

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ / MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

Харківський національний університет радіоелектроніки / Kharkiv National University of Radio Electronics

ПРОЕКТ

ЗАТВЕРДЖЕНО / APPROVED

Вченою радою ХНУРЕ / Academic Council of KNURE

протокол / Protocol

від / of « » 20__ року / year №

ЗАТВЕРДЖУЮ / I APPROVED

В.о. ректора ХНУРЕ / Acting rector of KNURE

Ігор РУБАН/Igor RUBAN

« » 20__ року / year

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН / CURRICULUM

Прийом 2024 року / Admission of 2024

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

First (Bachelor) level of higher education

Галузь знань

17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації

Field of Knowledge

17 Electronics, Automation and Electronic Communications

Спеціальність

172 Електронні комунікації та радіотехніка

Specialty

172 Electronic Communications and Radio Engineering

Освітньо-професійна програма

«Медіаінженерія»

Educational and professional program

«Media Engineering»

Кваліфікація / Qualification

Бакалавр з електронних комунікацій та радіотехніки/

Bachelor of Electronic Communications and Radio Engineering

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),

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 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	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																																
2																			::	::	::	=	=	=	=																																																											
3																			::	::	::	=	=	=	=																																																											
4																			::	::	::	=	=	=	=																																																											

Теоретичне

навчання /

Theoretical

study

Екзаменаційна

сесія /

Examination

period

Канікули /

Holiday

Навчальна

практика /

Educational

practice

Виробнича

практика /

Production

practice

Передатестаційна практика /

Pre-certification practice

qualification work)

Кваліфікаційна робота /

Qualification work

::

=

Н

В

ПІІ

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	Всього годин / Total number of hours	Лекції / Lecture	Практичні заняття / Practical classes	Лабораторні роботи / Laboratory work	Консультації / Consultations	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																																				
													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				14				17				14				17					11							
													лк / lec	пз / pe	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pe	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pe	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pe	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pe	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pe	лб / lw	конс / cons	лк / lec	пз / pe	лб / lw	конс / cons		лк / lec	пз / pe	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	Іноземна мова / Foreign Language	4	1,2,3		8	240	216		200		16	24		50		4		50		4		50		4																								IM / FL	
3*	Українська мова як іноземна / Ukrainian as a Foreign Language	4	1,2,3		12									40		8		40		8		20		4		20		4																			Укр. / Ukr.		
4	Філософія / Philosophy	3			4	120	48	24	16		8	72								24	16		8																									Філ. / Phil.	
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	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		24	180	40	38		12	40	38		12																													BM / HM
9	Фізика / Physics	2	1		6	180	90	40	18	20	12	90	20	10	12	6	20	8	8	6																												Фізика / Physics	
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 specialty (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																							18	18		6									ЕК / EC		
12	Програмування, ч.1 / Programming. Part 1	1			5	150	70	30	10	20	10	80	30	10	20	10																																КІТАР / CITAR	
13	Метрологія / Metrology		1		3	90	42	18	6	12	6	48	18	6	12	6																																МТЕ / MTE	
14	Вступ до спеціальності / Introduction to the Field of Study		1		3	90	42	18	18	0	6	48	18	18		6																															ПЕЕА / DOED		
15	Програмування, ч.2 / Programming. Part 2	2		2КР	4	120	56	24	8	16	8	64				24	8	16	8																												КРІСТ3І / CRETISS		
16	Основи схемотехніки, ч.1 / Basics of Circuit Engineering. Part I	2			4	120	56	24	8	16	8	64				24	8	16	8																												КРІСТ3І / CRETISS		
17	Основи комп'ютерного моделювання та проєктування засобів ТКРГ. Ч. 1 / Fundamentals of Computer Modelling and Design for Telecommunications and Radio Engineering. Part I		3		3	90	42	18	6	12	6	48								18	6	12	6																								ПЕЕА / DOED		
18	Основи електродинаміки, направляючі та випромінюючі системи, ч.1 / Fundamentals of Electrodynamics, Directional and Radiating Systems. Part I		3		3	90	42	18	6	12	6	48								18	6	12	6																								КРІСТ3І / CRETISS		

