МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний університет радіоелектроніки

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою ХНУРЕ протокол № 1
від «31» січня 2023 року

ЗАТВЕРДЖЕНО
В.о. ректора ХНУРЕ
Ігор РУБАН
«31» січня 2023 року

Н А В Ч А Л Ь Н И Й П Л А Н

Прийом 2023 року

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Галузь знань 12 Інформаційні технології

Спеціальність 122 Комп’ютерні науки

Освітньо-професійна програма «Штучний інтелект»

Кваліфікація Бакалавр, Комп'ютерні науки

Штучний інтелект

Строк навчання 3 роки 10 місяців

На основі повної загальної середньої освіти

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																		::	::	::	=	=	=	=																		::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=
3																		::	::	::	=	=	=	=																		::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=
4																		::	::	::	=	=	=	=									::	::	ПП	ПП	ПП	ПП	КР	КР	КР	КР	КР	КР								

Теоретичне навчання

Екзаменаційна сесія ::

Канікули =

Передатестаційна практика (або практика за темою кваліфікаційної роботи) ПП

Кваліфікаційна робота КР

N п/п	Освітня компонента	Підсумковий контроль		курсове проектування	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
						Всього годин	Макс.обсяг аудиторних занять (годин)					самостійні	1 курс								2 курс								3 курс								4 курс								
													1				2				3				4				5				6				7				8			
													кількість тижнів у семестрі (вивчення дисциплін)																															
													17				17				17				14				17				14				17				11			
		екзамени	заліки				всього	лекції	практичні заняття	лабораторні роботи	Консультації		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	
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																																												
	Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (обов'язкові)																																												
1	Українське фахове мовлення		1		4	120	48	20	20		8	72	20	20		8																													Укр.
2	Іноземна мова	4	1,2,3		8	240	216		200		16	24		50		4		50		4		50		4		50		4																	Ін.мов
3*	Українська мова як іноземна	4	1,2,3		12									40		8		40		8		20		4		20		4																	МП
4	Філософія	4			4	120	48	24	16		8	72													24	16		8																	Філ.
5	Основи права		2		2	60	24	10	10		4	36					10	10		4																									Філ.
6	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів)		2,4,6,7		0																																								ФСП
7*	Українська мова як іноземна		7																																			20		4					МП
	ВСЬОГО				18	540	336	54	246	0	36	204	20	70	0	12	10	60	0	8	0	50	0	4	24	66	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові)																																												
8	Логіка		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6													Філ.
9	Політичні проблеми сучасного суспільства		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6													Філ.
10	Демократія: від теорії до практики		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6													Філ.
11	Етичні проблеми сучасного суспільства		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6													Філ.
12	Гендерні проблеми сучасного суспільства		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6													Філ.
13	Історія науки і техніки		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6													Філ.
14	Організація управління умовами праці		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6													ОП
15	Історія української державності		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6													Укр.
16	Психологія сприйняття та переробки інформації		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6													Філ.
17	Інформаційне суспільство		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6													Філ.
18	Безпека праці в ІТ		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6													ОП
19	Філософія штучного інтелекту		5		3	90	36	18	12		6	54																	18	12		6													ШІ
20	Розробка мікропроцесорних пристроїв «розумного дому»		6		3	90	36	18	12		6	54																					18	12		6								МТС
21	Соціальна психологія та конфліктологія		6		3	90	36	18	12		6	54																					18	12		6								Філ.
22	Психологія управління		6		3	90	36	18	12		6	54																					18	12		6								Філ.
23	Імідж сучасного спеціаліста		6		3	90	36	18	12		6	54																					18	12		6								Філ.
24	Soft scills: соціально-психологічні аспекти професійної компетентності		6		3	90	36	18	12		6	54																					18	12		6								Філ.
25	Правові основи професійної діяльності		6		3	90	36	18	12		6	54																					18	12		6								Філ.
26	Екологічна безпека		6		3	90	36	18	12		6	54																					18	12		6								ОП
27	Історія Слобідської України		6		3	90	36	18	12		6	54																					18	12		6								Укр.
28	Історія української культури в контексті світової		6		3	90	36	18	12		6	54																					18	12		6								Укр.
29	Іноземна мова для професійної комунікації		5,6		6	180	72	0	60		12	108																		30		6		30		6								Ін.мов
30	Українська мова як іноземна	6	5		6	180						96																		30		6		30		6								МП
31	Академічна іноземна мова. Практичний курс		7,8		6	180	60	0	50		10	120																										30		6		20		4	Ін.мов
	ВСЬОГО				6	180	72	36	24	0	12	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	12	0	6	18	12	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни (обов'язкові)																																												
32	Лінійна алгебра і аналітична геометрія	1			6	180	84	36	36	0	12	96	36	36		12																													ПМ
33	Математичний аналіз	2			6	180	84	36	36	0	12	96					36	36		12																									ПМ
34	Фізика	2	1		6	180	70	40	18		12	110	20	10	12	6	20	8	8	6																									Фізики
	ВСЬОГО				18	540	238	112	90	0	36	302	56	46	12	18	56	44	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	
	Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові)																																												
35	Алгоритмізація та програмування	1			6	180	84	36	16	20	12	96	36	16	20	12																													ШІ
36	Алгоритмізація та програмування/Algorithmic Techniques and Programming	1			6	180	84	36	16	20	12	96	36	16	20	12																													ШІ
37	Теорія алгоритмів		1		4	120	56	22	6	20	8	64	22	6	20	8																													ШІ

