

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 / Ihor RUBAN
« 28 » 02 2025 року / year

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН / CURRICULUM
Прийом 2025 року / Admission of 2025

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти	First (Bachelor) level of higher education
Галузь знань Field of Study	G Інженерія, виробництво та будівництво G Engineering, manufacturing and construction
Спеціальність Specialty	G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка G5 Electronics, Electronic Communications, Instrument engineering and Radio Engineering
Освітньо-професійна програма Educational-Professional Program	«Вбудовані системи авіоніки» «Embedded Systems in Avionics»

Кваліфікація / Qualification
Бакалавр з електроніки, електронних комунікацій,
приладобудування та радіотехніки /
Bachelor of Electronics, Electronic Communications,
Instrument engineering and Radio Engineering

Тривалість освітньої програми /
Official duration of programme
3 роки 10 місяців
3 years 10 months

Вступ на базі: / Access based on:
повної загальної середньої освіти (3 рівень НРК),
освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого
спеціаліста (5 рівень НРК) або вищого рівня /
complete general secondary education (NQF level 3),
junior specialist educational qualification level
(NQF level 5) or higher level

Форма організації освітнього процесу - денна
The form of organization of the educational process is full-time

Графік освітнього процесу / Schedule of the educational process

Курс /	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	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

