

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 28.02.2025 року / year № 3

ЗАТВЕРДЖУЮ / I APPROVED

В.о. ректора ХНУРЕ / Acting Rector of KNURE

Ігор РУБАН / Igor RUBAN

28.02.2025 року / year

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН / CURRICULUM

Прийом 2024 року / Admission of 2024

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

First (Bachelor) level of higher education

Галузь знань 12 Інформаційні технології

Field of Knowledge 12 Information Technologies

Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології

Specialty 126 Information Systems and Technology

Освітньо-професійна програма «Інформаційні технології інтернету речей»

Educational and professional program «Information Technology of the Internet of Things»

Кваліфікація / Qualification

Бакалавр з інформаційних систем та технологій / Bachelor of Information Systems and Technology

Тривалість освітньої програми /

Duration of the educational programme

3 роки 10 місяців

3 years 10 months

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

Теоретичне
навчання /
Theoretical
study

Екзаменаційна
сесія /
Examination
period

Канікули /
Holiday

Виробнича
практика /
Production
practice

Передатестаційна
практика /
Pre-certification
practice

Кваліфікаційна
робота /
Qualification
work

::

=

В

ПП

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 ЄРС (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								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 / ps	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / ps	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / ps	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / ps	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / ps	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / ps	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / ps	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / ps	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / ps	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		2		4	120	48	20	20		8	72					20	20		8																										Укр. / Ukr.	
2	Філософія / Philosophy	3			4	120	48	24	16		8	72								24	16		8																							Філ. / Phil.	
3	Іноземна мова / Foreign Language	4	1,2,3		8	240	216		200		16	24		50		4		50		4		50		4		50		4																			ІМ / FL
4*	Українська мова як іноземна / Ukrainian as a Foreign Language	4	1,2,3		12									40		8		40		8		20		4		20		4																		Укр. / Ukr.	
5	Основи права / Basics of Law		1		2	60	24	10	10		4	36	10	10		4																														Філ. / Phil.	
6	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів) / Physical Training (in students' free time)		2,4, 6,7		0																																								ФВБ / PES		
7*	Українська мова як іноземна / Ukrainian as a Foreign Language		7																																			20		4					Укр. / Ukr.		
	ВСЬОГО / TOTAL				18	540	336	54	246	0	36	204	10	60	0	8	20	70	0	12	24	66	0	12	0	50	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові**) / Humanities and socio-economic disciplines (optional**)																																														
	ВСЬОГО / TOTAL				6	180																								6				6													
	Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни (обов'язкові) / Natural and scientific (fundamental) disciplines (required)																																														
8	Вища математика / Advanced Calculus	1.2			12	360	180	80	76	0	24	180	40	38		12	40	38		12																										ВМ / HM	
9	Фізика / Physics	2	1		6	180	90	40	38	0	12	90					40	38		12																										Фізики / Physics	
	ВСЬОГО / TOTAL				18	540	270	120	114	0	36	270	40	38	0	12	80	76	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

[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							
	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)																																																			
26	Моделювання та програмування пристроїв в середовищі Arduino / Modelling and Programming of Devices in the ARDUINO Environment		3		4	120	56	24	12	12	8	64									24	12	12	8																						PTIKC / RTICS						
27	Основи побудови нейронних мереж / Fundamentals of Building Neural Networks		3		3	90	42	18	6	12	6	48									18	6	12	6																							PTIKC / RTICS					
28	Сигнали та процеси в інформаційно-комунікаційних системах / Signals and Processes in Information and Communication Systems		4		5	150	70	30	14	16	10	80													30	14	16	10																			PTIKC / RTICS					
29	Мікроконтролери, сенсори та актуатори для інтернету речей / Microcontrollers, Sensors and Actuators for the Internet of Things	4			6	180	84	36	12	24	12	96													36	12	24	12																				PTIKC / RTICS				
30	Мови програмування мікропроцесорних систем / Programming Languages of Microprocessor Systems	6			4	120	56	24	12	12	8	64																		24	12	12	8																PTIKC / RTICS			
31	Проектування та програмування пристроїв IoT на логічних матрицях / Design and Programming of IoT Devices on Logic Arrays	5		KP	5	150	58	24	12	12	10	92																		24	12	12	10																PTIKC / RTICS			
32	Операційні системи вбудованих інформаційно-комунікаційних систем / Operating Systems of Embedded Information and Communication Systems	6			4.5	135	63	26	12	16	9	72																					26	12	16	9												PTIKC / RTICS				
33	Інтернет речей / Internet of Things		5		5	150	70	30	14	16	10	80																			30	14	16	10															PTIKC / RTICS			
34	Проектування вбудованих інформаційно-комунікаційних систем / Design of Embedded Information and Communication Systems	7		KP	6	180	72	30	18	12	12	108																										30	18	12	12							PTIKC / RTICS				
35	Інтеграція та адміністрування інформаційно-комунікаційних систем та технологій / Integration and Administration of Information and Communication Systems and Technology		8		5.5	165	77	32	18	16	11	88																															32	18	16	11			PTIKC / RTICS			
36	Виробнича практика / Industrial Practical Training		6		4.5	135	9	0	0	0	9	126																										9											PTIKC / RTICS			
37	Передатестаційна практика / Pre-Diploma Training		8		4.5	135	9	0	0	0	9	126																																				9			PTIKC / RTICS	
38	Кваліфікаційна робота / Bachelor's Thesis	8			9	270	18	0	0	0	18	252																																					18			PTIKC / RTICS
	ВСЬОГО / TOTAL				66	1980	684	274	130	148	132	1296	0	0	0	0	0	0	0	0	42	18	24	14	66	26	40	22	78	38	40	28	26	12	16	18	30	18	12	12	32	18	16	38								

