

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка Фізико-математичний факультет Кафедра математики		
Силабус навчальної дисципліни «Історія математики»		
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти	
Спеціальність	014 Середня освіта (Математика)	
Освітньо-професійна програма (ОПП)	Середня освіта (Математика, інформатика)	
Статус дисципліни	Вибіркова	
Курс та семестр, на якому викладається дисципліна.	2 курс; 3 семестр	
Обсяг дисципліни, семестровий контроль	Кількість кредитів ЄКТС	4 кредити ЄКТС
	Загальний обсяг годин	120 год.
	Кількість годин навчальних занять	40 год.
	Лекційні заняття	18 год.
	Практичні заняття	22 год.
	Семінарські заняття	0 год.
	Лабораторні заняття	0 год.
	Самостійна та індивідуальна робота	80
	Форма підсумкового контролю	залік
Інформація про викладача, що проводить лекційні заняття.	Сморжевський Юрій Людвігович, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики	
Інформація про викладача, що проводить практичні та лабораторні заняття.	Сморжевський Юрій Людвігович, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики	
Мова навчання	Українська	
Сторінка курсу в MOODLE		
Анотація до курсу	Математика — одна з найдревніших наук. Перші математичні уявлення і поняття людина формувала в глибокій давнині, розв'язуючи найпростіші задачі практичного характеру. Ускладнювалися форми трудової діяльності, і перед людиною поставали складніші задачі, для розв'язування яких вона формувала нові математичні поняття, створювала математичні теорії. Отже, математика розвивалася під впливом двох головних стимулів: потреб практичної діяльності людини і логіки розвитку самої математики.	
Мета навчальної дисципліни	Метою вивчення навчальної дисципліни «Історія математики» є створення міцного фундаменту освіти бакалавра через поглиблення розуміння теоретичних основ математики, методів побудови моделей та алгоритмів, підвищення інтересу до різних розділів математики.	
Компетентності, формуванню яких сприяє дисципліна.	- Здатність до самовдосконалення та саморозвитку. - Здатність використовувати системні знання з математики, педагогіки, методики навчання математики, історії їх виникнення та розвитку. - Здатність формувати в учнів переконання в необхідності	

	обґрунтування гіпотез, розуміння математичного доведення. - Здатність формувати і підтримувати належний рівень мотивації учнів до занять математикою.
Результати навчання	- Демонструвати знання й розуміння основних концепцій, принципів, теорій фундаментальної математики і використовувати їх на практиці. - Володіти основними поняттями та теоретичними основами класичних розділів математичної науки, базовими ідеями та методами математики, системою основних математичних структур і аксіоматичним методом, аналізувати елементарну математику з точки зору вищої математики. - Демонструвати культуру математичного мислення, логічну та алгоритмічну культуру. - Володіти основами психолого-педагогічних знань, необхідних для розв'язування професійних задач навчання математики в основній школі. - Бути ознайомленим з тенденціями розвитку середньої освіти України та здатним впроваджувати сучасні інноваційні технології навчання. - Уміти розв'язувати задачі різних рівнів складності шкільного курсу математики. - Виявляти здатність до самонавчання та продовження професійного розвитку. - Уміти організувати власну діяльність та одержувати результат у рамках обмеженого часу.
Зміст навчальної дисципліни	<i>Проблеми історії математики.</i> Проблеми історії математики. Періодизація розвитку математичних знань та теорій. Поняття про нерозв'язні проблеми математики. <i>Математика стародавніх цивілізацій.</i> Виникнення та розвиток числових уявлень, лічби та поняття числа. Розвиток математичних знань в древньому Єгипті, Вавилонському царстві, Китаї, Індії. <i>Математика сталих величин.</i> Зародження математики як науки в Стародавній Греції. Математика народів Середньої Азії та Близького Сходу. Математика середніх віків. Математика епохи Відродження. <i>Математика змінних величин.</i> Зародження поняття функції. Розвиток математики в 17 – 19 століттях. Відокремлення математичного аналізу, аналітичної геометрії, теорії ймовірностей. Виникнення неевклідової геометрії. <i>Сучасна математика.</i> Математичні теорії 20 століття. Розвиток математики в Росії. Розвиток математики в Україні.
Політика курсу	Для здобувачів вищої освіти відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба або академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдання самостійної підготовки або завдання поточного та підсумкового контролю. Студент повинен відпрацювати або перездати певний вид роботи у випадках: – студент пропустив лекційне заняття (у цьому випадку студент зобов'язаний самостійно оволодіти пропущеним матеріалом та відповідати на питання в межах вивченого теоретичного матеріалу); – студент пропустив практичне заняття (у цьому випадку студент