38	Теорія алгоритмів/Theory of Algorithms		1		4	120	56	22	6	20	8	64	22	6	20	8																														ШІ
39	Дискретна математика	1,2			9	270	126	54	54	0	18	144	30	30		10	24	24		8																										ШІ
40	Дискретна математика/Discrete Mathematics	1,2			9	270	126	54	54	0	18	144	30	30		10	24	24		8																										ШІ
41	Алгоритми та структури даних		2		3	90	42	18	6	12	6	48					18	6	12	6																										ОП
42	Алгоритми та структури даних/Algorithms and Data Structures		2		3	90	42	18	6	12	6	48					18	6	12	6																										
43	Чисельні методи		2		5	150	70	30	6	24	10	80					30	6	24	10																										ШІ
44	Чисельні методи/Numerical Methods		2		5	150	70	30	6	24	10	80					30	6	24	10																										ШІ
45	Об'єктно-орієнтоване програмування	2		КР	5	150	70	32	28	0	10	80					32	28		10																										ШІ
46	Об'єктно-орієнтоване програмування /Object-Oriented Programming	2		КР	5	150	70	32	28	0	10	80					32	28		10																										ШІ
47	Організація баз даних	3		КП	5	150	70	30	0	30	10	80									30		30	10																						ШІ
48	Організація баз даних/Database Management	3		КП	5	150	70	30	0	30	10	80									30		30	10																						ШІ
49	Інженерія комп'ютерних систем		3		3	90	40	14	20	0	6	50									14	20		6																						ШІ
50	Інженерія комп'ютерних систем/ Computer Systems Engineering		3		3	90	40	14	20	0	6	50									14	20		6																						ШІ
51	Основи аналізу даних		3		2	60	28	10	14	0	4	32									10	14		4																						
52	Основи аналізу даних/Fundamentals of Data Analysis		3		2	60	28	10	14	0	4	32									10	14		4																						
53	Теорія ймовірностей, ймовірнісні процеси та математична статистика	3			5	150	70	36	24	0	10	80									36	24		10																						ШІ
54	Web-технології та web-дизайн		3		4	120	56	24	24	0	8	64									24	24		8																						ШІ
55	Web-технології та web-дизайн/Web Technology and Web Design		3		4	120	56	24	24	0	8	64									24	24		8																						ШІ
56	Крос-платформне програмування		4		5	150	70	30	30	0	10	80													30	30		10																		ШІ
57	Крос-платформне програмування/Cross-Platform Programming		4		5	150	70	30	30	0	10	80													30	30		10																		ШІ
58	Методи оптимізації та дослідження операцій	4			5	150	70	30	30	0	10	80													30	30		10																		ШІ
59	Методи оптимізації та дослідження операцій/Optimization Methods and Operations Research	4			5	150	70	30	30	0	10	80													30	30		10																		ШІ
60	Системний аналіз	5			5	150	70	30	30	0	10	80																	30	30		10														ШІ
61	Системний аналіз/System Analysis	5			5	150	70	30	30	0	10	80																	30	30		10														ШІ
62	Інтелектуальний аналіз даних		5		5	150	70	30	30	0	10	80																	30	30		10														ШІ
63	Інтелектуальний аналіз даних/Data Mining		5		5	150	70	30	30	0	10	80																	30	30		10														ШІ
64	Теорія прийняття рішень	6			5	150	70	30	30	0	10	80																					30	30		10										ШІ
65	Теорія прийняття рішень/Decision-Making Theory	6			5	150	70	30	30	0	10	80																					30	30		10										ШІ
66	Економіка та бізнес		8		3	90	42	18	18	0	6	48																													18	18		6		ЕК
	ВСЬОГО				79	2370	1076	464	352	106	154	1234	88	52	40	30	104	64	36	34	104	68	30	38	60	60	0	20	60	60	0	20	30	30	0	10	0	0	0	0	18	18	0	6		
	РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки)				121	3630	1722	666	712	106	238	1848	164	168	52	60	170	168	44	60	104	118	30	42	84	126	0	32	78	72	0	26	48	42	0	16	0	0	0	0	18	18	0	6		
	ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ																																													
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою Штучний інтелект (обов'язкові)																																													
67	Програмування на C#		3		5	150	70	32	28	0	10	80									32	28		10																						ШІ
68	Функціональне програмування		3		5	150	70	30	30	0	10	80									30	30		10																						ШІ
69	Функціональне програмування/Functional Programing		3		5	150	70	30	30	0	10	80									30	30		10																						ШІ
70	Програмування на Python		4		4	120	52	20	24	0	8	68													20	24		8																		ШІ
71	Програмування на Python /Python programming		4		4	120	52	20	24	0	8	68													20	24		8																		ШІ
72	Математична статистика		4		4	120	56	24	24	0	8	64													24	24		8																		ШІ
73	Введення до штучного інтелекту	4			5	150	70	30	30	0	10	80													30	30		10																		ШІ
74	Введення до штучного інтелекту/Introduction to Artificial Intelligence	4			5	150	70	30	30	0	10	80													30	30		10																		ШІ

