохочувальні. Загальна сума балів за поточну навчальну діяльність та дисципліну не може перевищувати 200 балів.

### **3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ**

**3.1.** Оцінювання успішності навчання здобувачів освіти здійснюється на підставі чинної «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності

здобувачів вищої освіти у ХНМУ», затверджений наказом ХНМУ від 21.08.2021 №181.

Засвоєння теми (поточний контроль) контролюється на практичному занятті відповідно до конкретних цілей. Застосовуються такі засоби оцінки рівня підготовки студентів: комп'ютерні тести, розв'язання ситуаційних задач згідно теми заняття. Оцінювання здійснюється за традиційною 4-бальною системою: «відмінно», «добре», «задовільно» та «незадовільно». Перерахунок середньої оцінки за поточну навчальну діяльність у багатобальну шкалу проводиться відповідно до «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності студентів...» або середню оцінку (с точністю до сотих) за ПНД викладач автоматично одержує за допомогою електронного журналу АСУ. Мінімальна кількість балів, яку має набрати студент за поточну діяльність під час вивчення розділу, становить 120 балів, максимальна кількість балів - 200 балів. Залік виставляється студентам, що не мають академічної заборгованості і мають не менш 120 балів (середній бал за поточну навчальну діяльність не менше 3,0).

### **3.2. Питання до заліку та іспиту: .**

1. Історія розвитку трансплантології.
2. Основи законодавства про трансплантацію.
3. Показання для трансплантації органів та тканин.
4. Принципи деонтології у трансплантації.
5. Передопераційне обстеження хворих.
6. Протипоказання до трансплантації.
7. Вимоги до операційної техніки трансплантації.
8. Післяопераційне лікування, нагляд та реабілітація хворих.
9. Антигенна сумісність донору та реципієнту.
10. Гуморальні та клітинні фактори трансплантаційного імунітету.
11. Діагностика відторгнення трансплантату.
12. Синдром ішемії-реперфузії.
13. Профілактика відторгнення трансплантату.
14. Вплив ішемії, гіпотермії на орган після вилучення.
15. Методи консервації донорських органів.
16. Елементи трансплантології в кардіології, нефрології, ортопедії, гастроентерології.
17. Ефективність пересадки донорських органів.
18. Проблеми серцевої недостатності, що потребують пересадки серця.

19. Трансплантація нирки.
20. Види трансплантації печінки.
21. Класифікація хвороб, що потребують трансплантації кишечника.
22. Принципи пересадки кишечника.
23. Особливості пересадки кишечника у дітей.
24. Види трансплантації нирки.
25. Показання та протипоказання до трансплантації нирки.
26. Патогенез та клініка гострого відторгнення трансплантату.
27. Патогенез та клініка хронічного відторгнення трансплантату.
28. Ведення хворих з трансплантованою ниркою.
29. Порядок призначення імуносупресорів.
30. Судинна анатомія верхньої і нижньої кінцівки.
31. Види пересадки донорської кінцівки.
32. Методи пересадки донорської кінцівки.
33. Пересадки донорських тканин.
34. Причини відторгнення тканин і органів в трансплантології.
35. Відторгнення окремих органів і тканин.
36. Імуносупресія.
37. Методи профілактики синдрому ішемії-реперфузії.
38. Принципи післяопераційної імуносупресії.
39. Особливості післяопераційної імуносупресії при пересадці окремих органів і тканин.
40. Пересадка підшлункової залози.
41. Штучна ендокринна підшлункова залоза.
42. Пересадка гіпофізу
43. Пересадка наднирника
44. Пересадка щитовидної залози
45. Пересадка паращитовидної залози
46. Використання малоінвазивних та ендоскопічних технологій в трансплантології.
47. Клітинна інженерія в трансплантології.
48. Перспективи розвитку трансплантології.

### **3.3. Контрольні питання**

1. Післяопераційне лікування, нагляд та реабілітація хворих.
2. Методи пересадки донорської кінцівки.
3. Імуносупресія.
4. Методи профілактики синдрому ішемії-реперфузії.
5. Передопераційне обстеження хворих.
6. Протипоказання до трансплантації.
7. Види трансплантації нирки.
8. Основи законодавства про трансплантацію.
9. Показання для трансплантації органів та тканин.
10. Пересадка гіпофізу

**3.4. Індивідуальні завдання** (затверджений на засіданні кафедри перелік з визначенням кількості балів за їх виконання, які можуть додаватись, як заохочувальні): оцінювання індивідуальних завдань студента здійснюється за умов виконання завдань викладача (доповідь реферату на практичному занятті, доповідь з презентацією на практичному занятті, доповідь на науково-практичних конференціях кафедри, університету, написання тез, статей, участь у Всеукраїнській олімпіаді). Бали (не більше як 10) додаються, як заохочувальні. Загальна сума балів за поточну навчальну діяльність та дисципліну не може перевищувати 200 балів.

