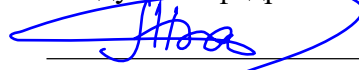


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Львівський національний університет імені Івана Франка**  
**Механіко-математичний факультет**  
**Кафедра алгебри, топології та основ математики**

**Затверджено**

На засіданні  
кафедри алгебри, топології та основ  
математики  
механіко-математичного факультету  
Львівського національного університету  
імені Івана Франка  
(протокол № 1 від 29.08.2022 р.)

Завідувач кафедри **Банах Т.**



Силабус з навчальної дисципліни  
**“Дидактика та аналіз підручників з математики (XX ст.)”**,  
що викладається в межах освітньо-професійної програми  
**“Середня Освіта (Математика)”**  
підготовки першого освітнього рівня вищої освіти  
для здобувачів за спеціальністю  
**014.04 “Середня Освіта (Математика)”**

Львів 2022 р.

<b>Геометричні задачі</b>	Дидактика та аналіз підручників з математики (XX ст.)
<b>Адреса викладання дисципліни</b>	Львівський національний факультет імені Івана Франка, Механіко-математичний факультет, вул. Університетська 1, м. Львів
<b>Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна</b>	Механіко-математичний факультет, кафедра алгебри, топології та основ математики
<b>Галузь знань, шифр та назва спеціальності</b>	01 – Освіта/Педагогіка 014.04 – Середня освіта (Математика)
<b>Викладачі дисципліни</b>	Бридун Вікторія Любомирівна, доцент кафедри алгебри, топології та основ математики
<b>Контактна інформація викладачів</b>	<a href="mailto:viktoriya.brydun@lnu.edu.ua">viktoriya.brydun@lnu.edu.ua</a> , <a href="https://new.mmf.lnu.edu.ua/employee/brydun-v-1">https://new.mmf.lnu.edu.ua/employee/brydun-v-1</a> Головний корпус ЛНУ ім. І. Франка, каб. 374. м. Львів, вул. Університетська, 1 тел. 0322394218
<b>Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються</b>	Консультації в день проведення лекцій/практичних занять (за попередньою домовленістю) за адресою: м. Львів, вул. Університетська 1, ауд. 374. Також можливі онлайн консультації на платформі ZOOM. Для погодження часу консультацій слід писати на електронну пошту викладача.
<b>Сторінка курсу</b>	<a href="https://new.mmf.lnu.edu.ua/academics/bachelor/curriculum-education">https://new.mmf.lnu.edu.ua/academics/bachelor/curriculum-education</a>
<b>Інформація про дисципліну</b>	Дисципліна “Дидактика та аналіз підручників з математики (XX ст.)” є вибірковою дисципліною зі спеціальності 014.14 Середня Освіта (Математика) для освітньо-професійної програми підготовки бакалавра, яка викладається в Львівському національному університеті імені Івана Франка в другому семестрі третього року навчання в обсязі 3 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
<b>Коротка анотація дисципліни</b>	Курс ознайомлює з дидактикою підручників минулого століття (довоєнний та післявоєнний час).
<b>Мета та цілі дисципліни</b>	Метою вивчення дисципліни вільного вибору “Дидактика та аналіз підручників з математики (XX ст.)” є ознайомлення студентів зі змістом підручників та методами навчання за цими підручниками.
<b>Література для вивчення дисципліни</b>	<b>Основна література:</b> <u>Арифметика:</u> 1. Н.С. Попова, <i>Збірник арифметичних задач і вправ</i> , Радянська школа, Київ, 1938 2. І. Давиденко, <i>Арифметичні задачі і методика їх розв’язування</i> , Радянська школа, Київ, 1940 3. А. Кисельов, <i>Арифметика</i> , Радянська школа, Київ, 1940 4. І.М. Шевченко, <i>Арифметика</i> , Радянська школа, Київ, 1960 5. І.М. Богданов, <i>Збірник задач з арифметики</i>