75	Формальні системи і математичні основи представлення знань		5		3	90	42	18	18	0	6	48																	18	18		6													ШІ
76	Машинне навчання	6			6	180	84	36	36	0	12	96																					36	36		12									ШІ
77	Машинне навчання/Machine Learning	6			6	180	84	36	36	0	12	96																					36	36		12									ШІ
78	Проектування інформаційних систем	6			6	180	84	36	36	0	12	96																					36	36		12									ШІ
79	Міждисциплінарна курсова робота (проект)		6		3	90	6	0	0	0	6	84																																	ШІ
80	Паралельне програмування на Scala	7			6	180	84	36	36	0	12	96																									36	36		12					ШІ
81	Практика за темою кваліфікаційної роботи		8		9	270						270																																	ШІ
82	Кваліфікаційна робота		8		9	270						270																																	ШІ
	ВСЬОГО				65	1950	618	262	262	0	94	1332	0	0	0	0	0	0	0	0	62	58	0	20	74	78	0	26	18	18	0	6	72	72	0	30	36	36	0	12	0	0	0	36	
	Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою Штучний інтелект (вибіркові)																																												
83	Спеціальні розділи теорії алгоритмів та структур даних (advance)		3		5	150	60	38	8	4	10	90									38	8	4	10																					ПІ
84	Додаткові розділи теорії алгоритмів та структур даних (advance)		4		5	150	60	38	8	4	10	90													38	8	4	10																	ПІ
85	Обробка табличних даних засобами Python		5		5	150	70	30	30	0	10	80																									30	30		10					ШІ
86	Функціональний дизайн програм на Scala		5		5	150	70	30	30	0	10	80																	30	30		10													ШІ
87	Мобільний Інтернет, мобільні системи, сервіси та технології		5		3	90	42	18	18	0	6	48																	18	18		6													ШІ
88	Методи Data Mining в системах кібербезпеки		5		3	90	42	18	18	0	6	48																	18	18		6													ШІ
89	Технології СУБД Oracle		5		3	90	42	18	18	0	6	48																	18	18		6													ШІ
90	Адміністрування UNIX-подібних операційних систем		5		3	90	42	18	18	0	6	48																	18	18		6													ШІ
91	Бізнес-планування		5		4	90	76	36	32	0	8	14																					36	32		8									
92	Алгоритми обчислювальної геометрії (advance)		5		6	180	70	48	10	0	12	110																	48	10	0	12													ПІ
93	Програмування та наукові обчислення на мові Python (advance)		5		6	180	70	48	10	0	12	110																	48	10	0	12													ПІ
94	Візуалізація даних		6		4	90	56	24	24	0	8	34																					24	24		8									ШІ
95	Візуалізація даних/Data visualization		6		4	90	56	24	24	0	8	34																					24	24		8									ШІ
96	Обробка текстових даних засобами Python		6		3	90	42	18	18	0	6	48																					18	18		6									ШІ
97	Обробка текстових даних засобами Python/Processing Text Data Using Python		6		3	90	42	18	18	0	6	48																					18	18		6									ШІ
98	Системи інтелектуальної обробки природно-мовної інформації		6		3	90	42	18	18	0	6	48																					18	18		6									ШІ
99	Комерціалізація інтелектуальних систем		6		5	150	76	20	46	0	10	74																					20	46		10									
100	Введення в аналіз даних та машинне навчання(advance)		6		6	180	70	48	10	0	12	110																					48	10	0	12									ПІ
101	Теорія формальних мов та регулярних виразів (advance)		6		6	180	70	48	10	0	12	110																					48	10	0	12									ПІ
102	Міждисциплінарна курсова робота (проект)		7		3	90	6	0	0	0	6	84																																	ШІ
103	Інтелектуальні технології в Internet та Semantic Web		7		6	180	84	36	36	0	12	96																									36	36		12					ШІ
104	Інтелектуальні технології в Internet та Semantic Web /Інтелектуальні технології в Internet та Semantic Web		7		6	180	84	36	36	0	12	96																									36	36		12					ШІ
105	Штучні нейронні мережі: архітектура, навчання та застосування		7		5	150	70	36	24	0	10	80																									36	24		10					ШІ
106	Штучні нейронні мережі: архітектура, навчання та застосування/Artificial neural networks: architecture, learning and application		7		5	150	70	36	24	0	10	80																									36	24		10					ШІ
107	Програмування під .NET		7		5	150	70	30	30	0	10	80																									30	30		10					ШІ
108	Методи пошуку на графах та мережах		7		5	150	70	30	30	0	10	80																									30	30		10					ШІ
109	Інтелектуальні методи технічного аналізу		7		5	150	70	30	30	0	10	80																									30	30		10					ШІ

