

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ / MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

Харківський національний університет радіоелектроніки / Kharkiv National University of Radio Electronics

ЗАТВЕРДЖЕНО / APPROVED

Вченою радою ХНУРЕ / Academic Council of KNURE

протокол / Protocol

від / of «30» січня / January 2025 року / year № 1

ЗАТВЕРДЖУЮ / I APPROVED

В.о. ректора ХНУРЕ / Acting rector of KNURE

Ігор РУБАН / Igor RUBAN

« 30 » 01 2025 року / year

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН / CURRICULUM

Прийом 2025 року / Admission of 2025

Другий (магістерський) рівень вищої освіти Second (Master) level of higher education

Галузь знань F Інформаційні технології
Field of Study F Information Technology

Спеціальність F3 Комп'ютерні науки
Programme Subject Area F3 Computer Science

Освітньо-професійна програма «Інтелектуальний аналіз даних»
Educational-Professional Program «Data Mining»

Кваліфікація / Qualification
Зі стандарту вищої освіти за спеціальністю /
According to the standard of higher education
in the Programme Subject Area

Тривалість освітньої програми /
Official duration of programme
1 рік 4 місяці
1 year 4 months

Вступ на базі: / Access based on:
Освітнього ступіня бакалавра (6 рівень НРК)
або вищого рівня.
Bachelor's degree (NQF level 6) or higher level.

Форма організації освітнього процесу - денна
The form of organization of the educational process is 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	НВ	НВ	НВ	НВ																	::	::	=	=																	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=		
2																																																				

Теоретичне навчання / Theoretical study
Екзаменаційна сесія / Examination period
Канікули / Holiday
Навчальна відпустка / Educational leave
Практика за темою кваліфікаційної роботи / Training on the Topic of Master's Thesis
Кваліфікаційна робота / Master's Thesis

□

□

□

□ НВ

□ ІІІ

□ КР

N	Освітній компонент / The educational component	Підсумковий контроль / Final control		Курсове проектування / Course Project	Обсяг освітньої компоненти у кредитах ЄКТС (1 кредит=30 годин) / The amount of the educational component in ECTS credits (1 credit = 30 hours)	Вид та обсяг навчальних занять / Type and volume of training sessions							Логічна послідовність освітніх компонентів / Logical sequence of educational components												Кафедра / Department	
		Екзамен / Exam	Залік / Pass			Всього годин / Number of hours	Макс.обсяг аудиторних занять (годин) / Maximum amount of classroom hours					Мін.обсяг СРС (годин) / Min. amount of independent work (hours)	Кількість аудиторних годин по курсах і семестрах / Number of classroom hours by courses and semesters													
							Всього годин / Total number of hours	Лекції / Lecture	Практичні заняття / Practical classes	Лабораторні роботи / Laboratory work	Консультації / Consultations		1 курс / 1 year				2 курс / 2 year									
													1		2		3									
													кількість тижнів у семестрі (вивчення дисциплін) / number of weeks in the semester (study of disciplines)													
													17				17				17					
													лк / лек	пз / рс	лб / lw	конс/cons	лк / лек	пз / рс	лб / lw	конс/cons	лк / лек	пз / рс	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		
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ / GENERAL AND SPECIAL (PROFESSIONAL) TRAINING CYCLE																										
	Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові**) / Humanities and socio-economic disciplines (optional**)																									
1*	Українське фахове мовлення / Professional Ukrainian Language		1		3	90	36		30	0	6			30		6										Укр./Ukr.
	ВСЬОГО / TOTAL				3	90																				
2	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів) / Physical Training (in students’ free time)		1																							ФВС / PES
	Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов’язкові) / Basic (professional) training disciplines by Programme Subject Area (required)																									
3	Комп’ютерний зір / Computer Vision	1			5	150	60	30		20	10	90	30		20	10										БМІ / BME
4	Нечіткі моделі та методи аналізу даних / Fuzzy Models and Methods of	2			5	150	60	30		20	10	90				30		20	10							ІУС / ICS
5	Обчислювальний інтелект / Computational Intelligence	1			5	150	60	30		20	10	90	30		20	10										ІІІ / AI
6	Технології проектування інтелектуальних систем / Intelligent systems design technologies	1			5	150	60	30		20	10	90	30		20	10										ІІІ / AI
7	Технології управління та оцінювання ІТ-проектів / Technology of IT Projects Management and Evaluation		2		3	90	36	18		12	6	54				18	12		6							ІІІ / AI
8	Аналітика великих даних / Big Data Analytics		1		6	180	72	36		24	12	108	36	24		12										ІІІ / AI
	ВСЬОГО / TOTAL				29	1050	420	210	0	140	70	630	162	24	60	54	48	12	20	16						
	РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки) / TOTAL (cycle of general and special (professional) training)				32	1140	456	228	12	140	76	684	162	24	60	54	66	24	20	22						

