

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Кафедра _____ Хірургії № 1 _____,

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Перший проректор
з науково-педагогічної роботи
доц. І.І. Солонинко



“11” 09 2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

“ОСНОВИ ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ” ВБ 1.75

(дисципліна за вибором)

підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальності 222 «Медицина»

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри
хірургії № 1 і хірургії №2
Протокол № 15
від “ 12 ” квітня 2023 р.
Завідувач кафедри
проф. О.В. Лукавецький

Завідувач кафедри
хірургії № 2
проф. Ігор Кобза

Затверджено
профільною методичною
комісією
з хірургічних дисциплін
Протокол № 20
від “ 27 ” квітня 2023 р.
Голова профільної
методичної комісії
проф. Віктор Андрющенко

Львів – 2023

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: к.мед.н., асистент Маріна Володимир Нуцувич

РЕЦЕНЗЕНТИ: _____

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «ОСНОВИ ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ»

відповідно до Стандарту вищої освіти *другого (магістерського) рівня*
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальності 222 «Медицина»
освітньої програми *магістра медицини*

Опис навчальної дисципліни

«Трансплантологія» - галузь науки, яка вивчає етіологію, патогенез захворювань що призводять до недостатності різних органів і систем, розробляє й удосконалює методи ранньої діагностики, лікування та профілактики відповідних захворювань, удосконалює методи забору органів та імплантації графтів; розробляє заходи для покращення імуносупресивної терапії та підвищенні якості життя пацієнтів після трансплантації.

Навчальна дисципліна за вибором «Основи трансплантології» надає можливість студентам медичного факультету на 6-му році навчання опанувати знання, вміння та практичні навички, які надають можливість фахівцеві правильно діагностувати захворювання та стани, прогнозувати розвиток недостатності відповідних органів і систем, визначати показання до трансплантації. Засвоєння дисципліни спирається на знання, здобуті студентами в процесі вивчення інших базових предметів. При опануванні дисципліни «Основи трансплантології» раціональним є впровадження в навчальний процес сучасних світових напрацювань та стандартів з діагностики і профілактики критичної недостатності органів, підготовки пацієнтів до трансплантації.

Назва дисципліни:	Кількість кредитів, годин, з них			Рік навчання семестр	Вид контролю	
	Всього	Аудиторних				
		Лекцій (годин)	Практичних занять (год.)			
«Основи трансплантології»	3,0 кредитів / 90 год.		36	54	6 курс (11-12 семестри)	залік

Предметом вивчення навчальної дисципліни є основні прояви діагностика, диференційна діагностика недостатності органів та систем, принципи органозамісного лікування, відбір пацієнтів для трансплантації та імуносупресивна терапія.

Міждисциплінарні зв'язки: анатомія людини, топографічна анатомія, оперативна хірургія, загальна хірургія, патологічна анатомія, фізіологія, патологічна фізіологія, неврологія, імунологія, фармакологія, анестезіологія і реаніматологія.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Основи трансплантології» є

засвоєння теоретичних та практичних знань з етіології, патогенезу, клінічних проявів недостатності органів, методів діагностики, органозамісного лікування, принципів імплантації органів, ведення імуносупресивної терапії та реабілітація.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Основи трансплантології» є оволодіння знаннями, вміннями та навичками для забезпечення адаптації студентів до пацієнтів до та після успішної трансплантації; вміння ставити діагноз, обирати відповідні лікувально-діагностичні процедури, володіти методами визначення сумісності пари донор-реципієнт, надавати допомогу хворим із відповідною патологією.

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 вищої освіти).

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти дисципліна забезпечує набуття студентами *компетентностей*, деталізація відповідно до дескрипторів у «Матриці компетентностей».