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			
19	Основи схемотехніки, ч.2 / Basics of Circuit Engineering. Part 2	3			5	150	70	30	10	20	10	80									30	10	20	10																						PTIKC / RTICS		
20	Технології засобів ТКРТ, ч.1 / Technology of Telecommunication and Radio Engineering Facilities. Part I	3			4	120	56	24	8	16	8	64									24	8	16	8																						MIPEC / MEIRES		
21	Основи комп'ютерного моделювання та проектування засобів ТКРТ. Ч. 2 / Fundamentals of Computer Modelling and Design for Telecommunications and Radio Engineering. Part 2	4			5	150	70	30	10	20	10	80													30	10	20	10																			IEEE / DOED	
22	Основи електродинаміки, направляючі та випромінюючі системи, ч.1 / Fundamentals of Electrodynamics, Directional and Radiating Systems. Part 2		4		3	90	42	18	6	12	6	48													18	6	12	6																			KPICT31 / CRETISS	
23	Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 1 / Theory of Signals and Information Transmission. Part I	4			4	120	56	24	8	16	8	64													24	8	16	8																			KPICT31 / CRETISS	
24	Основи теорії телекомунікаційних та радіотехнічних систем, ч.1 / Fundamentals of the Theory of Telecommunication and Radio Engineering Systems. Part I		4		3	90	42	18	6	12	6	48													18	6	12	6																			MIPEC / MEIRES	
25	Теорія сигналів та передавання інформації. Частина 2 / Theory of Signals and Information Transmission. Part 2	5		5KP	4	120	56	24	8	16	8	64																	24	8	16	8																MIPEC / MEIRES
26	Основи мережних та мультимедійних технологій / Basics of Network and Multimedia Technology	5			4	120	56	24	8	16	8	64																	24	8	16	8																MIPEC / MEIRES
27	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Мікроконтролери / Design of PLD-Based and Microcontroller Devices. Microcontrollers		5		4	120	56	12	0	36	8	64																	12		36	8																MTC / MTS
28	Технології засобів ТКРТ, ч.2 / Technology of Telecommunication and Radio Engineering Facilities. Part 2	5			4	120	56	24	8	16	8	64																	24	8	16	8																PTIKC / RTICS
29	Основи теорії телекомунікаційних та радіотехнічних систем, ч.2 / Fundamentals of the Theory of Telecommunication and Radio Engineering Systems. Part 2		5		3	90	42	18	6	12	6	48																	18	6	12	6																MIPEC / MEIRES
30	Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. ПЛІС / Design of PLD-Based and Microcontroller Devices. PLD		6		4	120	56	12	0	36	8	64																						12		36	8											MTC / MTS
	ВСЬОГО / TOTAL				78	2340	1092	444	164	328	156	1248	66	34	32	22	66	22	44	22	90	30	60	30	90	30	60	30	102	30	96	38	12	0	36	8	18	18	0	6	0	0	0	0	0			
	РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки) / TOTAL (cycle of general and special (professional) training)				120	3600	1698	618	504	348	228	1722	136	142	44	48	146	138	52	52	114	96	60	42	90	80	60	34	102	30	96	44	12	0	36	14	18	18	0	6	0	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)																																															
31	Інструменти та методи роботи з мультимедіа. Базові технології мультимедіа / Tools and Techniques of Working with Multimedia. Basic Multimedia Technology		1		3	90	42	18	6	12	6	48	18	6	12	6																																MIPEC / MEIRES
32	Інструменти та методи роботи з мультимедіа. Базові технології постобробки відео / Tools and methods of working with multimedia. Basic video post-processing technologies	1			3,0	90	42	4	20	12	6	48	4	20	12	6																																MIPEC / MEIRES

