

ЗАТВЕРДЖЕНО / APPROVED BY
Вченою радою ХНУРЕ / Academic Council of KhNURE
протокол / Protocol
від / of «31» березня / March 2025 року / year № 5

ЗАТВЕРДЖУЮ / APPROVED BY
В.о. ректора ХНУРЕ / Acting Rector of KNURE
Юрій РОМАНЕНКОВ / Yuri ROMANENKOV
«31» березня / March 2025 року / year

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН / CURRICULUM
Прийом 2024 року / Admission of 2024

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
First (Bachelor) level of higher education

Галузь знань Field of Study	11 Математика та статистика 11 Mathematics and Statistics	Кваліфікація Qualification	Бакалавр з прикладної математики Bachelor of Applied Mathematics
Спеціальність Programme Subject Area	113 Прикладна математика 113 Applied Mathematics	Тривалість освітньої програми Official Duration of Programme	3 роки 10 місяців 3 years 10 months
Освітньо-професійна програма Educational-Professional Programme	«Прикладна математика» «Applied Mathematics»	Вступ на базі Access Based on	повної загальної середньої освіти (3 рівень НРК), освітнього ступеня молодшого бакалавра (5 рівень НРК) або вищого рівня Complete General Secondary Education (NQF Level 3), Junior Bachelor's Degree (NQF level 5) or Higher Level

Форма організації освітнього процесу - денна
Mode of Study - Full-Time

Графік навчального процесу / Schedule of the Educational Process

Курс / Year	Вересень / September				Жовтень / October				Листопад / November				Грудень / December				Січень / January				Лютий / February				Березень / March				Квітень / April				Травень / May				Червень / June				Липень / July				Серпень / August								
	номер тижня / number of the week																																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
1									17									::	::	::	=	=	=								17									::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
2									17									::	::	::	=	=	=								17									::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
3									17									::	::	::	=	=	=	B	B	B								14							::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
4									17									::	::	::	=	=	=					9					::	::	ПП	ПП	ПП	КР	КР	КР	КР	КР	КР	КР									

Теоретичне навчання / Theoretical Study	Екзаменаційна сесія / Examination Period	Канікули / Holiday	Виробнича практика / Industrial Practical Training	Передатестаційна практика / Pre-Diploma Training	Кваліфікаційна робота / Bachelor's Thesis
	::	=	В	ПП	КР

