

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 «11» 03 2025 року / year № 4

ЗАТВЕРДЖУЮ / APPROVED BY

В.о. ректора ХНУРЕ / Acting Rector of KNURE

Ігор РУБАН / Igor RUBAN

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН / CURRICULUM

Прийом 2025 року / Admission of 2025

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

First (Bachelor) level of higher education

Кваліфікація / Qualification

Галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво

Field of Knowledge G Engineering, Production and Construction

Бакалавр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих

технологій та робототехніки / Bachelor of Automation,

Computer-Integrated Technologies and Robotics

Спеціальність G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка

Specialty G7 Automation, Computer-Integrated Technologies and Robotics

Тривалість освітньої програми /

Duration of the educational programme

3 роки 10 місяців / 3 years 10 months

Освітньо-професійна програма

«Робототехніка та кіберфізичні системи»

Educational and professional program

«Robotics and Cyber-Physical Systems»

Вступ на базі: / Access based on:

повної загальної середньої освіти (3 рівень НРК) /

complete general secondary education (NQF level 3)

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																		::	::	::	=	=	=																::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
3																		::	::	::	=	=	=																::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
4																		::	::	::	=	=	=								::	::	В	В	В	ПП	ПП	ПП	КР	КР	КР	КР	КР	КР	КР							

Теоретичне
навчання /
Theoretical
study

Екзаменаційна
сесія /
Examination
period

Виробнича
практика /
Production
practice

Передатестаційна
практика /
Pre-certification
practice

Кваліфікаційна
робота /
Qualification
work

Канікули /
Holiday

::

В

ПП

КР

=

N	Освітній компонент / The educational component	Підсумковий контроль / Final control		Курсове проєктування / 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)	Всього годин / Number of hours	Вид та обсяг навчальних занять / Type and volume of training sessions						Обсяг СРС (годин) / Volume of independent work (hours)	Логічна послідовність освітніх компонентів / Logical sequence of educational components																												Кафедра / Department
		Екзамен / Exam	Затік / Pass				Обсяг навчальних занять (годин) по курсах і семестрах / Volume of training sessions (hours) by courses and semesters																																			
							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				17				17				17							
							лк / lec	пз / pc	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pc		лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pc	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pc	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pc	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pc	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pc	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pc	лб / lw	конс / cons			
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		2		4	120	48	20	20	0	8	72					20	20	8																		Укр/Ukr					
2	Іноземна мова / Foreign Language	4	1,2,3		8	240	216	0	200	0	16	24		50		4	50	4	50	4																	ІМ / FL					
1,2*	Українська мова як іноземна / Ukrainian as a Foreign Language	4	1,2,3		12	360	144	0	120	0	24	216		40		8	40	8	20	4	20	4															Укр/Ukr					
3	Філософія / Philosophy	3			4	120	48	24	16	0	8	72						24	16	8																	Філ. /Phil.					
4	Основи права / Basics of Law		1		2	60	24	10	10	0	4	36	10	10		4																					Філ. /Phil.					
5	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів) / Physical Training (in students' free time)		2,4,6,7		0	0	0	0	0	0	0	0																								ФВС / PES						
5*	Українська мова як іноземна / Ukrainian as a Foreign Language		7		0	0	24	0	20	0	4	0																			20	4				Укр/Ukr						
ВСЬОГО / TOTAL					18	540	336	54	246	0	36	204		78		102		102		54		0		0		0		0		0		0										
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові**) / Humanities and socio-economic disciplines (optional**)																																										
ВСЬОГО / TOTAL					6	180	72	36	24	0	12	108		0		0		0		0		36		36		0		0		0												
Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни (обов'язкові) / Natural and scientific (fundamental) disciplines (required)																																										
6	Вища математика / Advanced Calculus	1,2			12	360	180	80	76	0	24	180	40	38		12	40	38		12																БМ / HM						
7	Фізика / Physics	1,2			10	300	150	72	28	30	20	150	36	14	16	10	36	14	14	10																Фізики / Physics						
ВСЬОГО / TOTAL					22,0	660	330	152	104	30	44	330		166		164		0		0		0		0		0		0		0		0										
Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові) / Basic (professional) training disciplines by specialty (required)																																										
8	Безпека життєдіяльності / Life Safety		1		3	90	42	18	6	12	6	48	18	6	12	6																				ОП / OS						
9	Освіта сталого розвитку, антикорупція та доброчесність / Education for Sustainable Development, Anti-Corruption and Integrity		2		1	30	14	10	2	0	2	16					10	2		2																KITAP / CITAR						
10	Економіка і бізнес / Economics and		7		3	90	42	18	18	0	6	48															18	18		6					ЕК / EC							
11	Програмування / Programming	1	2		8	240	112	52	8	36	16	128	24		12	6	28	8	24	10																KITAP / CITAR						
12	Теорія ймовірностей та математична статистика / Probability Theory and Mathematical Statistics		1		3	90	42	24	12	0	6	48	24	12		6																			KITAP / CITAR							
13	Метрологія / Metrology		2		3	90	42	20	4	12	6	48					20	4	12	6															ІБТ / IMT							
14	Вступ до фаху АКІТ / Introduction to Automation and Computer-Integrated Technologies		1		2	60	28	18	6	0	4	32	18	6		4																			KITAP / CITAR							
15	Електроніка та мікропроцесорна техніка / Electronics and Microprocessor	2			4	120	56	26	6	16	8	64					26	6	16	8															KITAP / CITAR							
16	Електротехніка та електромеханіка / Electrical Engineering and	3			3	90	42	24	4	8	6	48					24	4	8	6															KITAP / CITAR							
17	Комп'ютерні системи інженерної графіки та 3D-моделювання / Computer Systems of Engineering Graphics and 3D	3			3	90	42	24	0	12	6	48					24		12	6															KITAP / CITAR							
18.1	Технічні засоби автоматизації / Automation Hardware	4	3		5	150	82	48	0	24	10	68					24		12	6	24		12	4											KITAP / CITAR							
18.2	Технічні засоби автоматизації / Automation Hardware		4КП		1	30	2	0	0	0	2	28									2														KITAP / CITAR							
19	Об'єкти автоматизації радіоелектронного приладобудування / Objects of Automation of Radioelectronic	4			4	120	56	26	6	16	8	64								26	6	16	8												KITAP / CITAR							