[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							
54	Засоби та технології роботи з графічними редакторами. Основи комп'ютерного 3-D моделювання в медіаінженерії / Tools and technologies for working with graphic editors. Basics of computer 3D modeling in media engineering		3		3	90	42	4	20	12	6	48									4	20	12	6																						MIPEC / MEIRES						
55	Системи та технології відеозапису та відеомонтажу / Video Recording and Video Editing Systems and Technology		3		3	90	42	18	6	12	6	48									18	6	12	6																						MIPEC / MEIRES						
56	Системи та технології відеозапису / Video Recording and Video Editing Systems		3		3	90	42	18	6	12	6	48									18	6	12	6																						MIPEC / MEIRES						
57	Хмарні технології в мультимедіа / Cloud technologies in multimedia		4		3	90	48	22	8	12	6	42													22	8	12	6																			MIPEC / MEIRES					
58	Мікроконтролерні та хмарні технології в мультимедійних системах / Microcontroller and cloud technologies in multimedia systems		4		3	90	48	22	8	12	6	42													22	8	12	6																			MIPEC / MEIRES					
59	3-D графіка. Ч.1 / 3D Graphics. Part 1		4		4	120	50	4	24	14	8	70													4	24	14	8																			MIPEC / MEIRES					
60	Комп'ютерне моделювання 3-D об'єктів. Ч.1 / 3D Graphics. Part 1		4		4	120	50	4	24	14	8	70													4	24	14	8																			MIPEC / MEIRES					
61	3-D графіка. Ч.2 / 3D Graphics. Part 2	5			4	120	50	4	24	14	8	70																		4	24	14	8														MIPEC / MEIRES					
62	Комп'ютерне моделювання 3-D об'єктів. Ч.2 / 3D Graphics. Part 2	5			4	120	50	4	24	14	8	70																		4	24	14	8														MIPEC / MEIRES					
63	Комп'ютерна анімація / Computer Animation	6			3,5	105	48	22	8	12	6	57																						22	8	12	6									MIPEC / MEIRES						
64	3-D анімація / 3D animation	6			3,5	105	48	22	8	12	6	57																						22	8	12	6									MIPEC / MEIRES						
65	Бази даних / Databases		6		3,0	90	42	18	6	12	6	48																						18	6	12	6										MIPEC / MEIRES					
66	Бази даних та знань / Databases and knowledge		6		3,0	90	42	18	6	12	6	48																						18	6	12	6										MIPEC / MEIRES					
67	Постобробка відеоінформації / Post-Processing of Video Information		7		4	120	52	4	24	16	8	68																									4	24	16	8							MIPEC / MEIRES					
68	Постобробка відео та анімації / Video and Animation Post Processing		7		4	120	52	4	24	16	8	68																										4	24	16	8							MIPEC / MEIRES				
69	Засоби створення ігрових додатків (Unreal Engine) / Tools for Creating Game		7		4,0	120	52	4	24	16	8	68																											4	24	16	8						MIPEC / MEIRES				
70	Засоби програмування ігрових додатків / Tools for programming game applications		7		4,0	120	52	4	24	16	8	68																											4	24	16	8						MIPEC / MEIRES				
71	Засоби доставки мультимедійної продукції / Means of Delivery of Multimedia Products		7		4,0	120	56	24	8	16	8	64																										24	8	16	8							MIPEC / MEIRES				
72	Технології доставки медіаконтенту / Media content delivery technologies		7		4,0	120	56	24	8	16	8	64																											24	8	16	8							MIPEC / MEIRES			
73	Комп'ютерна обробка звуку та зображень / Computer Processing of Sound and Images		8		3	90	56	24	8	16	8	64																															18	6	12	6			MIPEC / MEIRES			
74	Комп'ютерні технології обробки акустичних та відеосигналів / Computer technologies for processing acoustic and video signals		8		3	90	42	18	6	12	6	48																																18	6	12	6			MIPEC / MEIRES		
75	Технології кіно та розважальної індустрії / Film and Entertainment Technology	8			3,5	105	48	22	8	12	6	57																																22	8	12	6			MIPEC / MEIRES		
76	Системи та технології мультимедіа та розважальної індустрії / Systems and technologies of multimedia and entertainment industry	8			3,5	105	48	22	8	12	6	57																																		22	8	12	6			MIPEC / MEIRES
77	Техніка та технології створення спецефектів / Techniques and Technology for Creating Special Effects		8		4	120	56	4	28	16	8	64																																	4	28	16	8			MIPEC / MEIRES	

