

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 / And about. Rector of KNURE
« 28 » 02 2025 року / year Ігор РУБАН / Igor RUBAN

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН / CURRICULUM
Прийом 2024 року / Admission of 2024

Другий (магістерський) рівень вищої освіти	Second (Master) level of higher education	Кваліфікація / Qualification
Галузь знань Field of Study	17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації 17 Electronics, automation and electronic communications	Магістр з електроніки Master of Electronics
Спеціальність Programme Subject Area	171 Електроніка 171 Electronics	Тривалість освітньої програми / Official duration of programme 1 рік 9 місяців 1 year 9 months
Освітньо-наукова програма Educational-Scientific Program	«Інженерія мікропроцесорних систем» «Engineering of microprocessor systems»	Вступ на базі: / Access based on: Освітнього ступіня 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				
	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	53							
1																			::	::	::	=	=	=																																				
2																			::	::	=	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	

Навчання відсутнє / There is no training	Теоретичне навчання / Theoretical study	Екзаменаційна сесія / Examination period	Канікули / Holiday	Професійна практика Research Training	Науково-дослідна практика / Research practice	Кваліфікаційна робота / Master's Thesis
НВ		::	=	П	НД	КР

[illegible]

12	Дослідження і проектування пристроїв на ПЛІС / Research and Design of PLD-Based Devices	1			7	210	84	28	10	32	14	126	28	10	32	14												MTC / MTS	
13	Мови програмування для наукових досліджень / Programming Languages for Scientific Research	2			4	120	60	26	8	16	10	60					26	8	16	10								MTC / MTS	
14	Мови програмування для наукових досліджень / Programming Languages for Scientific Research			2КП/2СР	1	30	2	0	0	0	2	28								2								MTC / MTS	
15	Високорівневий синтез цифрових вбудованих систем / High-Level Synthesis of Digital Embedded Systems	3			6	180	72	30	14	16	12	108									30	14	16	12				MTC / MTS	
16	Розробка вбудованих систем з радіоінтерфейсом / Development of Embedded Systems with Radio Interface	3			5	150	72	30	14	16	12	78									30	14	16	12				MTC / MTS	
17	Розробка вбудованих систем з радіоінтерфейсом / Development of Embedded Systems with Radio Interface			3КП/3СР	1	30	2	0	0	0	2	28												2				MTC / MTS	
18	Науково-дослідна практика / Research Training	4			15	450																						MTC / MTS	
19	Кваліфікаційна робота / Master's Thesis	4			15	450																						MTC / MTS	
	ВСЬОГО / TOTAL	6	1		61,0	1830	378	142	56	112	68	552	56	20	64	30	26	8	16	12	60	28	32	26	0	0	0	0	