	<p>6. С.О. Пономарьов, М.І. Сирнєв, <i>Збірник задач і вправ з арифметики</i>, Радянська школа, Київ, 1960</p> <p><u>Тригонометрія:</u></p> <p>7. Н. Рибкін, <i>Збірник задач з тригонометрії</i>, Радянська школа, Київ, 1939</p> <p>8. В.М. Брадїс, <i>Чотиризначні математичні таблиці</i>, Радянська школа, Київ, 1979</p> <p>9. С.Й. Новосьолов, <i>Тригонометрія</i>, Радянська школа, Київ, 1964</p> <p>10. П.В. Стратілатов, <i>Збірник задач з тригонометрії</i>, Радянська школа, Київ, 1958</p> <p><u>Алгебра:</u></p> <p>11. А. Кисельов, <i>Алгебра</i>, Радянська школа, Київ, 1938</p> <p>12. І.М. Барсуков, <i>Алгебра</i>, Радянська школа, Київ, 1970</p> <p>13. П.О. Ларічев, <i>Збірник задач з алгебри</i>, Радянська школа, Київ, 1965</p> <p>14. Н.А. Шапошніков, <i>Збірник алгебричних задач</i>, Радянська школа, Київ, 1941</p> <p>15. А.М. Колмогоров, <i>Алгебра і початки аналізу</i>, Радянська школа, Київ, 1976</p> <p><u>Геометрія:</u></p> <p>16. О.М. Астряб, О.С. Смогоржевський, <i>Методика розв'язування задач на побудову</i>, Радянська школа, Київ, 1960</p> <p>17. О.М. Астряб, <i>Задачник по наочній геометрії : пристосований до підручника "Наочна геометрія"</i>, Харків, 1923</p> <p>18. П. Дзик, <i>Збірник стереометричних задач на комбінації геометричних тіл</i>, Радянська школа, Київ, 1937</p> <p>19. А. Кисельов, <i>Геометрія (Планіметрія)</i>, Радянська школа, Київ, 1940</p> <p>20. М.Н. Нікітін, <i>Геометрія</i>, Радянська школа, Київ, 1961</p> <p>21. М.Н. Нікітін, Г.Г. Маслова, <i>Збірник задач з геометрії</i>, Радянська школа, Київ, 1967</p> <p>22. К.С. Барібін, І.М. Добринін, <i>Збірник задач з геометрії</i></p> <p>23. А.М. Колмогоров, <i>Геометрія</i>, Радянська школа, Київ, 1977</p> <p>24. О.В. Погорелов, <i>Геометрія</i>, Радянська школа, Київ, 1986</p> <p><b>Додаткова література:</b></p> <p>25. Навчальні програми з математики</p>
<b>Обсяг курсу</b>	<p>Загальний обсяг: 6-ий семестр: 90 годин. Аудиторних занять: 48 год., з них 32 год. лекцій та 16 години практичних робіт. Самостійної роботи: 42 год.</p>
<b>Очікувані результати навчання</b>	<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни відповідно до освітньої програми формуються <b>програмні компетентності</b>:</p> <p><b>Загальні компетентності:</b> <b>ЗК 2, ЗК 7</b></p> <p><b>Фахові компетентності спеціальності:</b> <b>ФК 11, ФК 12</b></p> <p><b>Програмні результати навчання:</b> <b>ПРН 1, ПРН 10, ПРН 17</b></p>

<b>Ключові слова</b>	Дидактика, підручник, автор, алгебра, геометрія, тригонометрія, логіка, факультатив, робоча програма, зміст навчання
<b>Формат курсу</b>	Очний, дистанційний Проведення лекцій, лабораторних робіт і консультацій.
<b>Теми</b>	Перелік тем подано в додатку у формі схеми курсу.
<b>Підсумковий контроль, форма</b>	Залік у кінці семестру
<b>Пререквізити</b>	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з шкільного курсу геометрії та алгебри.
<b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b>	Лекції, презентації, дискусії, робота у групах, підготовка індивідуальних завдань, рефератів.
<b>Необхідне обладнання</b>	Комп'ютер, проектор.
<b>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</b>	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• робота студента на лабораторних заняттях; максимальна кількість балів 50</li> <li>• залік: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p> <p><b>Письмові роботи:</b> Очікується, що студенти виконають письмові лабораторні роботи (тести з практичними та теоретичними завданнями).</p> <p><b>Академічна доброчесність:</b> Очікується, що роботи студенти будуть виконувати самостійно. Списування, використання сторонніх джерел або засобів інформації, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів обману.</p> <p><b>Відвідання занять</b> є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекційні та лабораторні заняття курсу. Студенти повинні інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися визначених дат для виконання письмових робіт, передбачених курсом.</p> <p><b>Література.</b> 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><b>Політика виставлення балів.</b> Враховуються бали, набрані при поточному тестуванні, роботі на заняттях та бали підсумкового тестування (залікова контрольна робота). При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час лабораторних занять; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими пристроями під час заняття в цілях не пов'язаних з навчанням; списування; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін.</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>