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
78	Комп'ютерне створення спецефектів / Computer creation of special effects		8		4	120	56	4	28	16	8	64																											4	28	16	8	MIPEC / MEIRES		
79	Арт менеджмент та ведення проєктів / Art Management and Project Management		8		3,0	90	42	18	6	12	6	48																											18	6	12	6	MIPEC / MEIRES		
80	Програмування мобільних додатків / Programming of Mobile Applications		8		3,0	90	42	18	6	12	6	48																											18	6	12	6	MIPEC / MEIRES		
	ВСЬОГО / TOTAL				54	1620	749	211	217	214	107	886	0	0	0	0	4	10	12	4	40	32	36	18	26	32	26	14	4	24	14	8	40	14	24	12	32	56	48	24	62	48	52	26	
	РАЗОМ (цикл професійної підготовки) / TOTAL (Professional training cycle)				120	3630	1411	479	325	402	205	1724	22	26	24	12	12	22	20	8	40	32	36	18	62	44	50	26	22	30	26	16	112	38	72	36	116	84	104	54	80	54	64	32	
	РАЗОМ (обов'язкові компоненти) / TOTAL (Required components)				180	5430	2360	886	612	536	326	2560	158	168	68	60	154	150	60	56	114	96	60	42	126	92	84	46	120	36	108	46	84	24	84	32	102	46	56	36	18	6	12	6	
	Кредитів у семестрі / Credits per semester												30,0				28,0				21,0				23,0				23,0				20,5				18,0				16,5				
	РАЗОМ (вибіркові компоненти) / TOTAL (Optional components)				60	1800	749	211	217	214	107	886	0	0	0	0	4	10	12	4	40	32	36	18	26	32	26	14	4	24	14	14	40	14	24	18	32	56	48	24	62	48	52	26	
	Кредитів у семестрі / Credits per semester												0,0				2,0				9,0				7,0				7,0				9,5				12,0				13,5				
	ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА / TOTAL FOR BACHELOR'S PREPARATION				240	7230	3109	1097	829	750	433	3446	158	168	68	60	158	160	72	60	154	128	96	60	152	124	110	60	124	60	122	60	124	38	108	50	134	102	104	60	80	54	64	32	
	Кредитів у семестрі / Credits per semester												30,00				30,00				30,00				30,00				30,00				30,00				30,00				30,00				
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН / TOTAL HOURS													454				450				438				446				366				320				400				230				
КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ / NUMBER OF HOURS PER WEEK													26,71				26,47				25,76				31,86				21,53				22,86				23,53				20,91				
Кількість іспитів / Number of exams													3				4				3				4				4				3				4				3				
Кількість заліків / Number of pass													5				5				6				5				4				6				5				4				
Кількість курсових проєктів і робіт / Number of course projects and works																																													

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

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

top / First Vice Rector

I / Head of the EMC

B / Head of the ED

II / Dean of the Faculty IRTIS

Head of the Department MEIRES

Igor РУБАН
Igor RUBAN
Igor МАГДАЛІНА
Ihor MAHDALINA
Аліна МІХНОВА
Alina MIKHOVA
Сергій САКАЛО
Sergiy SAKALO
Володимир КАРТАШОВ
Volodymyr KARTASHOV

Керівник проєктної групи
за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка
Head of the Project group
specialty 172 Electronic Communications and Radio Engineering
або
Гарант освітньої програми
Guarantor of the Educational program

Іван АНТИПОВ

Ivan ANTIPOV

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми
«Медіаінженерія»
за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка
для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

The curriculum is developed on the basis of the educational and professional program
«Media Engineering»
by specialty 172 Electronic Communications and Radio Engineering
for the first (bachelor) level of higher education

Узгоджено на Вченій раді факультету ІРТЗІ . Протокол від 16.01.2024
Agreed by the Academic Council of the Faculty IRTIS. Protocol of 16.01.2024

№ 1
№ 1