Матриця компетентностей

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Загальні компетентності					
1.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	+	+	+	+
2.	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	+	+	+	+
3.	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	+	+	+	+
4.	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	+	+	+	+
5.	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.		+	+	+
6.	Здатність приймати обґрунтовані рішення.		+	+	+
7.	Здатність працювати в команді.		+	+	+
8.	Здатність до міжособистісної взаємодії.		+	+	+
10.	Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології.	+	+	+	+
11.	Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.		+	+	+
12.	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.		+	+	+
13.	Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.		+	+	+
14.	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і 12 свобод		+	+	+

	людини і громадянина в Україні.				
15.	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.		+	+	+
Фахові компетентності					
1.	Здатність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.	+	+	+	+
2.	Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів.	+	+		+
3.	Здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання.	+	+	+	+
4.	Здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювань.	+	+	+	+
5.	Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні захворювань.	+	+	+	+
6.	Здатність до визначення принципів та характеру лікування та профілактики захворювань.	+	+	+	+
7.	Здатність до діагностування невідкладних станів.	+	+	+	+
8.	Здатність до визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги.	+	+	+	+
9.	Здатність до проведення лікувально-евакуаційних заходів.	+	+	+	+
10.	Здатність до виконання медичних маніпуляцій.	+	+	+	+
11.	Здатність розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.	+	+	+	+
15.	Здатність до проведення експертизи працездатності	+	+	+	+
16.	Здатність до ведення медичної документації, в тому числі електронних форм.	+	+	+	+

21.	Зрозуміло і однозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.	+	+	+	+
24	Дотримання етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.	+	+	+	+
25	Дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів	+	+	+	+

Програмні результати навчання

1.	Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.
2.	Розуміння та знання фундаментальних і клінічних біомедичних наук, на рівні достатньому для вирішення професійних задач у сфері охорони здоров'я.
3.	Спеціалізовані концептуальні знання, що включають наукові здобутки у сфері охорони здоров'я і є основою для проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних проблем.
4.	Виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми (за списком 1); за стандартними методиками, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані огляду хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати попередній клінічний діагноз захворювання (за списком 2).
5.	Збирати скарги, анамнез життя та захворювання, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток пацієнта, стан органів та систем організму, на підставі результатів лабораторних і інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу (за списком 4), враховуючи вік пацієнта.
6.	Встановлювати остаточний клінічний діагноз шляхом прийняття обґрунтованого рішення та аналізу отриманих суб'єктивних і об'єктивних даних клінічного, додаткового обстеження, проведення диференційної діагностики, дотримуючись відповідних етичних і юридичних норм, під контролем лікаря-керівника в умовах закладу охорони здоров'я (за списком 2).
7.	Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та за вибором) методи обстеження (лабораторні, функціональні та/або інструментальні) (за списком 4), пацієнтів із захворюваннями органів і систем організму для проведення диференційної діагностики захворювань (за списком 2).
8.	Визначити головний клінічний синдром або чим обумовлена тяжкість стану потерпілого/постраждалого (за списком 3) шляхом прийняття обґрунтованого рішення та оцінки стану людини за будь-яких обставин (в умовах закладу охорони здоров'я, за його межами) у т. ч. в умовах надзвичайної ситуації та бойових дій, в польових умовах, в умовах нестачі інформації та обмеженого часу.
9.	Визначати характер та принципи лікування хворих (консервативне, оперативне) із захворюваннями (за списком 2), враховуючи вік пацієнта, в умовах закладу охорони здоров'я, за його межами та на етапах медичної евакуації, в т. ч. у польових умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами, у разі необхідності розширення стандартної схеми вміти обґрунтувати персоніфіковані рекомендації під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи.