20	Системний аналіз складних систем управління / System Analysis of Complex Control Systems		4		3	90	42	24	0	12	6	48							24	12	6																CT / SysEng
21.1	Теорія автоматичного управління / Theory of Automatic Control	5	6		6	180	96	50	14	20	12	84										26	10	12	6	24	4	8	6								KITAP / CITAR
21.2	Теорія автоматичного управління / Theory of Automatic Control			5КП	1	30	2	0	0	0	2	28												2													KITAP / CITAR
22	Ідентифікація та моделювання об'єктів автоматизації / Identification and Design of Automation Objects	6			5	150	70	40	0	20	10	80													40		20	10									KITAP / CITAR
23.1	Проектування систем автоматизації / Automation System Design	7			5	150	82	42	10	20	10	68																		42	10	20	10				KITAP / CITAR
23.2	Проектування систем автоматизації / Automation System Design			7КП	1	30	2	0	0	0	2	28																				2					KITAP / CITAR
24	Моделювання цифрових сигналів засобами MATLAB і VHDL / Design of PLD-Based and Microcontroller Devices. Modelling of Digital Signals by Using MATLAB and VHDL		4		2	60	28	6	0	18	4	32							6		18	4														MTC / MTS	
25	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Мікроконтролери / Design of PLD-Based and Microcontroller Devices.		5		4	120	56	12	0	36	8	64										12		36	8												MTC / MTS
26	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. ПЛІС / Design of PLD-Based and Microcontroller		6		4	120	56	12	0	36	8	64													12		36	8									MTC / MTS
ВСЬОГО / TOTAL					74,0	2220	1036	494	96	298	148	1184			154		182		126		168		112		168		126		0								
РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки) / TOTAL (cycle of general and special (professional) training)					120,0	3600	1774	736	470	328	240	1826			398		448		228		222		148		204		126		0								
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)																																					
27	Архітектура комп'ютерних систем та мереж / Computer Systems and Network		1		4	120	56	26	6	16	8	64	26	6	16	8																				KITAP / CITAR	
28	Операційні системи / Operating Systems		3		5	150	70	40	0	20	10	80						40		20	10															KITAP / CITAR	
29	Робототехніка / Robotics		3		5	150	70	40	0	20	10	80							40		20	10														KITAP / CITAR	
30	Основи CAD систем / Basics of CAD Systems	5			5	150	70	34	6	20	10	80											34	6	20	10											KITAP / CITAR
31	Спеціалізовані мови програмування / Specialized Programming Languages	5			5	150	70	34	6	20	10	80											34	6	20	10											KITAP / CITAR
32	Автоматизовані системи управління роботизованим виробництвом / Automated Control Systems for Robotic Production		5		4	120	56	28	0	20	8	64										28		20	8												KITAP / CITAR
33.1	Технології програмування комп'ютерно-інтегрованих систем / Programming Technology for Computer-Integrated	6,7			6	180	96	48	0	36	12	84													28		20	6	20		16	6					KITAP / CITAR
33.2	Технології програмування комп'ютерно-інтегрованих систем / Programming Technology for Computer-Integrated			6КП	1	30	2	0	0	0	2	28															2										KITAP / CITAR
34	Програмно-технічні комплекси та програмне забезпечення робототехнічних систем / Software and Hardware Complexes and Software for Robotic Systems	8	7		8	240	112	64	0	32	16	128																	32		16	8	32		16	8	KITAP / CITAR
35	Проектування багаторівневих систем керування / Design of Multilevel Control Systems	8			5	150	70	40	0	20	10	80																				40		20	10		KITAP / CITAR

