

# 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 2025 року / year № 1

**ЗАТВЕРДЖУЮ / APPROVED BY**

В.о. ректора ХНУРЕ / Acting Rector of KNURE

 Ігор РУБАН / Igor RUBAN

## НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН / CURRICULUM

Прийм 2025 року / Admission of 2025

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

**Кваліфікація / Qualification**

**Галузь знань / Field of Knowledge** 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 / Specialty** 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 / Educational and professional program** «Системна інженерія»

**Educational and professional program** «Systems Engineering»

**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 ]**

**[ = ]**



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		4		2	60	28	6	0	18	4	32																							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		6		4	120	56	12	0	36	8	64														12		36	8						MTC / MTS		
<b>ВСЬОГО / TOTAL</b>							74,0	2220	1036	494	96	298	148	1184		154		182				126						112		168			126		0		
<b>РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки) / TOTAL (cycle of general and special</b>							120,0	3600	1774	736	470	328	240	1826		398		448				228						148		204			126		0		
<b>ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ / CYCLE OF PROFESSIONAL TRAINING</b>																																					
<b>Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою (обов'язкові) / Disciplines of professional and practical training according to the educational program (required)</b>																																					
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 САД 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																								KITAP / CITAR	
37	Передатестаційна практика / Pre-certification practice		8		4,5	135	0	0	0	0	0	135																								KITAP / CITAR	
38	Кваліфікаційна робота / Qualification work	8			9	270	0	0	0	0	0	270																								KITAP / CITAR	
<b>ВСЬОГО / TOTAL</b>							66,0	1980	672	354	18	204	96	1308		56		0			140			0			196		56		98		126				

Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою (вибіркові**) / Disciplines of professional and practical training according to the educational program (optional**)																																
39	Сучасні матеріали та 3D-друк / Modern Materials and 3D-printing		3	5	150	70	36	8	16	10	80																		KITAP / CITAR			
40	Мехатронні пристрої / Mechatronic devices		4	5	150	70	36	8	16	10	80															36	8	16	10	KITAP / CITAR		
41	Хмарні технології та системи баз даних / Cloud Technologies and Database Management Systems		4	5	150	70	36	8	16	10	80																			KITAP / CITAR		
42	WEB-програмування / Web-Programming		4	6	180	84	40	8	24	12	96																			KITAP / CITAR		
43	Конструкції роботів / Constructions of Robots		5	5	150	70	40	0	20	10	80											40	20	10						KITAP / CITAR		
44	Програмування засобів IoT / Programming for IoT Means	6		6	180	84	42	10	20	12	96														42	10	20	12		KITAP / CITAR		
45	Архітектура промислових контролерів / Architecture of Industrial Controllers		6	5	150	70	40	0	20	10	80																40	20	10	KITAP / CITAR		
46	Комп'ютерний зір роботів / Computer Vision Systems for Robots		7	5	150	70	40	0	20	10	80														40	20	10			KITAP / CITAR		
47	Проектування мікроконтролерних систем роботів / Design of Microcontroller-based Robotic Systems	7		5	150	70	40	0	20	10	80																	40	20	10	KITAP / CITAR	
48	Штучний інтелект у виробництві / Artificial Intelligence in Production		7	4	120	56	32	0	16	8	64																	32	16	8	KITAP / CITAR	
49	Програмування мобільних роботів / Mobile Robots Programming	8		3	90	42	24	0	12	6	48																		24	12	6	KITAP / CITAR
50	Діагностика автоматизованих систем та теорія надійності / Automated System Diagnostics and Reliability Theory		3	5	150	70	36	8	16	10	80																36	8	16	10	KITAP / CITAR	
51	Технічна механіка / Technical Mechanics		4	5	150	70	36	8	16	10	80																	36	8	16	10	KITAP / CITAR
52	Інформаційні процеси Industry 4.0 / Information Processes Industry 4.0		4	5	150	70	36	8	16	10	80																	36	8	16	10	KITAP / CITAR
53	Виробничі логістичні системи / Production Logistic Systems		4	6	180	84	40	8	24	12	96																	40	8	24	12	KITAP / CITAR
54	Системи з числовим програмним управлінням / Numerical Control Systems		5	5	150	70	40	0	20	10	80											40	20	10								KITAP / CITAR
55	Основи комп'ютерно-інтегрованого управління / Basics of Computer-Integrated Control	6		6	180	84	42	10	20	12	96														42	10	20	12				KITAP / CITAR
56	Управління, контроль та автоматизація на атомних електростанціях / Control, Monitoring and Automation at Nuclear Power Plants	6		5	150	70	40	0	20	10	80																		40	20	10	KITAP / CITAR
57	Гнучкі комп'ютеризовані виробничі системи / Flexible Computerized Manufacturing Systems		7	5	150	70	40	0	20	10	80																		40	20	10	KITAP / CITAR
58	Управління роботизованим виробництвом / Control of Robotic Production	7		5	150	70	40	0	20	10	80																		40	20	10	KITAP / CITAR

59	Проектування промислових графічних систем / Industrial Graphics Systems Design		7		4	120	56	32	0	16	8	64							32	16	8																		KITAP / CITAR											
60	Розподілені інтегровані виробничі системи / Distributed Integrated Production Systems	8		3	90	42	24	0	12	6	48																												KITAP / CITAR											
<b>ВСЬОГО / TOTAL</b>					54	1620	756	406	42	200	108	864	0	0	70	224	70	154	196		42																													
<b>РАЗОМ (цикл професійної підготовки) / TOTAL (Professional)</b>					120	3600	1428	760	60	404	204	2172	56	0	210	224	266	210	294		168																													
<b>РАЗОМ (обов'язкові компоненти) / TOTAL (Required components)</b>					180	5400	2374	1054	464	532	324	3026	454	448	368	222	308	224	224	224		126																												
<b>Кредитів у семестрі / Credits per semester</b>													30	30	25	14	22	16	16		27																													
<b>РАЗОМ (вибіркові компоненти) / TOTAL (Optional components)</b>					60	1800	828	442	66	200	120	972	0	0	70	224	106	190	196		42																													
<b>Кредитів у семестрі / Credits per semester</b>												0	0	5	16	8	14	14		3																														
<b>ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА / TOTAL FOR BACHELOR'S PREPARATION</b>					240	7200	3202	1496	530	732	444	3998	454	448	438	446	414	414	420		168																													
<b>Кредитів у семестрі / Credits per semester</b>												30	30	30	30	30	30	30		30																														
												<b>ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН / TOTAL HOURS</b>																900	900	900	900	900	900	900	900															
												<b>КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ / NUMBER OF HOURS PER WEEK</b>																26,7	26,4	25,8	26,2	24,4	24,4	24,7	24,0															
												<b>Кількість іспитів / Number of exams</b>																3	3	3	3	3	3	3	3															
												<b>Кількість заліків / Number of pass</b>																6	6	5	6	4	5	5	2															
												<b>Кількість курсових проєктів і робіт / Number of term projects and works</b>																																						

\*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 RYBAN / Igor RUBAN

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

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

Завідувач кафедри КІТАР / Head of the Department CITAR  
Igor NEVLUDOV / Igor NEVLUDOV

Гарант освітньої програми / Guarantor of the Educational program  
Артем БРОННІКОВ / Artem BRONNIKOV

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми «Системна інженерія» 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 «Systems Engineering» 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  
Agreed by the Academic Council of the Faculty ACT. Protocol of 26.12.2024 №4