

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 «31» січня 2024 року / year № 2

ЗАТВЕРДЖУЮ / I APPROVED

В.о. ректора ХНУРЕ / Acting Rector of KNURE

 Igor РУБАН / Igor RUBAN

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН / CURRICULUM

Прийм 2024 року / Admission of 2024

Другий (магістерський) рівень вищої освіти

Second (Master) level of higher education

Кваліфікація / Qualification

Галузь знань 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації

Field of Study 17 Electronics, Automation and Electronic Communications

Магістр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки / Master of Automation, Computer-Integrated Technologies and Robotics

Спеціальність 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка

Programme Subject Area 174 Automation, Computer-Integrated Technologies and Robotics

Тривалість освітньої програми /

Official duration of programme

1 рік 4 місяці / 1 years 4 months

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва»

Educational-Professional Program «Computer-Integrated Technological Processes and Production»

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																																		
	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	П	П	П	П	П	П	П	П	П	КР	КР	КР	КР	КР	КР	КР	КР																																								

Теоретичне навчання / Theoretical study

**□**

Екзаменаційна сесія / Examination period

**::**

Канікули / Holiday

**=**

Професійна практика / Professional Training

**П**

Кваліфікаційна робота / Master's Thesis

**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)	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						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		лк / лек		пз / рс		лб / lw		конс / cons		лк / лек		пз / рс			лб / lw	
<b>ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ / GENERAL AND SPECIAL (PROFESSIONAL) TRAINING CYCLE</b>																										
<b>Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові**) / Humanities and socio-economic disciplines (optional**)</b>																										
1*	Українська мова як іноземна / Ukrainian as a Foreign Language		1		3	90	36	0	30	0	6	54		30		6									Укр/Ukr	
<b>ВСЬОГО / TOTAL</b>					3	90	36	18	12	0	6	54					18	12		6						
	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів) / Physical Training (in students' free time)		1																						ФВС / PES	
<b>Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові) / Basic (professional) training disciplines by Programme Subject Area (required)</b>																										
1	Основи наукових досліджень, комунікацій та авторське право / Basics of Scientific Research, Communications and Copyright		1		4	120	48	34	6	0	8	72	34	6		8									КІТАР / CITAR	
2	Техніко-економічне обґрунтування інженерних рішень в інтелектуальному виробництві / Feasibility of Engineering Solutions in Intelligent Manufacturing		1		3	90	36	20	10	0	6	54	20	10		6									КІТАР / CITAR	
3	Проектування кіберфізичних виробничих систем / Design of Cyber-Physical Production Systems	1			5	150	60	30	0	20	10	90	30		20	10									КІТАР / CITAR	
4	Кібербезпека комп'ютерно-інтегрованих виробництв / Cybersecurity of Computer-Integrated Productions	1		ІКП	5	150	60	30	0	20	10	90	30		20	10									КІТАР / CITAR	
5	Сучасні автоматизовані системи управління технологічними процесами / Modern Automated Control Systems of Technological Processes	1			4	120	48	24	4	12	8	72	24	4	12	8									КІТАР / CITAR	
6	Технологічні експертні системи та штучний інтелект (викладання іноземною мовою) / Technological Expert Systems and Artificial Intelligence (teaching in a foreign language)	2			3	90	36	18	0	12	6	54				18		12	6						КІТАР / CITAR	
7	Технології промислового інтернету речей / Industrial Internet of Things Technology	2			4	120	48	30	10	0	8	72				30	10		8						КІТАР / CITAR	
8	Академічна доброчесність та якість освіти / Academic Integrity and Education Quality		1		1	30	14	10	2	0	2	16	10	2		2									КІТАР / CITAR	
<b>ВСЬОГО / TOTAL</b>					29	870	350	196	32	64	58	520	148	22	52	44	48	10	12	14	0	0	0	0		
РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки) / TOTAL (cycle of general and special (professional) training)					32	960	386	214	44	64	64	574	148	22	52	44	66	22	12	20	0	0	0	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)**

