

**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 проф. Т.О. Банах



Силабус з навчальної дисципліни

**“Дидактика та аналіз підручників з математики (XIX ст.)”,**  
що викладається в межах ОПП “Середня освіта (Математика)”  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів з  
спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика)

Львів 2022 р.

<b>Назва дисципліни</b>	Дидактика та аналіз підручників з математики (XIX ст.)
<b>Адреса викладання дисципліни</b>	Головний корпус ЛНУ ім. І. Франка м. Львів, вул. Університетська 1
<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>	Середня освіта (Математика) 014.04 – Середня освіта (Математика)
<b>Викладачі дисципліни</b>	Гринів Олена Степанівна, доцент кафедри алгебри, топології та основ математики
<b>Контактна інформація викладачів</b>	<a href="mailto:olena.hryniv@lnu.edu.ua">olena.hryniv@lnu.edu.ua</a> <a href="https://new.mmf.lnu.edu.ua/employee/hryniv-o-s">https://new.mmf.lnu.edu.ua/employee/hryniv-o-s</a> Головний корпус ЛНУ ім. І. Франка, каб. 374. м. Львів, вул. Університетська, 1
<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 (XIX ст.)” є вибірковою навчальною дисципліною циклу професійної і практичної підготовки з спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика), яка викладається в 5-му та 6-му семестрі в обсязі 3-х та 3-х кредитів відповідно (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
<b>Коротка анотація дисципліни</b>	Курс “Дидактика та аналіз підручників з математики (XIX ст.)” розроблено таким чином, щоб забезпечити методичну підготовку майбутніх математиків, вчителів математики, ознайомити з методами викладання математики у XIX ст.
<b>Мета та цілі дисципліни</b>	Метою вивчення вибіркової навчальної дисципліни “ Дидактика та аналіз підручників з математики (XIX ст.)” є ґрунтовне засвоєння студентами теоретичних і практичних основ методики викладання математики у XIX ст. на основі аналізу підручників того часу.
<b>Література для вивчення дисципліни</b>	1. Бевз Г.П. Моя методика математики – Тернопіль: Навчальна книга Богдан, 2021. – 584 с. 2. Остроградський Михайло Васильович Підручник з елементарної геометрії / Переклад з російської, вступна стаття, редакція, коментарі та примітки В. О. Тадеєва. — Тернопіль: Підручники і посібники, 2001. —432 с. 3. С. Пахолків Українська інтелігенція у Габсбурзькій Галичині: освічена верства й емансипація нації – Львів: Піраміда, 2014. 611 с. 4. Аксиоми для нащадків: Українські імена у світовій науці. Зб. нарисів Львів «Меморіал», 1992.- 544 с. 5. Світ педагогіки Східної Галичини й українського зарубіжжя XX століття: ідеї, афоризми, висловлювання: Навч. посібник. Укладачі

	<p>Завгородня Т.К., д.пед.н., професор; Прокопів Л.М., к.пед.н., доцент; Стражнікова І.В., к.пед.н., доцент – 214 с.</p> <p>6. Domoradzki S. The growth of mathematical culture in the Lvov area in the autonomy period (1870–1920) Praha: Matfyzpress, 2011.</p>
<b>Обсяг курсу</b>	<p><i>5 семестр:</i> Загальний обсяг: 90 годин. Аудиторних занять: 48 год., з них 32 години лекцій та 16 години практичних робіт. Самостійна робота: 42 год.</p> <p><i>6 семестр:</i> Загальний обсяг: 90 годин. Аудиторних занять: 48 год., з них 32 години лекцій та 16 години практичних робіт. Самостійна робота: 42 год.</p>
<b>Очікувані результати навчання</b>	<p>Після завершення цього курсу студент буде:</p> <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основні етапи розвитку математичної освіти у 19 ст.;</li> <li>• основні методи викладання математики у 19 ст.;</li> <li>• авторів перших українських підручників з математики;</li> <li>• етапи розвитку математичної термінології.</li> </ul> <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• аналізувати підручники математики 19 ст.;</li> <li>• аналізувати методи викладання математики у 19 ст.</li> <li>• аналізувати українську математичну термінологію 19 ст.</li> </ul> <p>Після успішного завершення курсу студент має набути такі <b>загальні компетентності (ЗК)</b> та <b>фахові компетентності (ФК)</b>: ЗК-2, ЗК-7, ФК-1, ФК-8. і здобути такі <b>програмні результати навчання (ПРН)</b>: ПРН-3, ПРН -10, ПРН -11.</p>
<b>Ключові слова</b>	Дидактика математики, підручники з математики ХІХ ст., підручники з математики ХІХ ст. в Україні.
<b>Формат курсу</b>	Очний Проведення лекцій, практичних робіт і консультацій.
<b>Теми лекційних занять</b>	Перелік тем у схемі курсу
<b>Підсумковий контроль, форма</b>	Залік у кінці 6 семестру.
<b>Пререквізити</b>	<p>Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з курсів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Педагогіка</li> <li>• Основи математики</li> <li>• Лінійна алгебра</li> <li>• Математичний аналіз I.</li> </ul>
<b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b>	Презентації, лекції Індивідуальні завдання
<b>Необхідне обладнання</b>	Комп'ютер із загально вживаним програмним забезпеченням, доступ до Internet мережі.