36	Виробнича практика / Production practice		8		4,5	135	0	0	0	0	0	135																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
----	--	--	---	--	-----	-----	---	---	---	---	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Дисципліна обов'язкова для здобувачів вищої освіти відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 р. № 734 «Про затвердження Порядку проведення базової загальної військової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських» / The discipline is required for applicants of higher education in accordance with the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 21.06.2024 № 734 «On the Approval of the Procedure for Conducting Basic General Military Training for Citizens of Ukraine Pursuing Higher Education and Police Officers»																																					
Базова загальної військової підготовка (теоретична підготовка) / Basic General Military Training (Theoretical Training)			ЗДЗ		3	90		36	24									36	24																		
РАЗОМ (цикл професійної підготовки) / TOTAL (Professional components)					120	3600	1428	760	60	404	204	2172	56			0			210			224			266			210			294			168			
РАЗОМ (обов'язкові компоненти) / TOTAL (Required components)					180	5400	2374	1054	464	532	324	3026	454			448			368			222			308			224			224			126			
Кредитів у семестрі / Credits per semester													30			30			25			14			22			16			16			27			
РАЗОМ (вибіркові компоненти) / TOTAL (Optional components)					60	1800	828	442	66	200	120	972	0			0			70			224			106			190			196			42			
Кредитів у семестрі / Credits per semester													0			0			5			16			8			14			14			3			
ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА / TOTAL FOR BACHELOR'S PREPARATION					240	7200	3202	1496	530	732	444	3998	454			448			438			446			414			414			420			168			
Кредитів у семестрі / Credits per semester													30			30			30			30			30			30			30			30			
ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА для здобувачів вищої освіти відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 р. № 734 «Про затвердження Порядку проведення базової загальної військової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських» / TOTAL FOR BACHELOR'S PREPARATION for applicants of higher education in accordance with the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 21.06.2024 № 734 "On the Approval of the Procedure for Conducting Basic General Military Training for Citizens of Ukraine Pursuing Higher Education and Police Officers."					243	7290	3202	1532	554	732	444	4028	454			448			498			446			414			414			420			168			
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН / TOTAL HOURS													900			900			900			900			900			900			900			900			
КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ / NUMBER OF HOURS PER WEEK													26,7			26,4			25,8			26,2			24,4			24,4			24,7			24,0			
Кількість іспитів / Number of exams													3			3			3			3			3			3			3			3			
Кількість заліків / Number of pass													6			6			5			6			4			5			5			2			
Кількість курсових проєктів і робіт / Number of term projects and works																						1			1			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 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
Igor РУБАН / Igor RUBAN

Начальник НВ / Head of the ED
Аліна МІХНОВА / Alina MIKHNOVA

Декан факультету АКТ / Dean of the Faculty ACT
Олександр ФІЛІПЕНКО / Oleksandr FILIPENKO

Завідувач кафедри КІТАР / Head of the Department CITAR
Igor НЕВЛЮДОВ / Igor NEVLIUDOV

Керівник проєктної групи / Head of the Project group
Igor НЕВЛЮДОВ / Igor NEVLIUDOV

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми «Робототехніка та кіберфізичні системи» за спеціальністю G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти The curriculum is developed on the basis of the educational and professional program «Robotics and Cyber-Physical Systems» by specialty G7 Automation, Computer-Integrated Technologies and Robotics for the first (bachelor) level of higher education

Узгоджено на Вченій раді факультету АКТ. Протокол від 26.12.2024р. № 4 зі змінами Узгоджено на Вченій раді факультету АКТ протокол від 06.03.2025 р. № 3 Agreed by the Academic Council of the Faculty ACT. Protocol of 26.12.2024 №4 with amendment Agreed by the Academic Council of the Faculty ACT. Protocol of 06.03.2025 №3