9	Технології комп'ютерно-інтегрованого виробництва / Technology of Computer-Integrated Manufacturing		1	4	120	48	24	8	8	8	72	24	8	8	8									KITAP / CITAR
10	Автоматизовані технології аналізу та прогнозування / Automated Technology of Analysis and Forecasting		1	4	120	48	20	0	20	8	72	20		20	8									KITAP / CITAR
11	Професійна практика / Professional Training		3	15	450	0	0	0	0	0	450												KITAP / CITAR	
12	Кваліфікаційна робота / Master's Thesis	3		15	450	0	0	0	0	0	450												KITAP / CITAR	
<b>ВСЬОГО / TOTAL</b>					38	1140	96	44	8	28	16	1044	44	8	28	16	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою (вибіркові**) / Disciplines of professional and practical training according to the Educational Program (optional**)</b>																								
13	Автоматизація виробництва та CALS-технології / Production Automation and CALS Technology	2		5	150	60	34	0	16	10	90					34	16	10					KITAP / CITAR	
14	Засоби інтегрованих платіжних систем / Means of Integrated Payment Systems		2	5	150	60	30	0	20	10	90					30	20	10					KITAP / CITAR	
15	Фотоніка в кіберфізичних виробничих системах / Photonics in Cyber-Physical Production Systems		2	5	150	60	34	0	16	10	90					34	16	10					KITAP / CITAR	
16	Інтелектуальні інтегровані системи і технології / Intelligent Integrated Systems and Technology		2	5	150	60	30	0	20	10	90					30	20	10					KITAP / CITAR	
17	Технології цифрової трансформації сучасного виробництва / Digital Transformation Technologies for Modern Production	2		5	150	60	34	0	16	10	90					34	16	10					KITAP / CITAR	
18	Технологія організації баз даних та знань / Technology of Database and Knowledge Base Management		2	5	150	60	30	0	20	10	90					30	20	10					KITAP / CITAR	

19	Технічне регулювання та управління якістю кіберфізичних виробництв / Technical Regulation and Quality Control of Cyber-Physical Productions	2	5	150	60	34	0	16	10	90					34		16	10					KITAP / CITAR
20	Програмні засоби комп'ютерно-інтегрованих систем / Software of Computer-Integrated Systems	2	5	150	60	30	0	20	10	90					30		20	10					KITAP / CITAR
<b>ВСЬОГО / TOTAL</b>			20	600	240	128	0	72	40	360	0	0	0	0	128	0	72	40	0	0	0	0	
<b>РАЗОМ (цикл професійної підготовки) / TOTAL (Professional training cycle)</b>			58	1740	336	172	8	100	56	1404	44	8	28	16	128	0	72	40	0	0	0	0	
<b>РАЗОМ (обов'язкові компоненти) / TOTAL (Required components)</b>			67	2010	446	240	40	92	74	1564	192	30	80	60	48	10	12	14	0	0	0	0	
<b>Кредитів у семестрі / Credits per semester</b>											30				7				30				
<b>РАЗОМ (вибіркові компоненти) / TOTAL (Optional components)</b>			23	690	276	146	12	72	46	414	0	0	0	0	146	12	72	46	0	0	0	0	
<b>Кредитів у семестрі / Credits per semester</b>											0				23				0				
<b>ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА / TOTAL FOR MASTER'S PREPARATION</b>			90	2700	722	386	52	164	120	1978	192	30	80	60	194	22	84	60	0	0	0	0	
<b>Кредитів у семестрі / Credits per semester</b>											30				30				30				
<b>ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН / TOTAL HOURS</b>											900				900				900				
<b>КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ / NUMBER OF HOURS PER WEEK</b>											21,3				21,2				0,0				
<b>Кількість іспитів / Number of exams</b>											3				3								
<b>Кількість заліків / Number of pass</b>											4				4				1				
<b>Кількість курсових проєктів і робіт / Number of term projects and works</b>											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 RUBAN / Igor RUBAN

Керівник ОМЦ / Head of the EMC  
Igor МАГДАЛІНА / Igor MANDALINA

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

Гарант освітньої програми / Guarantor of the Educational program  
Олександр ФИЛИПЕНКО / Oleksandr FILIPENKO

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

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

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» за спеціальністю 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка для другого (магістерського) рівня вищої освіти  
The curriculum is developed on the basis of the Educational-Professional Program «Computer-Integrated Technological Processes and Production» by Programme Subject Area 174 Automation, Computer-Integrated Technologies and Robotics for the second (master) level of higher education

Узгоджено на Вченій раді факультету АКТ. Протокол від 26.12.2023 р. № 5  
Agreed by the Academic Council of the Faculty ACT. Protocol of 26.12.2023 № 5