

N з/п	Освітній компонент	Підсумковий контроль		курсове проєкування	Обсяг освітньої компоненти у кредитах СКТС (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 СРС (годин)	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																			
							всього	лекції	практичні заняття	лабораторні роботи	Консультації		1	2	3	4	5	6	7	8																								
		кількість тижнів у семестрі (вивчення дисципліни)																																										
17																																												
17																																												
17																																												
17																																												
17																																												
14																																												
17																																												
9																																												
лк пз лб конс лк пз лб конс лк пз лб конс лк пз лб конс лк пз лб конс лк пз лб конс лк пз лб конс лк пз лб конс																																												
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																																												
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ																																												
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (обов'язкові)																																												
1	Українське фахове мовлення		2		4	120	48	20	20		8	72																										Укр.						
2	Іноземна мова	4	1,2,3		8	240	216		200		16	24		50	4		50	4		50	4															Ін.мов								
3*	Українська мова як іноземна	4	1,2,3		12	360	144		120		24	216		20	4		60	12		20	4		20	4												МП								
4	Філософія	3			4	120	48	24	16		8	72						24	16	8																Філ.								
5	Основи права		1		2	60	24	10	10		4	36	10	10	4																					Філ.								
6	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів)		2,4,6,7		0																															ФВС								
7*	Українська мова як іноземна (за рахунок вільного часу студентів)		7																												20	4			МП									
	ВСЬОГО	2	9		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									
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові)**																																												
	ВСЬОГО		3,4		6	180	72	36	24		12	108																																
Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни (обов'язкові)																																												
8	Вища математика	1,2			12	360	180	80	76		24	180	40	38		12	40	38		12																ВМ								
9	Фізика	2	1		6	180	90	40	18	20	12	90	20	10	12	6	20	8	8	6																Фізики								
	ВСЬОГО	3	1		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									
Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові)																																												
10	Безпека життєдіяльності		2		3	90	42	18	6	12	6	48																								ОП								
11	Економіка та бізнес		7		3	90	42	18	18	0	6	48																								ЕК								
12	Інженерна та комп'ютерна графіка	1			3	90	42	18	6	12	6	48	18	6	12	6																				МСТ								
13	Базові комп'ютерні технології проєкування і моделювання	1			6	180	84	36	16	20	12	96	36	16	20	12																				МЕЕПІ								
14	Теорія електронних кіл	2			6	180	84	36	20	16	12	96					36	20	16	12																МЕЕПІ								
15	Основи обчислювальної математики		3		5	150	70	30	10	20	10	80					30	10	20	10																МЕЕПІ								
16	Фізика твердого тіла		3		4	120	56	24	8	16	8	64					24	8	16	8															ФОЕТ									
17	Матеріали мікроелектроніки та методи їх дослідження	4			5	150	70	30	14	16	10	80												30	14	16	10										МЕЕПІ							
18	Фізика квантово-розмірних структур		4		5	150	70	30	14	16	10	80												30	14	16	10										МЕЕПІ							
19	Твердотільна мікроелектроніка	5		СКР	6	180	84	36	16	20	12	96																								МЕЕПІ								
20	Аналогова мікросхемотехніка	5			6	180	84	36	20	16	12	96																								МЕЕПІ								
21	Інтегральна оптоелектроніка		5		5	150	70	30	10	20	10	80																								МЕЕПІ								
22	Цифрова мікросхемотехніка	6			6	180	84	36	16	20	12	96																								МЕЕПІ								
23	Основи мікросхемотехніки		6		5	150	70	30	14	16	10	80																								МЕЕПІ								
24	Мікросистемна техніка		7		4	120	56	24	8	16	8	64																								МЕЕПІ								
25	Програмне забезпечення прикладних задач мікросхемотехніки		8		6	180	84	36	16	20	12	96																								МЕЕПІ								
	ВСЬОГО	8	8	78	78	2340	1092	468	212	256	156	1248	54	22	32	18	54	18	36	18	60	28	32	20	102	46	56	34	66	30	36	22	42	26	16	14	36	16	20	12				
	РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки)	13	20	120	120	3600	1770	678	576	276	240	1830	124	130	44	44	134	142	36	48	78	84	36	30	60	78	32	24	120	58	56	40	84	42	36	28	42	26	16	14	36	16	20	12




ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																																																						
Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Мікро- та нанoeлектроніка» (обов'язкові)																																																						
26	Фізична хімія		1		3	90	42	18	6	12	6	48	18	6	12	6																			ФОЕТ																			
27	Вступ до спеціальності		1		5	150	70	30	14	16	10	80	30	14	16	10																			МЕЕПІ																			
28	Базові комп'ютерні технології проєктування і моделювання 2		2		6	180	84	36	16	20	12	96					36	16	20	12															МЕЕПІ																			
29	Фізика напівпровідників	3		ЗКР	6	180	84	36	16	20	12	96								36	16	20	12												МЕЕПІ																			
30	Вакуумна та плазмова електроніка	5			7	210	98	42	22	20	14	112														42	22	20	14						МЕЕПІ																			
31	Комп'ютерне моделювання в мікроелектроніці	6		6КР	5,5	165	78	34	14	20	10	87																34	14	20	10					МЕЕПІ																		
32	Конструювання мікроелектронних систем	7		7КР	6	180	84	36	16	20	12	96																			36	16	20	12			МЕЕПІ																	
33	Нанoeлектронні прилади	7			3	90	42	18	6	12	6	48																			18	6	12	6			МЕЕПІ																	
34	Мікрохвильова техніка	8			6,5	195	92	40	20	20	12	103																					40	20	20	12	МЕЕПІ																	
35	Виробнича практика		6		4,5	135	0	0	0	0	0	135																									МЕЕПІ																	
36	Передатестайна практика		8		4,5	135	0	0	0	0	0	135																									МЕЕПІ																	
37	Кваліфікаційна робота		8		9	270	0	0	0	0	0	270																									МЕЕПІ																	
ВСЬОГО		5	6		66	1980	674	290	130	160	94	1306	48	20	28	16	36	16	20	12	36	16	20	12	0	0	0	0	0	42	22	20	14	34	14	20	10	54	22	32	18	40	20	20	12									
Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Мікро- та нанoeлектроніка» (вибіркові)**																																																						
38	Основи скануючої зондової мікроскопії	3			5	150	70	30	14	16	10	80																																					МЕЕПІ					
39	Електронні вимірювальні пристрої та системи	3			5	150	70	30	14	16	10	80																																						МЕЕПІ				
40	Фізика тонких плівок	3			4	120	56	24	12	12	8	64																																						МЕЕПІ				
41	Кріоелектроніка	3			4	120	56	24	12	12	8	64																																						МЕЕПІ				
42	Техніка МЕМС	4			7	210	98	42	22	20	14	112																																						МЕЕПІ				
43	Пристрої МЕМС та НЕМС	4			7	210	98	42	22	20	14	112																																						МЕЕПІ				
44	Основи мікросенсоріки	4			5	150	70	30	14	16	10	80																																						МЕЕПІ				
45	Інтегральні пристрої оптоелектроніки	4			5	150	70	30	14	16	10	80																																						МЕЕПІ				
46	Технології мікроелектроніки	4			6	180	84	36	16	20	12	96																																						МЕЕПІ				
47	Субмікронна технологія ІС	4			6	180	84	36	16	20	12	96																																						МЕЕПІ				
48	Прилади тонкоплівкової електроніки	5			3	90	42	18	6	12	6	48																																							МЕЕПІ			
49	Твердотільна НВЧ електроніка	5			3	90	42	18	6	12	6	48																																							МЕЕПІ			
50	Мікроелектронні сенсори	6			6	180	84	36	16	20	12	96																																								МЕЕПІ		
51	Мікроелектронні запам'ятовуючі пристрої	6			6	180	84	36	16	20	12	96																																							МЕЕПІ			
52	Елементна основа мікроелектроніки	7			5	150	70	30	14	16	10	80																																								МЕЕПІ		
53	Елементи мікро- та наносистемної техніки	7			5	150	70	30	14	16	10	80																																								МЕЕПІ		
54	Функціональна мікроелектроніка	7			6	180	84	36	16	20	12	96																																								МЕЕПІ		
55	Схемотехніка мікроелектронних систем	7			6	180	84	36	16	20	12	96																																							МЕЕПІ			
56	Мікропроцесорна техніка	7			3	90	42	24	0	12	6	48																																								БМІ		
57	Програмовані мікроконтролери	7			3	90	42	18	6	12	6	48																																							БМІ			
58	Комп'ютерні технології проєктування мікросхем	8			4	120	56	24	12	12	8	64																																							МЕЕПІ			
59	Чисельні методи в мікроелектроніці	8			4	120	56	24	12	12	8	64																																							МЕЕПІ			
ВСЬОГО		5	6		54	1620	756	330	142	176	108	864	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	26	28	18	108	52	56	36	18	6	12	6	36	16	20	12	90	30	48	28	24	12	12	8	




РАЗОМ (цикл професійної підготовки)					120	3600	1430	620	272	336	202	2170	48	20	28	16	36	16	20	12	90	42	48	30	108	52	56	36	60	28	32	20	70	30	40	22	144	52	80	46	64	32	32	20				
РАЗОМ (обов'язкові компоненти)					180	5400	2372	932	682	436	322	3028	172	150	72	60	170	158	56	60	114	100	56	42	60	78	32	24	144	68	76	48	100	44	56	32	96	48	48	32	76	36	40	24				
кредитів у семестрі													30,00				30,00			21,00				12,00			24,00			21,00				16,00			26,00											
РАЗОМ (вибіркові компоненти)					60	1800	828	366	166	176	120	972	0	0	0	0	0	0	0	0	54	26	28	18	108	52	56	36	36	18	12	12	54	28	20	18	90	30	48	28	24	12	12	8				
кредитів у семестрі													0,00				0,00			9,00				18,00			6,00			9,00				14,00			4,00											
ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА					240	7200	3200	1298	848	612	442	4000	172	150	72	60	170	158	56	60	168	126	84	60	168	130	88	60	180	86	88	60	154	72	76	50	186	78	96	60	100	48	52	32				
кредитів у семестрі													30,00				30,00			30,00				30,00			30,00			30,00				30,00			30,00											
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН													454			444			438			446			414			352			420			232														
КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ													26,71			26,12			25,76			26,24			24,35			25,14			24,71			25,78														
Кількість іспитів													3			3			3			3			3			3			2																	
Кількість заліків													5			5			4			4			3			4			5			2														
Кількість курсових проєктів і робіт													1			1			1			1			1			1			1																	

* Для іноземних здобувачів вищої освіти

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

ПОГОДЖЕНО

Перший проректор  Ігор РУБАН
 Керівник ОМЦ  Ігор МАГДАЛІНА
 Начальник НВ  Аліна МІХНОВА

Керівник проєктної групи за спеціальністю 176 Мікро- та наносистемна техніка  Ігор БОНДАРЕНКО
 Декан факультету ЕЛБІ  Анатолій ВАСЯНОВИЧ
 Зав.кафедри МЕЕПІ  Ігор БОНДАРЕНКО

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми «Мікро- та нанoeлектроніка» за спеціальністю 176 Мікро- та наносистемна техніка для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Узгоджено на Вченій раді факультету ЕЛБІ протокол від 23.01.2023 р. №_1__