

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет радіоелектроніки

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою ХНУРЕ протокол
від «31»_01_2023 року №_1_

ЗАТВЕРДЖУЮ
В. о. ректор ХНУРЕ
_____ Ігор РУБАН
«31_» _____ 01 _____ 2023 року

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Прийм 2023 року

Другий (магістерський) рівень вищої освіти

Галузь знань 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації

Спеціальність 176 Мікро- та наносистемна техніка

Освітньо-професійна програма «Мікро- та нанoeлектронні прилади і пристрої»

Кваліфікація Магістр
з мікро- та наносистемної техніки

Строк навчання 1 рік 4 місяці

На основі ступеню бакалавр

Форма організації освітнього процесу - денна

Графік навчального процесу

Курс	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень																																									
	н о м е р т и ж н я																																																				
	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					::	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	КР	КР	КР	КР	КР																																		

Теоретичне навчання

□

Екзаменаційна сесія

□ ::

Канікули

□ =

Передатестаційна практика

□ ПП

Кваліфікаційна робота

□ КР

N з/п	Освітній компонент	Підсумковий контроль		курсове проєкування	Обсяг освітньої компоненти у кредитах ЄКТС (1 кредит=30 годин)	Вид та обсяг навчальних занять							Логічна послідовність освітніх компонентів (кількість аудиторних годин по курсах і семестрах)												кафедра	
		екзамен	залік			Всього годин	Макс.обсяг аудиторних занять (годин)					мін.обсяг ЄРС (годин)	1 курс				2 курс									
							всього	лекції	практичні заняття	лабораторні роботи	Консультації		1	2	3	4										
		кількість тижнів у семестрі (вивчення дисциплін)												17				17								
		лк	пз			лб	конс	лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс	лк	пз	лб	конс							
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	
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ																										
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові)**																										
1*	Українська мова як іноземна				3													30		6						МП
	ВСЬОГО		2		3	90	36	18	12		6	54					18	12		6						
2	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів)		1																							Фізвих.
Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові)																										
3	Наноелектронні системи		1		5	150	60	26	12	12	10	90	26	12	12	10										МЕЕПП
4	Стохастичні методи обробки даних в мікро- та наноелектроніці	1		ІКР	6	180	72	30	18	12	12	108	30	18	12	12										МЕЕПП
5	Елементна база сучасної мікроелектроніки НВЧ	1			6	180	72	30	14	16	12	108	30	14	16	12										МЕЕПП
6	Зондові технології наноелектроніки	1			5	150	60	26	12	12	10	90	26	12	12	10										МЕЕПП
7	Основи наукових досліджень, організація науки та авторське право	2			7	210	84	36	34	0	14	126					36	34	0	14						МЕЕПП
	ВСЬОГО	4	1		29	870	348	148	90	52	58	522	112	56	52	44	36	34	0	14	0	0	0	0		
	РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки)	4	3		32	960	384	166	102	52	64	576	112	56	52	44	54	46	0	20	0	0	0	0		
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																										
Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Мікро- та наноелектронні прилади і пристрої» (обов'язкові)																										
8	Електроніка телекомунікаційних систем		1		4	120	48	20	12	8	8	72	20	12	8	8										МЕЕПП
9	Мікроелектромеханічні системи		1		4	120	48	20	8	12	8	72	20	8	12	8										МЕЕПП
10	Органічні напівпровідникові матеріали		2		6	180	72	30	18	12	12	108					30	18	12	12						МЕЕПП
11	Передатестатійна практика		3		12	360		0	0	0	0	360														МЕЕПП
12	Кваліфікаційна робота	3			12	360		0	0	0	0	360														МЕЕПП
	ВСЬОГО		4		38	1140	168	70	38	32	28	972	40	20	20	16	30	18	12	12	0	0	0	0		

Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Мікро- та наноелектронні прилади і пристрої» (вибіркові)**																									
13	Інтегральні схеми запам'ятовуючих пристроїв		2		5	150	60	26	12	12	10	90					26	12	12	10				МЕЕПП	
14	Елементна база телекомунікацій		2		5	150	60	26	12	12	10	90					26	12	12	10				МЕЕПП	
15	Технологія нанорозмірних систем	2			5	150	60	26	12	12	10	90					26	12	12	10				МЕЕПП	
16	Електроніка терагерцового діапазону	2			5	150	60	26	12	12	10	90					26	12	12	10				МЕЕПП	
17	Вуглецеві нанотрубки	2			4	120	48	20	8	12	8	72					20	8	12	8				МЕЕПП	
18	Метаматеріали в електроніці	2			4	120	48	20	8	12	8	72					20	8	12	8				МЕЕПП	
19	Комп'ютерне моделювання наноструктур		3		6	180	72	30	14	16	12	108									30	14	16	12	МЕЕПП
20	Пакети прикладних програм		3		6	180	72	30	14	16	12	108									30	14	16	12	МЕЕПП
	ВСЬОГО	2	2		20	600	240	102	46	52	40	360	0	0	0	0	72	32	36	28	30	14	16	12	
	РАЗОМ (цикл професійної підготовки)	2	6		58	1740	408	172	84	84	68	1332	40	20	20	16	102	50	48	40	30	14	16	12	
	РАЗОМ (обов'язкові компоненти)				67	2010	516	218	128	84	86	1494	152	76	72	60	66	52	12	26	0	0	0	0	
	кредитів у семестрі																30		13				24		
	РАЗОМ (вибіркові компоненти)				23	690	276	120	58	52	46	414	0	0	0	0	90	44	36	34	30	14	16	12	
	кредитів у семестрі																0		17				6		
	ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА				90	2700	792	338	186	136	132	1908	152	76	72	60	156	96	48	60	30	14	16	12	
	кредитів у семестрі																30		30				30		
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН													360			360			72						
КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ													21,18			21,18			24,00						
Кількість іспитів													3			3									
Кількість заліків													4			3			2						
Кількість курсових проектів і робіт													1												

* Для іноземних здобувачів вищої освіти

** Перелік вибірових компонентів може бути доповнено у робочому навчальному плані з загального каталогу вибірових дисциплін Університету – у разі вибору здобувачами вищої освіти

ПОГОДЖЕНО

Перший проректор



Ігор РУБАН

Керівник проектної групи
за спеціальністю 176 Мікро-
та наносистемна техніка



Ігор БОНДАРЕНКО

Керівник ОМЦ




Ігор МАГДАЛІНА

Декан факультету ЕЛБІ



Анатолій ВАСЯНОВИЧ

Начальник НВ



Аліна МІХНОВА

Зав.кафедри МЕЕПП



Ігор БОНДАРЕНКО

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми
«Мікро- та наноелектронні прилади і пристрої»
за спеціальністю 176 Мікро- та наносистемна техніка
для другого (магістерського) рівня вищої освіти

Узгоджено на Вченій раді факультету ЕЛБІ протокол від 23.01.2023 р. № 1