10.	Визначати необхідний режим праці, відпочинку та харчування пацієнта на підставі попереднього та/чи заключного клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартами
14.	Визначати тактику та надавати екстрену медичної допомогу при невідкладних станах (за списком 3) в умовах обмеженого часу згідно з існуючими клінічними протоколами та стандартами.
15.	Організовувати надання медичної допомоги та лікувально-евакуаційних заходів населенню та військовослужбовцям в умовах надзвичайних ситуації та бойових дій, в т. ч. у польових умовах.
16.	Формувати раціональні медичні маршрути пацієнтів; організовувати взаємодію з колегами в своєму та інших закладах, організаціях та установах; застосовувати інструменти просування медичних послуг на ринку, на підставі аналізу потреб населення, в умовах функціонування закладу охорони здоров'я, його підрозділу, в конкурентному середовищі.
17.	Виконувати медичні маніпуляції (за списком 5) в умовах лікувального закладу, вдома або на виробництві на підставі попереднього клінічного діагнозу та/або показників стану пацієнта шляхом прийняття обґрунтованого рішення, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.
18.	Визначати стан функціонування та обмежень життєдіяльності особи та тривалість непрацездатності з оформленням відповідних документів, в умовах закладу охорони здоров'я на підставі даних про захворювання та його перебіг, особливості професійної діяльності людини, тощо. Вести медичну документацію щодо пацієнта та контингенту населення на підставі нормативних документів.
19.	Планувати та втілювати систему протиепідемічних та профілактичних заходів, щодо виникнення та розповсюдження захворювань серед населення.
21.	Знаходити необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію.
22.	Застосовувати сучасні цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення, статистичні методи аналізу даних для розв'язання складних задач охорони здоров'я.
25.	Забезпечувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної та осіб, про яких піклуєтесь) у разі виникнення типових небезпечних ситуацій в індивідуальному полі діяльності.
26.	Управляти робочими процесами у сфері охорони здоров'я, які можуть бути складними, непередбачуваними та потребувати нових стратегічних підходів; організувати роботу та професійний розвиток персоналу з урахуванням набутих навиків ефективної роботи в команді з дотриманням позицій лідерства, належної якості, доступності і справедливості, забезпечення надання інтегрованої медичної допомоги.
27.	Вільно спілкуватися державною та англійською мовою як усно так і письмово для обговорення професійної діяльності, досліджень та проектів.
28.	Приймати ефективні рішення з проблем охорони здоров'я, оцінювати потрібні ресурси, враховувати 17 соціальні, економічні та етичні наслідки.

Результати навчання:

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна: застосовувати знання у практичних ситуаціях; виконувати експериментальні дослідження та проявляти навички за професійною тематикою, адаптуватися до нових ситуацій, ефективно працювати як автономно, так і у складі команди; відповідально ставитись до виконуваної роботи з досягненням поставленої мети; використовувати інформаційні і комунікаційні технології для вирішення різних

дослідницьких і професійних завдань; здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач спеціальності, приймати обґрунтовані рішення з оцінюванням їх наслідків, проявляти здатність до публічних, ділових та наукових комунікацій; дотримуватися кодексу професійної етики, моральних норм та цінностей, правил етикету, розуміти основні засади охорони праці та безпеки життєдіяльності в сфері професійної діяльності; володіти прийомами надання медичної допомоги при різних видах хірургічної патології; вміння ставити діагноз, обирати відповідні лікувально-діагностичні маніпуляції, надавати невідкладну допомогу хворим з хірургічною патологією.

Результати навчання для дисципліни: оволодіння основними принципами організації хірургічної допомоги населенню України, клініко-лабораторними та додатковими методами діагностики хірургічної патології організму; етіологія, патогенез, клініка, діагностика та методи лікування хірургічних захворювань (в межах навчальної програми); етіологічні, патогенетичні фактори, клінічні прояви та діагностику невідкладних станів; тактика надання екстреної хірургічної допомоги; організація проведення лікувально-евакуаційних заходів; проведення основних методів загального клінічного обстеження хворого (опитування, огляд, пальпація, аускультация), визначення обсягу додаткових досліджень і аналіз отриманих даних для встановлення попереднього діагнозу; виконання загальних лікарських маніпуляцій (перев'язки, ін'єкції, промивання шлунку, зупинка кровотечі, місцева анестезія тощо); надання необхідної допомоги при короткочасній втраті свідомості, колапсі, ведення медичної документації.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 3,0 кредитів ЄКТС 90 годин.