[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				
	Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни (обов'язкові) / Natural and scientific (fundamental) disciplines (required)																																																
8	Вища математика / Advanced Calculus	1.2			12	360	180	80	76		24	180	40	38		12	40	38		12																											BM / HM Фізика / Physics		
9	Фізика / Physics	2	1		6	180	90	40	18	20	12	90	20	10	12	6	20	8	8	6																													
	ВСЬОГО / TOTAL				18	540	270	120	94	20	36	270	60	48	12	18	60	46	8	18	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	0	0		
	Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові) / Basic (professional) training disciplines by Programme Subject Area (required)																																																
10	Безпека життєдіяльності / Life Safety		2		3	90	42	18	6	12	6	48					18	6	12	6																											ОП / OS		
11	Економіка та бізнес / Economics and Business		7		3	90	42	18	18	0	6	48																																			ЕК / EC MIPEC / MEIRES PIEEA / DOED		
12	Програмування. Частина 1 / Programming. Part 1		1		4	120	56	24	8	16	8	64	24	8	16	8																															MIPEC / MEIRES		
13	Програмування. Частина 2 / Programming. Part 2	2			4	120	56	24	8	16	8	64					24	8	16	8																											PIEEA / DOED		
14	Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 1 / Basics of Network and Multimedia Technology. Part 1		2		4	120	56	24	8	16	8	64					24	8	16	8																											MIPEC / MEIRES		
15	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 1 / Fundamentals of Computer Modelling and Design. Part 1		3		4	120	56	24	8	16	8	64									24	8	16	8																							PIEEA / DOED		
16	Електродинаміка та випромінюючі системи, Частина 1 / Electrodynamics and Radiating Systems. Part 1		3		4	120	56	24	8	16	8	64									24	8	16	8																							KPICT3I / CRETISS		
17	Основи мережних та мультимедійних технологій. Частина 2 / Basics of Network and Multimedia Technology. Part 2	3			4	120	56	24	8	16	8	64									24	8	16	8																							PTIKC / RTICS		
18	Основи електроніки / Basics of Electronics		3		4	120	56	24	8	16	8	64									24	8	16	8																							PTIKC / RTICS		
19	Основи комп'ютерного моделювання та проектування. Частина 2 / Fundamentals of Computer Modelling and Design. Part 2	4			4	120	56	24	8	16	8	64													24	8	16	8																			PIEEA / DOED		
20	Схемотехніка / Basics of Circuit Engineering	4			4	120	56	24	8	16	8	64												24	8	16	8																				MIPEC / MEIRES		
21	Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 1 / Theory of Signals and Information Transmission. Part 1		4		4	120	56	24	8	16	8	64												24	8	16	8																				KPICT3I / CRETISS		
22	Основи теорії радіоелектронних систем. Частина 1 / Fundamentals of the Theory of Radio Electronic Systems. Part 1		4		4	120	56	24	8	16	8	64												24	8	16	8																				MIPEC / MEIRES		
23	Електродинаміка та випромінюючі системи, Частина 2 / Electrodynamics and Radiating Systems. Part 2	5			4	120	56	24	8	16	8	64																24	8	16	8																		KPICT3I / CRETISS
24	Основи теорії радіоелектронних систем. Частина 2 / Fundamentals of the Theory of Radio Electronic Systems. Part 2	5			4	120	56	24	8	16	8	64																24	8	16	8																		MIPEC / MEIRES
25	Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 2 / Theory of Signals and Information Transmission. Part 2	5			4	120	56	24	8	16	8	64																24	8	16	8																		KPICT3I / CRETISS
	ВСЬОГО / TOTAL				62	1860	868	372	136	236	124	992	24	8	16	8	66	22	44	22	96	32	64	32	96	32	64	32	72	24	48	24	0	0	0	0	0	18	18	0	6	0	0	0	0	0	0	0	
	РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки) / TOTAL (cycle of general and special (professional) training)				104	3120	1474	546	476	256	196	1466	94	116	28	34	146	138	52	52	120	98	64	44	96	82	64	36	72	24	48	24	0	0	0	0	18	18	0	6	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				
49	Безпека інформаційних ресурсів / Security of Information Resources			5КП	1	30					2	28																				2													ПЕЕА / DOED				
50	Системи стабілізації, орієнтації та навігації в авіоніці / Stabilization, Orientation and Navigation Systems in Avionics		6		4	120	56	24	8	16	8	64																						24	8	16	8									ПЕЕА / DOED			
51	Проектування НМІ систем керування / Design of HMI Control Systems		7		4	120	56	20	4	24	8	64																									20	4	24	8							ПЕЕА / DOED		
52	Системи збору, обробки та відбиття інформації в пристроях авіоніки / Systems for Collecting, Processing and Displaying Information in Avionics Devices	7			5	150	70	30	10	20	10	80																									30	10	20	10							ПЕЕА / DOED		
53	Прикладна динаміка в авіоніці / Applied Dynamics in Avionics	7			4	120	56	24	4	20	8	64																									24	4	20	8							ПЕЕА / DOED		
54	CAD/CAM/PDM системи / CAD/CAM/PDM Systems	7			5	150	70	32	8	20	10	80																									32	8	20	10							ПЕЕА / DOED		
55	Комплексне обґрунтування прийняття рішень / Complex Foundation of Decision-Making		7		4	120	56	28	4	16	8	64																									28	4	16	8							ПЕЕА / DOED		
56	Програмування ПЛІС / PLD Programming		7		5	150	70	36	0	24	10	80																									36	0	24	10							ПЕЕА / DOED		
57	Технічна діагностика та обслуговування авіоніки / Technical Diagnostics and Maintenance of Avionics	8			4	120	56	28	0	20	8	64																												28	0	20	8					ПЕЕА / DOED	
58	Безпілотні літальні апарати / Unmanned aerial vehicles	8			4	120	56	28	4	16	8	64																												28	4	16	8					ПЕЕА / DOED	
59	Експлуатація авіоніки в межах проекту CNS/ATM / Operation of Avionics within the CNS/ATM Project		8		3.5	105	49	20	6	16	7	56																												20	6	16	7					ПЕЕА / DOED	
60	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Мікроконтролери / Design of PLD-Based and Microcontroller Devices.		5		4	120	56	12	0	36	8	64																																				МТС / MTS	
61	Вбудовані системи в авіоніці / Embedded systems in avionics		5.6		6.5	195	105	46	12	32	15	90																									16	4	16	6	30	8	16	9					ПЕЕА / DOED
62	Вбудовані системи в авіоніці / Embedded systems in avionics			5КП	1	30					2	28																																				ПЕЕА / DOED	
63	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. ПЛІС / Design of PLD-Based and		6		4	120	56	12	0	36	8	64																																				МТС / MTS	
64	Бортів та промислові мережі / On-board and industrial networks	7			4	120	56	20	8	20	8	64																										20	8	20	8							ПЕЕА / DOED	
65	Сенсори та виконавчі механізми / Sensors and actuators	7			5	150	70	30	10	20	10	80																										30	10	20	10							ПЕЕА / DOED	
66	Проектування Electronic instrument cluster / Electronic instrument cluster design		7		4	120	56	20	4	24	8	64																										20	4	24	8							ПЕЕА / DOED	
67	САІР систем авіоніки / CAD of avionics systems	7			5	150	70	32	8	20	10	80																										32	8	20	10							ПЕЕА / DOED	
68	Контролери та мікропроцесори ВСА / Controllers and microprocessors of embedded avionics systems		7		4	120	56	20	8	20	8	64																										20	8	20	8							ПЕЕА / DOED	
69	Програмування FPGA та ASIC / FPGA and ASIC programming		7		5	150	70	36	0	24	10	80																										36	0	24	10							ПЕЕА / DOED	
70	Функціональні вузли авіоніки / Functional units of avionics	8			4	120	56	28	0	20	8	64																													28	0	20	8					ПЕЕА / DOED

