

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

Харківський національний університет радіоелектроніки / Kharkiv National University of Radio Electronics

ЗАТВЕРДЖЕНО / APPROVED BY

Вченою радою ХНУРЕ / Academic Council of KNURE

протокол / Protocol

від / of « 30 » 01 20 25 року / year № 1

ЗАТВЕРДЖУЮ / APPROVED BY

В.о. ректора ХНУРЕ / Acting Rector of KNURE

« 30 » 01 20 25 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 Knowledge F Information technologies

Спеціальність F2 Інженерія програмного забезпечення

Specialty F2 Software Engineering

Освітньо-наукова програма «Інженерія програмного забезпечення»

Educational and scientific program «Software Engineering»

Кваліфікація / Qualification

Магістр з інженерії програмного забезпечення /
Master of Science in Software Engineering

Тривалість освітньої програми /

Duration of the educational programme

1 рік 9 місяців

1 years 9 months

Вступ на базі: / Access based on:

Освітнього ступіню 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																			::	::	::	=	=																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
2																			::	::	=	=	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Теоретичне
навчання /
Theoretical
study

Екзаменаційна
сесія /
Examination
period

Канікули /
Holiday

Науково-дослідна
практика
Research practice

Передатестаційна практика
(або практика за темою
кваліфікаційної роботи) /
Pre-certification practice
(or practice by topic qualification work)

Кваліфікаційна робота /
Qualification work

::

=

НД

ПП

КР

[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
10	Модельовання та аналітика даних / Modeling and Data Analytics	2			5	150	52	26	0	16	10	98					26		16	10									III/SE
11	Теорія паралельних обчислень / Theory of Parallel Computing	3			4	120	50	22	4	16	8	70								22	4	16	8						III/SE
12	Технології кібербезпеки/Cybersecurity Technologies	3			4	120	50	22	4	16	8	70								22	4	16	8						III/SE
	ВСЬОГО / TOTAL				36	1080	1080	188	40	92	72	688	92	32	28	36	52		32	20	44	8	32	16					
	РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки) / TOTAL (cycle of general and special (professional) training)				42	1260	1112	204	50	92	78	746	108	42	28	42	52		32	20	44	8	32	16					
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)																												
13	Технології розробки програмних систем / Technologies of Software Systems Development	1			5	150	52	22	4	16	10	98	22	4	16	10													III/SE
14	Теорія оптимізації програмних систем / Optimization Theory of Software Systems		1		4	120	42	20	2	12	8	78	20	2	12	8													III/SE
15	Інноваційний менеджмент та стратегія / Innovative Management and Strategy	2			4	120	50	22	20	0	8	70					22	20		8									III/SE
16	Інноваційний менеджмент та стратегія / Innovative Management and Strategy			кр 2	1	30	2	0	0	0	2	28								2									III/SE
17	Комплексний курсовий проєкт / Complex Term Project			кп 3	3	90	6	0	0	0	6	84											6						III/SE
18	Моделі та методи теорії прийняття рішень / Models and Methods of the Decision Making Theory	3			4	120	50	22	8	12	8	70								22	8	12	8						III/SE
19	Практична підготовка / Practical training		4		15	450						450																	III/SE
20	Кваліфікаційна робота / Qualification work	4			15	450						450																	III/SE
	ВСЬОГО / TOTAL				51	1530	202	86	34	40	42	1328	42	6	28	18	22	20		10	22	8	12	14					
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою (вибіркові**) / Disciplines of professional and practical training according to the educational program (optional**)																												
21	Комп'ютерний зір / Computer Vision		2		4	120	40	16	4	12	8	80					16	4	12	8									III/SE
22	Технології розумного міста / Smart City Technologies		2		4	120	40	16	4	12	8	80					16	4	12	8									III/SE
23	Технології Big Data / Big Data Technologies		2		4	120	40	16	0	16	8	80					16		16	8									III/SE