N	Освітній компонент / Educational component	Підсумковий контроль / Final control		Курсове проєктування / Course Project	Обсяг освітнього компонента у кредитах ЄCTS (1 кредит = 30 годин) / The amount of the educational component in ECTS credits (1 credit = 30 hours)	Вид та обсяг навчальних занять / Type and amount of training sessions							Логічна послідовність освітніх компонентів / Logical sequence of educational components																																Кафедра / Department				
		Екзамен / Exam	Залік / Pass			Усього годин / Total number of hours	Максимальний обсяг аудиторних занять (годин) / Maximum amount of in-class training (hours)					Мінімальний обсяг СРС (годин) / Min. amount of independent work (hours)	Кількість аудиторних годин по курсах і семестрах / Number of classroom hours by courses and semesters																																				
							Усього годин / Total number of hours	Лекції / Lectures	Практичні заняття / Practical classes	Лабораторні роботи / Laboratory work	Консультації / Consultations		1 курс / 1 year								2 курс / 2 year								3 курс / 3 year								4 курс / 4 year												
													1		2		3		4		5		6		7		8																						
													кількість тижнів у семестрі (вивчення дисциплін) / number of weeks in the semester (study of disciplines)																																				
													17				17				17				17				17				14				17				9								
													лк / lec	пз / pr	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pr	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pr	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pr	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pr	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pr	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pr	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pr	лб / lw	конс / cons		лк / lec	пз / pr	лб / lw	конс / cons
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46				
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ / GENERAL AND SPECIAL (PROFESSIONAL) TRAINING CYCLE																																																	
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (обов'язкові) / Humanities and Socio-Economic Disciplines (Required)																																																	
1	Українське фахове мовлення / Professional Ukrainian Language		1		4	120	48	20	20		8	72	20	20		8																																	Укр. / Ukr
2	Іноземна мова / Foreign Language	4	1, 2, 3		8	240	216		200		16	24		50		4		50		4		50		4		50		4																					IM / FL
3	Філософія / Philosophy		5		3	90	36	18	12		6	54															18	12		6																		Філ. / Philos	
4	Основи права / Basics of Law		2		2	60	24	10	10		4	36				10	10		4																														Філ. / Philos
УСЬОГО / TOTAL		1	6		17	510	324	48	242		34	186	20	70		12	10	60		8		50		4		50		4	18	12		6																	
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові*) / Humanities and Socio-Economic Disciplines (Optional*)																																																	
5	Дисципліна з загального каталогу вибіркових навчальних дисциплін (вибір 1) / Discipline from the General Catalogue of Optional Academic Disciplines (option 1)		4		3	90	36	18	12		6	54													18	12		6																				Філ. / Philos Укр. / Ukr IM / FL БІ / SE	
6	Дисципліна з загального каталогу вибіркових навчальних дисциплін (вибір 2) / Discipline from the General Catalogue of Optional Academic Disciplines (option 2)		6		3	90	36	18	12		6	54																																			Філ. / Philos Укр. / Ukr IM / FL БІ / SE		
Дисципліна обов'язкова для здобувачів вищої освіти чоловічої статі (жіночої статі – добровільно)																																																	
	Базова загальнонавчальна підготовка (теоретична частина)		4 ДЗ		3	90	60	36	24			30															36	24																					
УСЬОГО / TOTAL			2		6	180	72	36	24		12	108														18	12		6																				
Природниччо-наукові (фундаментальні) дисципліни (обов'язкові) / Natural and Scientific (Fundamental) Disciplines (Required)																																																	
7	Математичний аналіз / Mathematical Analysis	1, 2, 3		1KP	15,5	465	230	100	100		30	235	36	36		10	32	32		10	32	32		10																									ПМ / AM
8	Фізика / Physics	2	1		6	180	90	40	18	20	12	90	20	10	12	6	20	8	8	6																												Фізики / Physics	
УСЬОГО / TOTAL		4	1	1	21,5	645	320	140	118	20	42	325	56	46	12	16	52	40	8	16	32	32		10																									
Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові) / Basic (Professional) Training Disciplines by Specialty (Required)																																																	
9	Алгебра та геометрія / Algebra and Geometry	1, 2			11	330	164	72	70		22	166	40	38		12	32	32		10																													ПМ / AM
10	Дискретна математика / Discrete Mathematics	1, 2			11	330	164	72	70		22	166	32	32		10	40	38		12																												ПМ / AM	
11	Програмування / Programming		1, 2	2KP	8,5	255	126	54	16	40	16	129	28	10	20	8	26	6	20	8																												ПМ / AM	
12	Безпека життєдіяльності / Life Safety		2		3	90	42	18	6	12	6	48				18	6	12	6																												БІ / SE		
13	Диференціальні рівняння / Differential Equations	3			5,5	165	82	36	36		10	83					36	36		10																											ПМ / AM		
14	Функціональний аналіз / Functional Analysis	3			5,5	165	82	36	36		10	83					36	36		10																											ПМ / AM		
15	Теорія ймовірностей та математична статистика / Probability Theory and Mathematical Statistics	3, 4		4KP	10	300	148	74	56		18	152						36	36		10	38	20		8																						ПМ / AM		
16	Комплексний аналіз / Complex Analysis	4			4	120	60	26	26		8	60															26	26		8																		ПМ / AM	
17	Рівняння математичної фізики / Equations of Mathematical Physics	4			5,5	165	82	36	28	8	10	83										36	28	8	10																						ПМ / AM		