	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Інженерія мікропроцесорних систем» (вибіркові**) / Disciplines of professional and practical training according to the educational program "Engineering of microprocessor systems" (required)																											
20	Використання хмарних технологій у вбудованих систем / Application of Cloud Computing in Embedded Systems		2		4	120	36	16	6	8	6	84					16	6	8	6							MTC / MTS	
21	Фронтенд розробка для мікропроцесорних систем / Frontend Development for Microprocessor Systems		2		4	120	36	16	6	8	6	84					16	6	8	6							MTC / MTS	
22	Системи альтернативної енергетики / Alternative Energy Systems		2		5	150	36	16	6	8	6	114					16	6	8	6							МЕЕПП / MEDD	
23	Програмно-апаратні засоби комп'ютерного зору / Computer Vision Hardware and Software		2		5	150	36	16	6	8	6	114					16	6	8	6							MTC / MTS	
24	Комп'ютерна обробка акустичних сигналів / Computer Processing of Acoustic Signals		3		3	90	36	16	6	8	6	54									16	6	8	6			МІПЕС / MEIRES	
25	Інтерфейси мікропроцесорних систем / Interfaces of Microprocessor Systems		3		3	90	36	16	6	8	6	54									16	6	8	6			MTC / MTS	
26	Технології медіаінженерії /Media Engineering Technology		3		4	120	48	20	8	12	8	72									20	8	12	8			МІПЕС / MEIRES	
27	Розробка мобільних додатків мікропроцесорних систем / Mobile Applications Development for Microprocessor Systems		3		4	120	48	20	8	12	8	72									20	8	12	8			MTC / MTS	
28	Методи перетворення зображень/ Image conversion methods		3		5	150	60	26	12	12	10	90									26	12	12	10			MTC / MTS	
29	Програмування мікропроцесорних пристроїв «розумного будинку» / Programming of "Smart Home" Microprocessor Devices		3		5	150	60	26	12	12	10	90									26	12	12	10			MTC / MTS	
30	Комп'ютерні методи конструювання проектування електронних засобів / Computer Methods of Electronic Devices Design		3		3	90	36	18	0	12	6	54									18	0	12	6			МЕЕПП / MEDD	
31	Хмарні технології в інформаційних мережах		3		3	90	36	18	0	12	6	54									18	0	12	6			ІМІ / ІНЕ	
32	Сучасна компонентна база електронних систем/ Modern Components of Electronic Systems		3		3	90	36	16	6	8	6	54									16	6	8	6			МЕЕПП / MEDD	
33	Проектне навчання / Project Training		3		3	90	36	16	6	8	6	54									16	6	8	6			MTC / MTS	
	ВСЬОГО / TOTAL	0	7		27,0	810	288	128	44	68	48	522	0	0	0	0	32	12	16	12	96	32	52	36				
	РАЗОМ (цикл професійної підготовки) / TOTAL (Professional training cycle)				88,0	2640	666	270	100	180	116	1074	56	20	64	30	58	20	32	24	156	60	84	62				
	Кредитів у семестрі / Credits per semester				90,0	2700	726	298	140	164	124	1074	140	56	104	62	98	56	28	36	60	28	32	26	0	0	0	0
	Кредитів у семестрі / Credits per semester												30			18			12			30						

РАЗОМ (вибіркові компоненти) / TOTAL (Optional components)				30,0	900	324	146	56	68	54	576	0	0	0	0	32	12	16	12	114	44	52	42	0	0	0	0	
Кредитів у семестрі / Credits per semester												0				12				18								
ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА / TOTAL FOR MASTER'S PREPARATION				120,0	3600	1050	444	196	232	178	1650	140	56	104	62	130	68	44	48	174	72	84	68	0	0	0	0	
Кредитів у семестрі / Credits per semester												30				30				30				30				
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН / TOTAL HOURS												362				290				398								
КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ / NUMBER OF HOURS PER WEEK												21,29				17,06				26,53								
Кількість іспитів / Number of exams												3				3				2				1				
Кількість заліків / Number of pass												3				3				4				1				
Кількість курсових проєктів і робіт / Number of term projects and works												1				1				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

Перший проректор / First Vice Rector	Ігор РУБАН Igor RUBAN	Керівник проєктної групи за спеціальністю 171 Електроніка Head of the Project group Programme Subject Area 171 Electronics	Володимир КАРТАШОВ Vladimir KARTASHOV
Начальник НВ / Head of the ED	Аліна МІХНОВА Alina MIKHNOVA	Декан факультету ІРТЗІ Dean of the Faculty of IRTTIS	Денис ГОРЕЛОВ Denys GORELOV
		В.о. зав.кафедри МТС Action Head of MTS department	Олег ЗУБКОВ Oleh ZUBKOV

Навчальний план розроблено на основі освітньо-наукової програми
«Інженерія мікропроцесорних систем»
за спеціальністю 171 Електроніка
для другого (магістерського) рівня вищої освіти

The curriculum is developed on the basis of the Educational-Scientific Program
«Engineering of microprocessor systems»
by Programme Subject Area 171 Electronics
for the second (master) level of higher education

Узгоджено на Вченій раді факультету ІРТЗІ від 16.01.2024 р. протокол № 1
Agreed by the Academic Council of the Faculty IRTTIS. Protocol of 16.01.2024 No 1
зі змінами узгоджено на Вченій раді факультету ІРТЗІ від 23.01.2025 р. протокол № 1
with changes agreed by the Academic Council of the Faculty IRTTIS.
Protocol of 23.01.2025 No 1