

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 2025 року / Admission of 2025

Другий (магістерський) рівень вищої освіти

Second (Master) level of higher education

Галузь знань

G Інженерія, виробництво та будівництво

Field of Study

G Engineering, manufacturing and construction

Спеціальність G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка

Programme Subject Area G5 Electronics, electronic communications, instrumentation and radio engineering

Освітньо-наукова програма
Educational-Scientific Program

«Телекомунікаційні системи та мережі»

«Telecommunication systems and networks»

Кваліфікація / Qualification

Магістра з електроніки, електронних
комунікацій, приладобудування та радіотехніки /
Master of Electronics, Electror

Instrumentation and Radio Engineering

Тривалість освітньої програми /

Official duration of programme

1 рік 9 місяців

1 year 9 months

Вступ на базі: / Admission 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	График навчального процесу / Schedule of the educational process																																																			
	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																																																				

Теоретичне
навчання /
Theoretical
study

Екзаменаційна
сесія /
Examination
period

::

Канікули /
Holiday

=

Науково-дослідна
практика
Research practice

НД

Кваліфікаційна робота /
Qualification work

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	Затірк / Test				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														
							1				2				3				4										
							кількість тижнів у семестрі (вивчення дисциплін) / number of weeks in the semester (study of disciplines)																						
							17				17				17				14										
							лк / лек	пз / рс	лб / лw	конс/ cons	лк / лек		пз / рс	лб / лw	конс/ cons	лк / лек	пз / рс	лб / лw	конс/ cons	лк / лек	пз / рс	лб / лw	конс/ cons						
							1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ / GENERAL AND SPECIAL (PROFESSIONAL) TRAINING CYCLE																													
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові**) / Humanitarian and socio-economic disciplines (optional**)																													
1*	Українське фахове мовлення / Professional Ukrainian Language		2		3	90	36		30	0	6			30		6													Укр./Ukr.
	ВСЬОГО / TOTAL				3	90																							
2	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів) / Physical Training (in students' free time)		1																										ФВБ / PES
Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові) / Basic (professional) training disciplines by specialty (required)																													
3	Академічна доброчесність / Academic Integrity	1			3	90	36	14	4	12	6	54	14	4	12	6													ІКІ / ICE
4	Методи наукових досліджень/ Research Methods	1			4	120	48	20	4	16	8	72	20	4	16	8													ІКІ / ICE
5	Методи оптимізації та прийняття рішень / Optimization and Decision-Making Methods	1			4	120	48	20	8	12	8	72	20	8	12	8													ІМІ / INE
6	Проектування комплексних систем / Complex System Design	1			4	120	48	20	4	16	8	72	20	4	16	8													ІМІ / INE
7	Інтеграція передових технологій / Advanced technologies integration	2			4	120	48	20	4	16	8	72					20	4	16	8									ІКІ / ICE
8	Новітні засоби моделювання та симуляції систем / Advanced System Modeling and Simulation	2			4	120	48	20	4	16	8	72					20	4	16	8									ІМІ / INE
9	Сучасні мультимедійні технології / Multimedia advanced technologies	2			4	120	48	20	4	16	8	72					20	4	16	8									ІМІ / INE
10	Перспективні безпроводові системи / Promising Wireless Systems	3			5	150	56	26	4	16	10	94									26	4	16	10					ІКІ / ICE
11	Інтелектуальні технології / Intelligent Technology	3			5	150	56	26	4	16	10	94									26	4	16	10					ІМІ / INE
	ВСЬОГО / TOTAL				37	1110	436	186	40	136	74	674	74	20	56	30	60	12	48	24	52	8	32	20	0	0	0	0	
	РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки) / TOTAL (cycle of general and special (professional) training)				40	1200	436	186	40	136	74	674	74	20	56	30	60	12	48	24	52	8	32	20	0	0	0	0	