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							
71	Програмування контролерів / Controller programming	8			4	120	48	22	4	16	6	72																																		ПЕЕА / DOED						
72	Тестування програмного забезпечення авіоніки / Avionics software testing		8		3.5	105	49	20	6	16	7	56																																		ПЕЕА / DOED						
ВСЬОГО / TOTAL					54	1620	756	340	68	240	110	862	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	12	32	16	54	16	32	17	170	30	124	54	76	10	52	23								
Дисципліна обов'язкова для здобувачів вищої освіти чоловічої статі (жіночої статі – добровільно)																																																				
73	Базова загальнонавчальна підготовка (теоретична підготовка)		3 ДЗ		3	90	60	36	24	0	0	30									36	24	0	0																												
РАЗОМ (цикл професійної підготовки) /					136	4080	1652	728	176	512	244	2420	16	8	12	6	20	12	16	10	44	28	24	16	72	14	58	26	92	24	64	32	134	34	102	47	170	30	124	54	116	10	72	33								
РАЗОМ (обов'язкові компоненти) / TOTAL (Required components)					180	5400	2370	934	584	528	330	3024	110	124	40	40	166	150	68	62	164	126	88	60	168	96	122	62	124	36	80	40	80	18	70	30	18	18	0	6	40	0	20	10								
Кредитів у семестрі / Credits per semester													30.00			30.00			30.00			30.00			30.00			30.00			30.00			30.00			30.00			30.00			30.00			30.00						
РАЗОМ (вибіркові компоненти) / TOTAL (Optional components)					60	1800	756	340	68	240	110	862	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	12	32	16	54	16	32	17	170	30	124	54	76	10	52	23								
Кредитів у семестрі / Credits per semester													0.00			0.00																																				
ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА / TOTAL FOR					240	7200	3126	1274	652	768	440	3886	110	124	40	40	166	150	68	62	164	126	88	60	168	96	122	62	164	48	112	56	134	34	102	47	188	48	124	60	116	10	72	33								
Кредитів у семестрі / Credits per semester													30.00			30.00			30.00			30.00			30.00			30.00			30.00			30.00			30.00			30.00			30.00			30.00			30.00			
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН / TOTAL HOURS													314			446			438			448			380			317			420			231																		
КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ / NUMBER OF HOURS PER WEEK													18.47			26.24			25.76			32.00			22.35			22.64			24.71			21.00																		
Кількість іспитів / Number of exams													3			3			3			4			3			3			3			3			3			3			3			3			3			
Кількість заліків / Number of pass													6			5			5			4			3			3			3			3			3			3			3			3			3			
Кількість курсових проєктів і робіт / Number of term projects and works													0			1			0			1			1			1			1			0			0			0			0			0			0			

* 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 /
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

The list

ПОГОДЖЕНО / AGREED

Перший проректор / First Vice Rector

Ігор РУБАН
Igor Ruban
Аліна МІХНОВА
Alina Mikhnova

Начальник НВ / Head of the ED

Декан факультету / Dean of the Faculty

Олександр ФИЛИПЕНКО
Oleksandr FILIPENKO
Юрій ХОРОШАЙЛО
Iurii KHOROSHAILO

Завідувач кафедри / Head of the Department

Керівник проєктної групи
Head of the Project group

Марина КОЛЕНДОВСЬКА
Marina KOLENDOVSKA

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми
«Вбудовані системи авіоніки»
за спеціальністю G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування
та радіотехніка для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

The curriculum is developed on the basis of the Educational-Professional Program
«Embedded Systems in Avionics»
by specialty G5 Electronics, Electronic Communications, Instrument engineering
and Radio Engineering for the first (bachelor) level of higher education

Узгоджено на Вченій раді факультету АКТ. Протокол від 26.12.2024 р. № 4
Agreed by the Academic Council of the Faculty ACT. Protocol of 26.12.2024. No 4