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					
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою (вибіркові**) / Disciplines of professional and practical training according to the educational program (optional**)																																																	
39	Основи Internet-технологій для розробки пошукових систем / Basics of Internet Technology for Search Systems Development		3		4	120	56	24	12	12	8	64									24	12	12	8																						PTIKC / RTICS				
40	Метрологічне забезпечення інформаційно-комунікаційних систем / Metrological Support of Information and Communication Systems		3		4	120	56	24	12	12	8	64									24	12	12	8																						PTIKC / RTICS				
41	RFID технологія / RFID Technology		4		3	90	42	18	6	12	6	48													18	6	12	6																			PTIKC / RTICS			
42	Технології хмарних сервісів / Cloud Services Technology		4		3	90	42	18	6	12	6	48													18	6	12	6																			PTIKC / RTICS			
43	Технології передачі інформації / Information Transmission Technologies		4		3	90	42	18	6	12	6	48													18	6	12	6																			PTIKC / RTICS			
44	Спеціальні мови програмування / Special programming languages		4		3	90	42	18	6	12	6	48													18	6	12	6																			PTIKC / RTICS			
45	Вбудовані інформаційно-комунікаційні системи / Embedded Information and Communication Systems		5		4	120	56	24	12	12	8	64																	24	12	12	8																PTIKC / RTICS		
46	Методи цифрової обробки сигналів / Methods of digital signal processing		5		4	120	56	24	12	12	8	64																	24	12	12	8																PTIKC / RTICS		
47	Платформи корпоративних інформаційних систем / Corporate Information Systems Platforms		5		3	90	42	18	6	12	6	48																	18	6	12	6																	PTIKC / RTICS	
48	Системи мобільного зв'язку / Mobile Communication Systems		5		3	90	42	18	6	12	6	48																		18	6	12	6																PTIKC / RTICS	
49	Мультимедійні технології та 3D моделювання / Multimedia technologies and 3D modeling		5		4	120	56	24	12	12	8	64																		24	12	12	8																	PTIKC / RTICS
50	Хмарні обчислення / Cloud Computing		6		4	120	56	24	12	12	8	64																						24	12	12	8													PTIKC / RTICS
51	Інтелектуальні інформаційні системи / Intelligent Information Systems		6		4	120	56	24	12	12	8	64																						24	12	12	8													PTIKC / RTICS
52	Програмування мікропроцесорних систем на C/C++ / Programming microprocessor systems in C/C++		6		5	150	70	30	14	16	10	80																						30	14	16	10												PTIKC / RTICS	
53	Штучний інтелект для інформаційних технологій / Artificial Intelligence for Information Technology		6.7		10	300	140	60	28	32	20	160																						30	14	16	10	30	14	16	10								PTIKC / RTICS	
54	Сенсорні мережі / Sensor Networks		7		5	150	70	30	18	12	10	80																										30	18	12	10								PTIKC / RTICS	
55	Програмування мікропроцесорних систем на Java / Programming of Microprocessor Systems on Java		7		4	120	56	24	12	12	8	64																										24	12	12	8									PTIKC / RTICS
56	MEMS-технології / MEMS Technologies		7		4	120	56	24	12	12	8	64																										24	12	12	8									PTIKC / RTICS
57	Інноваційні технології / Innovative Technologies		7		4	120	56	24	12	12	8	64																										24	12	12	8									PTIKC / RTICS
58	Операційні системи реального часу / Real-Time Operating Systems		7		4	120	56	24	12	12	8	64																										24	12	12	8									PTIKC / RTICS
59	Системи реального часу та SCADA-системи / Real-Time Systems and SCADA Systems		7		4	120	56	24	12	12	8	64																										24	12	12	8									PTIKC / RTICS
60	Програмування під мобільні платформи / Programming for Mobile Platforms		7		4	120	56	24	12	12	8	64																										24	12	12	8									PTIKC / RTICS
61	Управління IT-проектами / IT Project Management		7		4	120	56	24	12	12	8	64																										24	12	12	8									PTIKC / RTICS
62	Методи моделювання інформаційно-комунікаційних систем / Modeling Methods for Information and Communication Systems		7		4	120	56	24	12	12	8	64																										24	12	12	8									PTIKC / RTICS
63	Паралельні та розподілені інформаційні системи / Parallel and Distributed Information Systems		8		6	180	84	36	20	16	12	96																													36	20	16	12					PTIKC / RTICS	
64	Інформаційні UML технології / Information UML Technology		8		5	150	70	30	18	12	10	80																													30	18	12	10					PTIKC / RTICS	