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46			
42	Спеціалізовані математичні пакети / Specialized Mathematical Packages		4		3,5	105	52	20	10	16	6	53													20	10	16	6																		ПМ / АМ		
43	Методи теорії збурень у прикладній математиці / Perturbation Methods in Applied Mathematics	5			4	120	60	28	12	12	8	60																	28	12	12	8																ПМ / АМ
44	Якісна теорія диференціальних рівнянь / Qualitative Theory of Differential Equations	5			4	120	60	28	12	12	8	60																	28	12	12	8																ПМ / АМ
45	Математичне моделювання фінансових операцій і процесів / Mathematical Modelling of Financial Transactions and Processes		5		4	120	60	28	8	16	8	60																	28	8	16	8																ПМ / АМ
46	Фінансова математика / Financial Mathematics		5		4	120	60	28	8	16	8	60																	28	8	16	8																ПМ / АМ
47	Програмне забезпечення обчислювальних систем / Computing Systems Software		5		3	90	44	22		16	6	46																	22		16	6																ПМ / АМ
48	Технології сучасного програмування / Modern Programming Technologies		5		3	90	44	22		16	6	46																	22		16	6																ПМ / АМ
49	Методи обчислень для розв'язання початково-крайових та крайових задач / Computational Methods for Solving Initial-Boundary Value and Boundary Value Problems	6			3	90	44	20	18		6	46																						20	18		6											ПМ / АМ
50	Чисельні методи математичної фізики / Numerical Methods of Mathematical Physics	6			3	90	44	20	18		6	46																						20	18		6											ПМ / АМ
51	Актуарна математика / Actuarial Mathematics		6		3	90	44	26	12		6	46																						26	12		6											ПМ / АМ
52	Математичні моделі страхування / Mathematical Models of Insurance		6		3	90	44	26	12		6	46																						26	12		6											ПМ / АМ
53	Економетрика / Econometrics		6		3	90	44	20	6	12	6	46																						20	6	12	6											ПМ / АМ
54	Прикладний регресійний аналіз / Applied Regression Analysis		6		3	90	44	20	6	12	6	46																						20	6	12	6											ПМ / АМ
55	Економічний ризик: оцінювання та управління / Economic Risk: Assessment and Management		7		3,5	105	52	26		20	6	53																									26		20	6								ПМ / АМ
56	Математична теорія ризиків / Mathematical Theory of Risks		7		3,5	105	52	26		20	6	53																									26		20	6								ПМ / АМ
57	Кроссплатформне програмування / Cross-Platform Programming		7		3	90	44	22		16	6	46																									22		16	6								ПМ / АМ
58	Технології програмування на Java / Java Programming Technologies		7		3	90	44	22		16	6	46																									22		16	6								ПМ / АМ
59	Мобільні технології програмування / Mobile Programming Technologies		7		3	90	44	22		16	6	46																									22		16	6								ПМ / АМ
60	Хмарні технології програмування / Cloud Programming Technologies		7		3	90	44	22		16	6	46																									22		16	6								ПМ / АМ
61	Машинне навчання / Machine Learning		7, 8		7	210	104	58		32	14	106																									36		16	8	22		16	6			ПМ / АМ	
62	Наукові обчислення на Python / Science Calculations in Python		7, 8		7	210	104	58		32	14	106																									36		16	8	22		16	6			ПМ / АМ	
63	Фрактали та хаос у динамічних системах / Fractals and Chaos in Dynamic Systems		8		3	90	44	22		16	6	46																													22		16	6			ПМ / АМ	
64	Теорія масового обслуговування / Queueing Theory		8		3	90	44	22		16	6	46																													22		16	6			ПМ / АМ	
УСЬОГО / TOTAL		2	14		54	1620	800	390	82	224	104	820									26		20	6	70	26	48	20	78	20	44	22	66	36	12	18	106		68	26	44		32	12				
РАЗОМ (цикл професійної підготовки) / TOTAL (Professional Training Cycle)		13	17	2	120	3600	1514	732	224	360	198	2086								48		36	12	70	26	48	20	150	70	64	44	132	68	44	38	226	44	116	58	106	16	52	26					
РАЗОМ (обов'язкові компоненти) / TOTAL (Required Components)		28	14	5	180	5400	2476	1030	900	232	314	2924	176	196	32	58	178	182	40	60	162	190	16	50	100	124	8	30	122	78	36	38	92	52	32	26	120	44	48	32	80	34	20	20				
Кредитів у семестрі / Credits per Semester													30,00			30,00			26,50			19,00			16,00			18,00			16,50			24,00														
РАЗОМ (вибіркові компоненти) / TOTAL (Optional Components)		2	16		60	1800	872	426	106	224	116	928								26		20	6	88	38	48	26	78	20	44	22	84	48	12	24	106		68	26	44		32	12					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
	Кредитів у семестрі / Credits per Semester												0,00				0,00				3,50				11,00				14,00				12,00				13,50				6,00				
	УСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА / TOTAL FOR BACHELOR'S PREPARATION	30	30	5	240	7200	3348	1456	1006	456	430	3852	176	196	32	58	178	182	40	60	188	190	36	56	188	162	56	56	200	98	80	60	176	100	44	50	226	44	116	58	124	34	52	32	
	Кредитів у семестрі / Credits per Semester												30,00				30,00				30,00				30,00				30,00				30,00				30,00				30,00				
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН / TOTAL HOURS													462				460				470				462				438				370				444				242				
КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ / NUMBER OF HOURS PER WEEK													27				27				28				27				26				26				26				27				
Кількість екзаменів / Number of Exams													3				4				4				4				4				4				4				3				
Кількість заліків / Number of Pass													4				4				3				4				3				4				4				4				
Кількість курсових проєктів і робіт / Number of Course Projects and Works													1				1				1				1				1				1				1				1				

* Перелік вибіркових компонентів формується з дисциплін, запропонованих у навчальному плані та у загальному каталозі вибіркових навчальних дисциплін Університету, що відображається у робочому навчальному плані після вибору здобувачами вищої освіти / A list of optional components is formed from the disciplines given in the curriculum and in a general catalogue of optional disciplines of the University added to the curriculum after having been chosen by Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів) / Physical Training (in students' free time)

ПОГОДЖЕНО / AGREED

Перший проректор
First Vice Rector



Ігор РУБАН
Igor RUBAN

Начальник НВ
Head of the ED



Аліна МІХНОВА
Alina MIKHNOVA

Декан факультету ІТМ
Dean of the Faculty ITM



Володимир ДОРОШЕНКО
Volodymyr DOROSHENKO

Завідувач кафедри ПМ
Head of the Department AM



Максим СИДОРОВ
Maxim SIDOROV

Гарант освітньої програми
Guarantor of the Educational Programme



Світлана ЛІАМТІУГОВА
Svitlana LAMTIUHOVA

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми
«Прикладна математика»
за спеціальністю 113 Прикладна математика
для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

The curriculum is developed on the basis of the Educational-Professional Programme
«Applied Mathematics»
in the Programme Subject Area 113 Applied Mathematics
for the First (Bachelor) Level of Higher Education

Погоджено на Вченій раді факультету ІТМ. Протокол від 21 січня 2025 року № 1
Agreed by the Academic Council of the Faculty ITM. Protocol of 21 January 2025 No 1