<b>Питання до заліку чи екзамену.</b>	В залікову контрольну роботу будуть входити теоретичні та практичні питання, які вивчались під час семестру.
<b>Опитування</b>	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

## СХЕМА КУРСУ

Тиждень	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності	Література	Завдання, год	Термін виконання
1	Історичний огляд. Робота з навчальними програмами з математики ХХ століття	Лекція	[1 - 26]	2 год	До залікової контрольної
2	Викладання арифметики в довоєнний час	Лекція	[1]	2 год	До залікової контрольної
	Арифметичні задачі	Практична	[1]	2 год	До наступного заняття
3	Викладання арифметики в післявоєнний час	Лекція	[2 – 6]	2 год	До залікової контрольної
	Арифметичні задачі	Практична	[2 – 6]	1 год	До наступного заняття
4	Викладання алгебри в довоєнний час	Лекція	[11]	2 год	До залікової контрольної
	Алгебра в задачах	Практична	[11]	1 год	До наступного заняття
5	Викладання алгебри в середній школі в післявоєнний час	Лекція	[12 – 15]	2 год	До залікової контрольної
	Алгебра в задачах	Практична	[12 – 15]	1 год	До наступного заняття
6	Викладання алгебри в старшій школі в післявоєнний час	Лекція	[12 – 15]	2 год	До залікової контрольної
	Тригонометрія в задачах	Практична	[12 – 15]	1 год	До наступного заняття
7	Викладання тригонометрії в довоєнний час	Лекція	[7]	2 год	До залікової контрольної
	Тригонометрія в задачах	Практична	[7]	1 год	До наступного заняття
8	Викладання тригонометрії в старшій школі в післявоєнний час	Лекція	[8 – 10]	2 год	До залікової контрольної
	Тригонометрія в задачах	Практична	[8 – 10]	1 год	До наступного заняття
9	Викладання геометрії (планіметрії) в старшій школі в довоєнний час	Лекція	[17 – 19]	2 год	До залікової контрольної
	Геометрія в задачах	Практична	[17 – 19]	1 год	До наступного заняття

10	Викладання геометрії (планіметрії) в старшій школі в післявоєнний час	Лекція	[16], [20 – 24]	2 год	До залікової контрольної
	Геометрія в задачах	Практична	[16], [20 – 24]	1 год	До наступного заняття
11	Викладання геометрії (стереометрії) в старшій школі в довоєнний час	Лекція	[17 – 19]	2 год	До залікової контрольної
	Геометрія в задачах	Практична	[17 – 19]	1 год	До наступного заняття
12	Викладання геометрії (стереометрії) в старшій школі в післявоєнний час	Лекція	[16], [20 – 24]	2 год	До залікової контрольної
	Геометрія в задачах	Практична	[16], [20 – 24]	1 год	До наступного заняття
13 - 15	Комбінаторика, математична логіка, математичний аналіз, теорія міри в шкільному курсі математики	Лекція	[1 – 26]	6 год	До залікової контрольної
	Комбінаторика, математична логіка, математичний аналіз, теорія міри в шкільному курсі математики	Практична	[1 – 26]	3 год	До наступного заняття
16	Залікова контрольна	Лекція		2 год	До залікової контрольної
	Залікова контрольна	Практична		1 год	До залікової контрольної