3. Структура навчальної дисципліни

Тема	Лекції	Практичні заняття	СРС	Індивідуальна робота
Тема 1. Організація трансплантаційної допомоги. Класифікація органів і тканин. Методи консервації органів та підготовки до трансплантації органів і тканин. Трансплантаційна імунологія. Принципи імуносупресивної терапії.		6	9	
Тема 2. Ниркова недостатність: етіологія, класифікація, симптоми, діагностика, лікування. Види гемодіалізу. Покази до трансплантації. Родинна і посмертна трансплантація. Післяопераційне ведення донора та реципієнта. Принципи імуносупресії. Ускладнення і прогноз.		6	9	
Тема 3. Печінкова недостатність: етіологія, класифікація, симптоми, діагностика, лікування. Методи екстракорпоральної детоксикації при дисфункції печінки. Покази до трансплантації. Тотальна та часткова трансплантація печінки. Післяопераційне ведення та ускладнення.		6	9	
Тема 4. Трансплантація кишки, підшлункової залози та		6	9	

острівців Лангерганса. Ентеральна недостатність та тотальне парентеральне харчування. Покази до трансплантації. Синдром відторгнення та реакція graft-vs-host. Ендокринна недостатність. Покази до трансплантації підшлункової залози та комплексу підшлункова-нирка. Ускладнення.				
Тема 5. Трансплантація серця, судин та клапанів серця. Класифікація серцевої недостатності, покази до трансплантації серця. Методи проведення трансплантації. Прогноз і результати трансплантації серця. Ведення пацієнтів в післятрансплантаційному періоді.		6	9	
Тема 6. Трансплантація легень та серцево-легеневого комплексу. Дихальна недостатність, хронічні обструктивні захворювання і легенева гіпертензія. Показання до трансплантації легень та комплексу легені-серце. Методика виконання ізольованої трансплантації легень та комплексу легені-серце. Прогноз.		6	9	
<i>Разом</i>		36	54	
Всього годин 90 / 3,0 кредитів ECTS				
Підсумковий контроль				Залік

Тематичний план практичних занять

№ з.п.	Тема	Кількість годин
1.	Організація трансплантаційної допомоги. Класифікація органів і тканин. Методи консервації органів та підготовки до трансплантації органів і тканин. Трансплантаційна імунологія. Принципи імуносупресивної терапії.	6
2.	Ниркова недостатність: етіологія, класифікація, симптоми, діагностика, лікування. Види гемодіалізу. Покази до трансплантації. Родинна і посмертна трансплантація. Післяопераційне ведення донора та реципієнта. Принципи імуносупресії. Ускладнення і прогноз.	6
3.	Печінкова недостатність: етіологія, класифікація, симптоми, діагностика, лікування. Методи екстракорпоральної детоксикації при дисфункції печінки. Покази до трансплантації. Тотальна та часткова трансплантація печінки. Післяопераційне ведення та ускладнення.	6
4.	Трансплантація кишки, підшлункової залози та острівців Лангерганса. Ентеральна недостатність та тотальне парентеральне харчування. Покази до трансплантації. Синдром відторгнення та реакція graft-vs-host. Ендокринна недостатність. Покази до трансплантації підшлункової залози та комплексу підшлункова-нирка. Ускладнення.	6
5.	Трансплантація серця, судин та клапанів серця. Класифікація серцевої недостатності, покази до трансплантації серця. Методи проведення трансплантації. Прогноз і результати трансплантації серця. Ведення пацієнтів в післятрансплантаційному періоді..	6
6.	Трансплантація легень та серцево-легеневого комплексу. Дихальна недостатність, хронічні обструктивні захворювання і легенева гіпертензія. Показання до трансплантації легень та комплексу легені-серце. Методика виконання ізольованої трансплантації легень та комплексу легені-серце.	6
Всього		36

Тематичний план самостійної роботи студентів

№ з.п.	Тема	Кількість годин	Вид контролю
1.	Підготовка до практичних занять. Теоретична підготовка та опрацювання практичних навиків.	36	Поточний контроль на практичних заняттях
2.	Самостійне опрацювання тем, які не входять до плану аудиторних занять: 1. Історія розвитку трансплантології в Україні та закордоном. 2. Біоетика в трансплантології: етичні, соціальні, правові та релігійні аспекти. 3. Ведення пацієнтів після трансплантації органів. 4. Хірургічні аспекти забору органів. 5. Інфекційні ускладнення після трансплантації органів. Діагностика, лікування, профілактика. 6. Реабілітація пацієнтів після трансплантації. Якість життя, соціальні взаємодії.	18	Поточний контроль на практичних заняттях
Всього		54	

Методи навчання

Видами навчальної діяльності студентів згідно з навчальним планом є:

а) практичні заняття, б) самостійна робота студентів (СРС), в організації якої значну роль мають консультації викладачів. Тематичні плани лекцій, практичних занять, СРС забезпечують реалізацію у навчальному процесі всіх тем, які входять до складу підрозділів.