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
24	Чисельні методи та високопродуктивні обчислення / Numerical Methods and High Performance Computing		2		4	120	40	20	0	12	8	80					20		12	8									III/SE
25	Теорія еволюційних та конфліктних систем / Theory of Evolutionary and Conflict Systems		2		4	120	40	20	4	8	8	80					20	4	8	8									III/SE
26	Високорівневі технології обробки мовної інформації в інтелектуальних системах / High-Level Technology of Language Information Processing in Intelligent Systems		2		4	120	40	20	0	12	8	80					20		12	8									III/SE
27	Комп'ютерна графіка віртуальної реальності / Computer Graphics of Virtual Reality		2		4	120	40	20	0	12	8	80					20		12	8									III/SE
28	Технології пошуку та зберігання даних/Data search and storage technologies		2		4	120	40	16	0	16	8	80					16		16	8									III/SE
29	Генеративні нейронні мережі та їх застосування/Generative Neural Networks and Their Applications		2		4	120	40	16	0	16	8	80					16		16	8									III/SE
30	Інтелектуальний аналіз даних / Data Mining		3		5	150	52	22	4	16	10	98									22	4	16	10					III/SE
31	Теорія прогнозування / Theory of Forecasting		3		5	150	52	26	0	16	10	98									26		16	10					III/SE
32	Інструментарії моделювання бізнес-процесів та продуктового менеджмент / Business Process Modelling Tools and Product Management		3		5	150	52	26	0	16	10	98									26		16	10					III/SE
33	Теорія дискретних динамічних систем / Theory of Discrete Dynamical Systems		3		5	150	52	26	0	16	10	98									26		16	10					III/SE
34	Сучасні методи обробки візуальної інформації та розпізнавання образів / Modern Methods of Visual Information Processing and Pattern Recognition		3		5	150	52	26	0	16	10	98									26		16	10					III/SE
35	Моделі та алгоритми роевого інтелекту/ Models and Algorithms of Swarm Intelligence		3		5	150	52	22	4	16	10	98									22	4	16	10					III/SE

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
	ВСЬОГО / TOTAL				27	810	276	122	12	88	54	534					48	8	40	24	74	4	48	30					
	РАЗОМ (цикл професійної підготовки) / TOTAL (Professional training cycle)				78	2340	478	208	46	128	96	1862	42	6	28	18	70	28	40	34	96	12	60	44					
	РАЗОМ (обов'язкові компоненти) / TOTAL (Required components)				90	2700	1346	306	94	132	126	2132	166	58	56	66	74	20	32	30	66	16	44	30					
	Кредитів у семестрі / Credits per semester												30				15				15				30				
	РАЗОМ (вибіркові компоненти) / TOTAL (Optional components)				30	900	276	122	12	88	54	534					48	8	40	24	74	4	48	30					
	Кредитів у семестрі / Credits per semester												0				15				15				0				
	ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА / TOTAL FOR MASTER'S PREPARATION				120	3600	1622	428	106	220	180	2666	166	58	56	66	122	28	72	54	140	20	92	60	0	0	0	0	
	Кредитів у семестрі / Credits per semester												30				30				30				30				
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН / TOTAL HOURS													346				276				312				0				
КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ / NUMBER OF HOURS PER WEEK													20,35				16,24				20,80				0,00				
Кількість іспитів / Number of exams													3				3				3				1				
Кількість заліків / Number of pass													5				4				3				1				
Кількість курсових проєктів і робіт / Number of course projects and works																	1				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

ПОГОДЖЕНО / AGREED

Перший проректор / First Vice Rector

Начальник НВ / Head of the ED

Декан факультету КН / Dean of the Faculty CS

Завідувач кафедри ПІ / Head of the Department SE

Ігор РУБАН

Igor RUBAN

Аліна МІХНОВА

Alina MIKHNOVA

Андрій СРОХІН

Andriy YEROKHIN

Кирило СМЕЛЯКОВ

Kyrylo SMELYAKOV

Гарант освітньої програми «Інженерія програмного забезпечення»

Guarantor of the Educational program «Software Engineering»

Ілона РЕВЕНЧУК

Ilona REVENCHUK

Навчальний план розроблено на основі освітньо-наукової програми
«Інженерія програмного забезпечення»
за спеціальністю F2 Інженерія програмного забезпечення
для другого (магістерського) рівня вищої освіти

The curriculum is developed on the basis of the educational and scientific program
«Software Engineering»
by specialty F2 Software Engineering
for the second (master) level of higher education

Узгоджено на Вченій раді факультету КН . Протокол від 24.12.24 No 4
Agreed by the Academic Council of the Faculty CS. Protocol of 24.12.24 No 4