<p><b>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</b></p>	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• написання двох модулів: по 50% семестрової оцінки кожен; максимальна кількість балів 100.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів – 100.</p> <p><b>Письмові роботи:</b> Очікується, що студенти виконають дві письмові роботи контрольні роботи по 25 балів та залікову роботу на 50 балів. Всього – 100 балів.</p> <p><b>Академічна доброчесність:</b> Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.</p> <p><b>Відвідання занять</b> є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції та практичні зайняття курсу. Студенти повинні інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися термінів визначених для виконання всіх видів письмових робіт та індивідуальних завдань, 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, самостійній роботі та бали підсумкового тестування. При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час практичного заняття; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях не пов'язаних з навчанням; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін.</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
<p><b>Питання до заліку</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Історія математичної освіти в 19 столітті.</li> <li>• Основні етапи розвитку шкільної математичної освіти 19-го століття</li> <li>• Методика викладання арифметики у 19 ст.</li> <li>• Методика викладання алгебри у 19 ст.</li> <li>• Підручники з математики у 19 столітті</li> <li>• Підручники з алгебри у 19 ст</li> <li>• Методика викладання геометрії у 19 ст.</li> <li>• Підручники з геометрії у 19 ст</li> <li>• Викладання математики в Україні</li> <li>• Перші українські підручники з математики</li> <li>• Творення української математичної термінології</li> <li>• Роль вчених-математиків НТШ у становленні української математичної термінології</li> <li>• Перші українські підручники з геометрії</li> <li>• Автори українських підручників з математики для гімназій</li> </ul>

<b>Опитування</b>	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.
-------------------	--

## Схема курсу “ Дидактика та аналіз підручників з математики (XIX ст.)”

Тиждень	Тема	Форма діяльності	Література (зі списку)	Завдання	Термін виконання
1 (2 год)	Історія математичної освіти в 19 столітті.	лекція	[1]	Опрацювати лекційний матеріал	1 тиждень
1 (2 год)	Основні етапи розвитку шкільної математичної освіти 19-го століття	практичне	[1]	Підготуватися до практичного заняття	1 тиждень
2 (2 год)	Методика викладання арифметики у 19 ст.	лекція	[1]	Опрацювати лекційний матеріал	1 тиждень
3 (2 год)	Методика викладання алгебри у 19 ст.	лекція	[1]	Опрацювати лекційний матеріал	1 тиждень
3 (2 год)	Методика викладання алгебри у 19 ст.	практичне	[1]	Підготуватися до практичного заняття	1 тиждень
4 (2 год)	Підручники з математики у 19 ст.	лекція	[1]	Опрацювати лекційний матеріал	1 тиждень
5 (2 год)	Підручники з алгебри у 19 столітті	лекція	[1]	Опрацювати лекційний матеріал	1 тиждень
5 (2 год)	Підручники з алгебри у 19 столітті	практичне	[1]	Підготуватися до практичного заняття	1 тиждень
6 (2 год)	Методика викладання геометрії у 19 ст.	лекція	[1]	Опрацювати лекційний матеріал	1 тиждень
7 (2 год)	Підручники з геометрії у 19 столітті	лекція	[1]	Опрацювати лекційний матеріал	1 тиждень
7 (2 год)	Контрольна робота	практичне		Підготуватися до контрольної роботи	1 тиждень
8 (2 год)	Викладання математики в Україні	лекція	[1, 2, 3]	Опрацювати лекційний матеріал	1 тиждень
9 (2 год)	Перші українські підручники з математики	лекція	[1, 2, 4]	Опрацювати лекційний матеріал	1 тиждень
9 (2 год)	Перші українські підручники з математики	практичне	[1, 3, 4]	Підготуватися до практичного заняття	1 тиждень
10 (2 год)	Творення української математичної термінології	лекція	[1, 3, 5]	Опрацювати лекційний матеріал	1 тиждень
11 (2 год)	Роль вчених-математиків НТШ у становленні української математичної	лекція	[1, 2, 3, 4, 5]	Опрацювати лекційний матеріал	1 тиждень

	термінології				
11 (2 год)	Роль вчених-математиків НТШ у становленні української математичної термінології	практичне	[3, 4, 5]	Підготуватися до практичного заняття	1 тиждень
12 (2 год)	Перші українські підручники з геометрії	лекція	[3, 5]	Опрацювати лекційний матеріал	1 тиждень
13 (2 год)	Перші українські підручники з геометрії	лекція	[3, 4, 5]	Опрацювати лекційний матеріал	1 тиждень
13 (2 год)	Перші українські підручники з геометрії	практичне	[3, 4]	Підготуватися до практичного заняття	1 тиждень
14 (2 год)	Автори українських шкільних підручників з математики	лекція	[5, 8]	Опрацювати лекційний матеріал	1 тиждень
15 (2 год)	Автори українських підручників з математики для гімназій	лекція	[4, 5, 6, 8]	Опрацювати лекційний матеріал	1 тиждень
15 (2 год)	Контрольна робота	практичне		Підготуватися до контрольної роботи	1 тиждень
16 (2 год)	Підведення підсумків	лекція		Опрацювати лекційний матеріал	1 тиждень