	зобов'язаний самостійно оволодіти пропущеним матеріалом та уміти застосовувати його на практиці; відпрацьоване заняття оцінюється); – якщо під час практичних занять студент отримав незадовільну оцінку (у цьому випадку студент зобов'язаний сумлінно оволодіти матеріалом та вміннями застосовувати його на практиці; відпрацьоване заняття оцінюється). При умові відсутності заборгованостей та написанні модульної контрольної роботи на позитивну оцінку студент допускається до заліку. Самостійна робота включає теоретичне вивчення питань та відпрацювання практичних навичок передбачених програмним матеріалом, що стосуються тем навчальної дисципліни, які не ввійшли в лекційний курс, або були розглянуті коротко, їх поглиблене вивчення за рекомендованою літературою, а також виконання завдань з метою закріплення теоретичного матеріалу. Обов'язково дотримуватись норм етичної поведінки та академічної доброчесності, передбачених «Кодексом академічної доброчесності Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка».										
Система оцінювання та вимоги	Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється згідно «Положення про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка». Максимальний бал оцінки поточної успішності здобувачів вищої освіти на навчальних заняттях рівний 12. Здобувач вищої освіти, знання, уміння і навички якого на навчальних заняттях оцінено від 1 до 3 балів, вважається таким, що недостатньо підготувався до цих занять і має академічну заборгованість за результатами поточного контролю. Обрахунок результатів навчальної діяльності та рейтингова оцінка у балах знань, умінь і навичок на навчальних заняттях з навчального (змістового) модуля обчислюється за такою формулою: $r = 0,05 \cdot \bar{r} + 0,4 \cdot r_{\max},$ де $\bar{r}$ – середня оцінка навчальної діяльності на навчальних заняттях; $r_{\max}$ – встановлений максимально можливий бал на оцінювання результатів навчальної діяльності на навчальних заняттях з навчального (змістового) модуля. Модульна контрольна робота містить 5 задач. Кожна задача оцінюється за 12-бальною шкалою. Відповіді студентів на практичних заняттях оцінюються за 12-бальною шкалою за наступними критеріями: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Бали</th><th>Критерії оцінювання</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12</td><td>Студент правильно без сторонньої допомоги справляється з практичними завданнями</td></tr> <tr> <td>10-11</td><td>Студент правильно розв'язує практичні завдання, але при розв'язанні допускає помилки і неточності.</td></tr> <tr> <td>7-9</td><td>Студент при розв'язуванні практичних завдань допускає значні помилки або потребує підказок, при викладі теоретичного матеріалу допускає неточності, помилки.</td></tr> <tr> <td>5-6</td><td>Студент при розв'язуванні практичних завдань допускає значні помилки або потребує суттєвих підказок</td></tr> </tbody> </table>	Бали	Критерії оцінювання	12	Студент правильно без сторонньої допомоги справляється з практичними завданнями	10-11	Студент правильно розв'язує практичні завдання, але при розв'язанні допускає помилки і неточності.	7-9	Студент при розв'язуванні практичних завдань допускає значні помилки або потребує підказок, при викладі теоретичного матеріалу допускає неточності, помилки.	5-6	Студент при розв'язуванні практичних завдань допускає значні помилки або потребує суттєвих підказок
Бали	Критерії оцінювання										
12	Студент правильно без сторонньої допомоги справляється з практичними завданнями										
10-11	Студент правильно розв'язує практичні завдання, але при розв'язанні допускає помилки і неточності.										
7-9	Студент при розв'язуванні практичних завдань допускає значні помилки або потребує підказок, при викладі теоретичного матеріалу допускає неточності, помилки.										
5-6	Студент при розв'язуванні практичних завдань допускає значні помилки або потребує суттєвих підказок										

	4	Студент розв'язує практичне завдання при суттєвій допомозі викладача та студентів	
	3-0	Не може розв'язувати практичні завдання .	
	Модульну контрольну роботу, оцінену менше ніж на 36 балів, потрібно виконати повторно.		
	РОЗПОДІЛ БАЛІВ ЗА ЗМІСТОВИМИ МОДУЛЯМИ:		
	Змістовий модуль 1(100 балів)		Сума
	Поточний контроль	МКР	100
	40	60	
Рекомендована література	ОСНОВНА		
	1. Нариси з історії математики: навч. посіб. / П. Ленюк. — Чернівці: Прут, 2010. — 359 с.		
	2. Практикум з історії математики / В. Г. Бевз ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. — Київ: 2004. — 311 с.		
	3. Вивальнюк Л.М., Ігнатенко М.Я. Елементи історії математики: Навчальний посібник. — К.: ІЗМН, 1996. — 180 с.		
	4. Ленюк М.П., Михацький М.А. Нариси з історії розвитку математики в Україні. — Чернівці: Прут, 204. — 56 с.		
	5. Математики — дійсні члени Наукового товариства імені Шевченка / Григорій Возняк ; Тернопіл. осередок Наук. т-ва ім. Шевченка. — Тернопіль: Підручники і посібники, 2006. — 127 с.		
	6. Історія математики: [навч. посіб.] / Євген Крутигорова ; Дрогобиц. держ. пед. ун-т ім. Івана Франка. — Дрогобич: Коло, 2001. — 118 с.		