### **3.6. Правила оскарження оцінки**

Якщо студента не влаштовує оцінка, то збирається комісія у складі завідуючого кафедрою Лісового В.М., професора кафедри Андон'євої Н.М., доцента Гуц О.А. та доцента Дубовик М.Я. та проводять опитування студента за темами, що були узгоджені на засіданні кафедри.

## **4. ПОЛІТИКА ДИСЦИПЛІНИ**

Щоб досягти цілей навчання і успішно пройти курс, необхідно: з першого дня включитися в роботу; регулярно відвідувати, не спізнюватися і не пропускати практичні заняття; регулярно готувати матеріал попередньо, до його розгляду на практичному занятті; при відвідування практичних занять необхідно бути одягнутими у медичний халат, мати змінне взуття, мати при собі фонендоскоп, зошит, ручку; виконувати всі необхідні домашні завдання і активно працювати на практичних заняттях; при необхідності звертатися за допомогою і отримувати її, коли Ви її потребуєте.

Студенти можуть обговорювати різні завдання, але їх виконання - строго індивідуально. Не допускаються списування, використання різного роду програмних засобів, підказки, користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими електронними гаджетами під час заняття. Не допускаються запізнення студентів на практичні заняття. Пропуски практичних занять відпрацьовуються година в годину викладачу групи або черговому викладачу. Прийом відпрацьовань та консультації проводяться

щоденно з 15<sup>00</sup> – 17<sup>00</sup>, по суботах згідно до «Положення про порядок відпрацювання студентами навчальних занять» від 07.12.2015 № 415.

Студенти з особливими потребами повинні зустрітися з викладачем або попередити його до початку занять, на прохання студента це може зробити староста групи. Якщо у Вас виникнуть будь-які питання, будь ласка, контакуйте з викладачем.

## **5. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ**

Відповідно до ст.42 Закону України «Про освіту» та Закону України «Про вищу освіту», враховуючи рекомендації Національного агентства забезпечення якості вищої освіти, які затверджені рішенням Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 29 жовтня 2019 року (протокол № 11) в університеті вдосконалено нормативну базу з питань академічної доброчесності. Враховуючи діюче законодавство, ми прагнемо того, щоб університетська спільнота була спрямована на запобігання, перешкоджання та зупинення проявів академічної недоброчесності шляхом створення позитивного, сприятливого й доброчесного освітнього і наукового середовища.

## **6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

### **Базова**

1. Лісовий В. М. Актуальні питання трансплантації нирки: навч-посібник для лікарів-інтернів. / Лісовий В. М., Андон'єва Н. М. – Харків: ХНМУ, 2013 – 184
2. Лесовой В. Н. Основные синдромы болезней почек: учебное пособие для студентов V – VI курсов и врачей-интернов. / Лесовой В. Н., Андоньева Н. М. – Харьков: ХНМУ, 2012, - 204 с.
3. Пасечніков С. П. Урологія: підручник для студ. вищих мед навч. закладів / С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін.; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця: Нова Книга, 2015. – Вид. 2-ге, випр. і допов. – 432 с.: іл.
4. Пиріг Л. А. Нефрологія : національний підручник / Л. А. Пиріг, Д. Д. Іванов, О. І. Таран [та ін.] ; за ред. : Л. А. Пирога, Д. Д. Іванова ; Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика. – Донецьк : Заславський О. Ю., 2014. – 315 с. : іл., табл.
5. Шумаков В. И. Трансплантология: руководство / В. И. Шумаков и др. – М., - 1995. Bennett.- Elsevier.-2018-P.720- ISBN: 9780702073281

### **Інформаційні ресурси**

1. <http://nbuv.gov.ua> – сайт Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського.



2. <http://korolenko.kharkov.com> – сайт Харківської державної наукової бібліотеки імені В. Г. Короленка
3. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov> – сайт Національного центру біотехнологічної інформації США.

## **7. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ**

### **1. Посилання на сторінку навчальної дисципліни в MOODLE**

<http://distance.knmu.edu.ua/course/view.php?id=811>