	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	
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ / CYCLE OF PROFESSIONAL TRAINING																														
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Телекомунікаційні системи та мережі» (обов'язкові) / Disciplines of professional and practical training according to the educational program «Telecommunication»																													
12	Мультисервісні мережі зв'язку наступних поколінь / Next Generation Multiservice Communication Networks	1			5	150	60	30	4	16	10	90	30	4	16	10														IKI / ICE
13	Системи управління транспортними мережами / Transport Network Management Systems	1			5	150	60	30	4	16	10	90	30	4	16	10														IKI / ICE
14	Алгоритми управління та адаптації в ТКС / Control and Adaptation Algorithms in Telecommunication Systems		1		4	120	48	24	4	12	8	72	24	4	12	8														IKI / ICE
15.1	Інфокомунікаційні технології в IoT/ Infocommunication Technologies in IoT	2			4	120	48	24	4	12	8	72				24	4	12	8											IKI / ICE
15.2	Інфокомунікаційні технології в IoT/ Infocommunication Technologies in IoT			2KP/2 CP	1	30	2	0	0	0	2	28																		IKI / ICE
16	Логістика в інфокомунікаційних системах/ Logistics in Infocommunication Systems		2		4	120	48	24	4	12	8	72				24	4	12	8											IKI / ICE
17	Науково-дослідна практика / Research practice		4		12	360						360																		IKI / ICE
18	Кваліфікаційна робота / Qualification work	4			18	540						540																		IKI / ICE
	ВСЬОГО / TOTAL				53	1590	266	132	20	68	46	1324	84	12	44	28	48	8	24	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Телекомунікаційні системи та мережі» (вибіркові**) / Disciplines of professional and practical training according to the educational program «Telecommunication»																													
19	Сенсорні системи ІК/ Sensor-based infocommunication systems_		2		3	90	36	18	4	8	6	54					18	4	8	6										IKI / ICE
20	Метрологічне забезпечення ТКС/ Metrological Support of Telecommunication Systems_	2			4	120	48	24	4	12	8	72					24	4	12	8										IKI / ICE
21	Менеджмент та мережне адміністрування підприємств / Management and Network Administration of Enterprises_		3		5	150	60	30	4	16	10	90									30	4	16	10						IKI / ICE
22	Оптичні технології в телекомунікаціях / Optical Technologies in Telecommunications_		3		5	150	60	30	4	16	10	90									30	4	16	10						IKI / ICE
23	Системи інформаційної безпеки / Information Security Systems_	3			5	150	60	30	4	16	10	90									30	4	16	10						IKI / ICE
24	Конвергенція телекомунікаційних мереж та послуг / Convergence of Telecommunications Networks and Services_	3			5	150	60	30	4	16	10	90									30	4	16	10						IKI / ICE
25	Системи телебачення нових поколінь / New generation television systems		2		3	90	36	18	4	8	6	54					18	4	8	6										IKI / ICE
26	Пірингові та віртуальні приватні мережі / Peer-to-Peer and Virtual Private Networks	2			4	120	48	24	4	12	8	72					24	4	12	8										IKI / ICE
27	Домашні мережі «at home» / "At home" networks	3			5	150	60	30	4	16	10	90									30	4	16	10						IKI / ICE
28	Методи забезпечення електромагнітної сумісності в ІК / Methods of ensuring electromagnetic compatibility in infocommunications	3			5	150	60	30	4	16	10	90									30	4	16	10						IKI / ICE

29	Інфокомунікаційні послуги та якість обслуговування в ІКС / Information and communication services and quality of service in infocommunication systems	3		5	150	60	30	4	16	10	90									30	4	16	10						ІКІ / ICE
30	Широкосмугові оптичні телекомунікаційні системи / Broadband optical telecommunication systems	3		5	150	60	30	4	16	10	90									30	4	16	10						ІКІ / ICE
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	324	162	24	84	54	486	0	0	0	0	42	8	20	14	120	16	64	40	0	0	0	0	
	РАЗОМ (цикл професійної підготовки) / TOTAL (Professional training cycle)				80	2400	590	294	44	152	100	1810	84	12	44	28	90	16	44	30	120	16	64	40	0	0	0	0	
	РАЗОМ (обов'язкові компоненти) / TOTAL (Compulsory components)				90	2700	702	318	60	204	120	1998	158	32	100	58	108	20	72	40	52	8	32	20	0	0	0	0	
	Кредитів у семестрі / Credits per semester												29				21				10				30				
	РАЗОМ (вибіркові компоненти) / TOTAL (Optional components)				30	900	324	162	24	84	54	486	0	0	0	0	42	8	20	14	120	16	64	40	0	0	0	0	
	Кредитів у семестрі / Credits per semester												0				10				20				0				
	ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА / TOTAL FOR MASTER'S PREPARATION				120	3600	1026	480	84	288	174	2484	158	32	100	58	150	28	92	54	172	24	96	60	0	0	0	0	
	Кредитів у семестрі / Credits per semester												29				31				30				30				
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН / TOTAL HOURS													348				324				352				0				
КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ / NUMBER OF HOURS PER WEEK													20.47				19.06				23.47				0.00				
Кількість іспитів / Number of exams													4				4				3				1				
Кількість заліків / Number of tests													3				3				3				1				
Кількість курсових проєктів і робіт / Number of course projects and works																					1								

* Для іноземних здобувачів вищої освіти / For foreign applicants of higher education

*** Перелік вибірових компонентів запропоновано кафедрою і може бути доповнено у робочому навчальному плані з загального каталогу вибірових 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

Начальник НВ / Head of the ED

Завідувач кафедри ІКІ ім. В.В. Поповського /
Head of the V.V. Popovskyy Department
of Infocommunication Engineering

Гарант освітньої програми за спеціальністю G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка Guarantor of the Educational program Programme Subject Area G5 Electronics, electronic communications, instrumentation and radio engineering	 Дмитро Агєєв Dmytro Ageyev
---	--

The curriculum is developed on the basis of the Educational-Scientific Program «Telecommunication systems and networks» by specialty G5 Electronics, electronic communications, instrumentation and radio engineering for the second (master) level of higher education

Узгоджено на Вченій раді факультету ІК . Протокол від 27 січня 2025р. № 1
Agreed by the Academic Council of the Faculty Infocommunications. Protocol of 27.01.2025р. No 1