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	
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ / CYCLE OF PROFESSIONAL TRAINING																									
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою (обов'язкові) / Disciplines of professional and practical training according to the educational program (required)																								
9.1	Глибинне навчання / Deep Learning	2			5	150	60	30		20	10	90					30	20		10					III / AI
9.2	Глибинне навчання / Deep Learning	2		КП	1	30					2	28								2					III / AI
10	Моделі даних та знань в інтелектуальних інформаційних системах / Data and Knowledge Models in Intelligent Information Systems	1			6	180	72	36		24	12	108	36	24		10									III / AI
11	Платформа та програмний каркас Hadoop / Hadoop Platform and Software Framework	2			3	90	36	18		12	6	54				18	12		6						III / AI
12	Когнітивний комп'ютинг / Cognitive Computing		1		3	90	36	18		12	6	54	18	12		6									III / AI
13	Практика за темою кваліфікаційної роботи / Training on the Topic of Master's Thesis		3		10	300						300													III / AI
14	Кваліфікаційна робота / Master's Thesis	3			10	300						300													III / AI
	ВСЬОГО / TOTAL				38	1230	252	126		84	42	978	72		0	22	48		0	16	0		0	0	
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою (вибіркові**) / Disciplines of professional and practical training according to the educational program (optional**)																								
15	Просунуте машинне навчання / Advanced Machine Learning		2		4	120	48	24	16		8	72					24	16		8					III / AI
16	Основи взаємодії з великими мовними моделями / Basics of Interaction with Large Language		2		4	120	48	24	16		8	72					24	16		8					III / AI
17	Технології обробки великих даних / Big Data Processing Technology		2		3	90	36	18	12		6	54					18	12		6					III / AI
18	Менеджмент знань / Knowledge Management		2		3	90	36	18	12		6	54					18	12		6					III / AI
19	Системи Business Intelligence / Business Intelligence systems		2		3	90	36	18	12		6	54					18	12		6					III / AI
20	Візуалізація багатовимірних даних / Visualization of Multidimensional Data		2		3	90	36	18	12		6	54					18	12		6					III / AI
21	Просунута бізнес-аналітика / Advanced Business Analytics		3		5	150	60	30	20		10	90									30	20		10	III / AI
22	Навчання з підкріпленням / Reinforcement learning		3		5	150	60	30	20		10	90									30	20		10	III / AI

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	
23	Прикладний аналіз даних мовами R та Python / Applied Data Analysis in R and Python		3		5	150	60	30	20		10	90									30	20		10	III / AI
24	Управління стартапами / Startup Management		3		5	150	60	30	20		10	90									30	20		10	III / AI
	ВСЬОГО / TOTAL				20	630	252	126	84	0	42	378	0	0	0	0	66	44	0	22	60	40	0	20	
	РАЗОМ (цикл професійної підготовки) / TOTAL (Professional training cycle)				58	1860	504	252		84	84	1356	72		0	22	114		0	38	60		0	20	
	РАЗОМ (обов'язкові компоненти) / TOTAL (Required components)				67	2280	672	336	0	224	112	1608	234		60	76	96	12	20	32	0		0	0	
	Кредитів у семестрі / Credits per semester												30			17				30					
	РАЗОМ (вибіркові компоненти) / TOTAL (Optional components)				23	720	288	144	96	0	48	432	0		0	0	84	56	0	28					
	Кредитів у семестрі / Credits per semester												0			13				0					
	ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ / TOTAL FOR MASTER'S PREPARATION				90	3000	960	480	96	224	160	2040	234		60	76	180	68	20	60	0		0	0	
	Кредитів у семестрі / Credits per semester												30			30				30					
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН / TOTAL HOURS													370			328				0					
КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ / NUMBER OF HOURS PER WEEK													21,76			19,29				0,00					
Кількість іспитів / Number of exams													4			3				2					
Кількість заліків / Number of pass													2			4				3					
Кількість курсових проєктів і робіт / Number of term projects and works																1									

* Для іноземних здобувачів вищої освіти / For foreign applicants of higher education

** Перелік вибіркових компонентів запропоновано кафедрою і може бути доповнено у робочому навчальному плані з загального каталогу вибіркових дисциплін Університету - у разі вибору здобувачами вищої освіти / The list of optional components is proposed by the Department and can be supplemented in the working study plan from the general catalog of optional disciplines of the University - in the case of a choice by applicants of higher education

ПОГОДЖЕНО / AGREED

Перший проректор / First Vice Rector

Начальник НВ / Head of the ED

Декан факультету КН / Dean of the Faculty CS

Завідувач кафедри ІІІ / Head of the Department AI



Igor РУБАН
Igor RUBAN
Аліна МІХНОВА
Alina MIKHNOVA
Андрій ЄРОХІН
Andriy YEROKHIN
Валентин ФІЛАТОВ
Valentin FILATOV

Гарант освітньої програми

Guarantor of the Educational program



Олег ЗОЛОТУХІН

Oleg ZOLOTUKHIN

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми

«Інтелектуальний аналіз даних»
за спеціальністю F3 Комп'ютерні науки
для другого (магістерського) рівня вищої освіти

The curriculum is developed on the basis of the Educational-Professional Program
«Data Mining»
by Programme Subject Area F3 Computer Science
for the second (master) level of higher education

Узгоджено на Вченій раді факультету КН. Протокол від 24 грудня 2024 № 4
Agreed by the Academic Council of the Faculty CS. Protocol of 24 Dec 2024 No 4