Практичні заняття передбачають:

- курацію хворих;
- обстеження хворих з хірургічною патологією;
- дослідження функціонального стану життєво важливих органів і систем органів пацієнтів;
- практичне застосування хірургічних методів діагностики та лікування;
- вирішення клінічних ситуаційних задач і тестів;
- оволодіння елементами лікарської техніки на хворих, муляжах;
- оволодіння навичками оперативної техніки під час оперативних втручань та роботу в перев'язувальній.

Практичне заняття, згідно рекомендацій типової програми, планується проводити у вигляді клінічних розборів хворих безпосередньо “біля ліжка”, у перев'язувальній, операційній, діагностичних кабінетах малими групами студентів (4-6 осіб). Обговорення результатів обстеження хворого, групою (підгрупою) студентів проводиться під керівництвом викладача щодо правильності встановленого діагнозу, обсягу призначеного обстеження, вибору лікувальної тактики та ін. Обов'язкове ведення студентами щоденника у режимі “робочого зошита” з фіксацією формульованих діагнозів, планів обстеження та лікування хворого, виконаних маніпуляцій.

Поточний контроль контролюється на практичних заняттях відповідно до конкретних цілей.

Планується застосування наступних методів визначення рівня підготовки студентів:

- відповіді на контрольні запитання;
- тестовий контроль знань;
- розв'язування клінічних ситуаційних задач;
- оцінка та трактування результатів клініко-лабораторних та інструментальних обстежень;
- контроль оволодіння практичними навичками та елементами лікарської техніки під час курації хворого.

Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за 4-ри бальною (національною). При цьому враховуються усі види робіт, передбачені програмою дисципліни. Студент має отримати оцінку з кожної теми для подальшої конвертації оцінок у бали за багатобальною (200-бальною) шкалою. Критерії оцінювання поточної навчальної діяльності:

Оцінку “5” (відмінно) – виставляють студенту, який глибоко і надійно засвоїв програмний матеріал, вичерпно, послідовно, грамотно та методично викладає, у відповіді якого тісно пов'язані теорія з практикою. При цьому студент не вагається з відповіддю при видозміні завдання, вільно справляється з задачами та питаннями другого та третього рівня оцінки знань, виявляє ознайомлення з монографічною літературою, правильно обґрунтовує прийняте рішення, володіє елементами лікарської техніки, різносторонніми навичками та прийомами виконання практичних робіт. Практичні навички виконує без помилок, вміє в професійній діяльності ефективно використовувати набуті знання.

Оцінку “4” (добре) – виставляють студенту, який твердо знає програмний матеріал, грамотно та за суттю викладає його, який не допускає істотних похибок у відповідях на запитання та при виконанні необхідних практичних навичок.

Оцінку “3” (задовільно) – виставляють студенту, який має знання лише основного матеріалу, але не засвоїв його деталей, допускає істотні похибки, недостатньо правильні формулювання, порушення послідовності викладення матеріалу, зазнає труднощів у виконанні практичних робіт або виконує їх з істотними помилками, з помилками вирішує ситуаційні задачі третього рівня контролю знань.

Оцінку “2” (незадовільно) – виставляють студенту, який не знає значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки, невпевнено виконує практичні роботи, не вирішує завдання II-III рівня контролю знань.

Підсумковий контроль успішності навчання здійснюється у вигляді семестрового заліку на підставі результатів виконання ним роботи на практичних заняттях. Семестровий залік з дисциплін проводиться після закінчення її вивчення, до початку екзаменаційної сесії.

Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти:

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни становить 200 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність для зарахування дисципліни становить 120 балів.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих студентом 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: Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

$$x = \frac{CA \times 200}{5}$$

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
5	200	4.45	178	3.92	157	3.37	135
4.97	199	4.42	177	3.89	156	3.35	134
4.95	198	4.4	176	3.87	155	3.32	133
4.92	197	4.37	175	3.84	154	3.3	132
4.9	196	4.35	174	3.82	153	3.27	131
4.87	195	4.32	173	3.79	152	3.25	130
4.85	194	4.3	172	3.77	151	3.22	129
4.82	193	4.27	171	3.74	150	3.2	128
4.8	192	4.24	170	3.72	149	3.17	127
4.77	191	4.22	169	3.7	148	3.15	126
4.75	190	4.19	168	3.67	147	3.12	125
4.72	189	4.17	167	3.65	146	3.1	124
4.7	188	4.14	166	3.62	145	3.07	123
4.67	187	4.12	165	3.57	143	3.02	121
4.65	186	4.09	164	3.55	142	3	120
4.62	185	4.07	163	3.52	141	Менше 3	Недоста тно
4.6	184	4.04	162	3.5	140		
4.57	183	4.02	161	3.47	139		
4.52	181	3.99	160	3.45	138		
4.5	180	3.97	159	3.42	137		
4.47	179	3.94	158	3.4	136		

Самостійна робота студентів оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Засвоєння тем, які виносяться лише на самостійну роботу контролюється на практичних заняттях.

Оцінка з дисципліни за вибором “Основи трансплантології” базується на

результатах поточної навчальної діяльності та виражається за двобальною шкалою “зараховано” або “не зараховано”. Для зарахування студент має отримати за поточну навчальну діяльність бал не менше 60% від максимальної суми балів з дисципліни (120 балів).

Бали студентів, які навчаються за однією спеціальністю, з урахуванням кількості балів, набраних з дисципліни ранжуються за шкалою ECTS таким чином:

Оцінка ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10 % студентів
B	Наступні 25 % студентів
C	Наступні 30 % студентів
D	Наступні 25 % студентів
E	Останні 10 % студентів

Бали з дисципліни для студентів, 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 студент	3
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати студент	2

Оцінка ECTS у традиційну шкалу не конвертується, оскільки шкала ECTS та чотирибальна шкала незалежні.

Методичне забезпечення. Викладання навчальної дисципліни на практичних заняттях забезпечується методичними розробками, тематикою самостійних і індивідуальних завдань, наочними засобами навчання (презентації, навчальні фільми, манекени та інші засоби для відпрацювання практичних навичок ресусцитації, гемостазу тощо), інформаційним ресурсом кафедр, алгоритмами виконання практичних вмінь і структурованими алгоритмами контролю вмінь. Самостійна і індивідуальна робота при вивченні навчальної дисципліни забезпечується методичними рекомендаціями з самостійної роботи студентів.

Рекомендована література.

1. Трансплантологія. Навчальний посібник для студентів, лікарів-інтернів та лікарів-курсантів / за ред. Акад. НАМН України, проф. О.С. Никоненка. – Запоріжжя. – 2016, с. 116.
2. Закон України Про застосування трансплантації анатомічних матеріалів людині із змінами // Відомості Верховної Ради (ВВР). – 2018. – № 28. – ст. 232.
3. Chronic Kidney Disease, Dialysis, and Transplantation E-Book: A Companion to Brenner and Rector's the Kidney. Jonathan Himmelfarb, T. Alp Ikizler. Elsevier Health Sciences, 2018 – 768p.
4. Living Related Transplantation. Nadey S Hakim, Ruben Canelo, Vassilios E Papalois. World Scientific. 2010 – 228p.
5. Primer on Transplantation. American Society of Transplantation. John Wiley & Sons. 2011 – 318p.
6. Organ transplantation. A clinical guide. Edited by Andrew A. Klein. Cambridge. 2015 – 391p.
7. Textbook of Organ Transplantation. Edited by Allan D. Kirk et al. John Wiley & Sons, Ltd. 2014 – 1798p.