110	Параллельні та розподіленні обчислення (advance)		7		4	120	48	32	8	0	8	72																									32	8	0	8					ПІ
111	Машинне навчання (advance)		7		4	120	48	32	8	0	8	72																									32	8	0	8					ПІ
112	Системи розподіленого штучного інтелекту		8		4	120	56	24	24	0	8	64																													24	24		8	ШІ
113	Системи розподіленого штучного інтелекту/Distributed Artificial Intelligence Systems		8		4	120	56	24	24	0	8	64																													24	24		8	ШІ
114	Аналіз великих даних на Scala та Spark		8		5	150	70	30	30	0	10	80																													30	30		10	ШІ
115	Аналіз великих даних на Scala та Spark/Big Data Analysis on Scala and Spark		8		5	150	70	30	30	0	10	80																													30	30		10	
116	Розробка UI/UX		8		5	150	70	30	30	0	10	80																													30	30		10	ШІ
117	Автоматична обробка текстів (advance)		8		4	120	48	32	8	0	8	72																													32	8	0	8	ПІ
118	Машинне навчання: поглиблений курс (advance)		8		5	150	60	42	8	0	10	90																													42	8	0	10	ПІ
	ВСЬОГО				54	1590	720	312	300	0	108	870	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	84	0	28	42	42	0	14	132	120	0	48	54	54	0	18	
	РАЗОМ (цикл професійної підготовки)				119	3540	1338	574	562	0	202	2202	0	0	0	0	0	0	0	0	62	58	0	20	74	78	0	26	102	102	0	34	114	114	0	44	168	156	0	60	54	54	0	54	
	РАЗОМ (обов'язкові компоненти)				180	5400	2268	892	950	106	320	3072	164	168	52	60	170	168	44	60	166	176	30	62	158	204	0	58	78	78	0	26	102	102	0	40	36	36	0	12	18	18	0	42	
	кредитів у семестрі				180								**30,00**				**30,00**				**31,00**				**29,00**				**13,00**				**20,00**				**6,00**				**21,00**				
	РАЗОМ (вибіркові компоненти)				60	1770	792	348	324	0	120	978	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	102	96	0	34	60	54	0	20	132	120	0	48	54	54	0	18	
	кредитів у семестрі				60								**0,00**				**0,00**				**0,00**				**0,00**				**17,00**				**10,00**				**24,00**				**9,00**				
	ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА				240	7170	3060	1240	1274	106	440	4050	164	168	52	60	170	168	44	60	166	176	30	62	158	204	0	58	180	174	0	60	162	156	0	60	168	156	0	60	72	72	0	60	
	кредитів у семестрі												**30,00**				**30,00**				**31,00**				**29,00**				**30,00**				**30,00**				**30,00**				**30,00**				
	ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН												**444**				**442**				**434**				**420**				**414**				**378**				**384**				**204**				
	КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ												**26,12**				**26,00**				**25,53**				**30,00**				**24,35**				**27,00**				**22,59**				**18,55**				
	Кількість іспитів												3				4				3				5				1				3				1				1				
	Кількість заліків												4				5				4				3				7				4				5				3				
	Кількість курсових проектів і робіт																1				1								1								1								

* Для іноземних здобувачів вищої освіти

ПОГОДЖЕНО

Перший проректор Ігор РУБАН

Керівник ОМЦ Ігор МАГДАЛІНА

Начальник НВ Аліна МІХНОВА

Гарант освітньої програми Лариса ЧАЛА

Декан факультету КН Андрій ЄРОХІН

Зав.кафедри ШІ Валентин ФІЛАТОВ

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми
Комп'ютерні науки та технології
за спеціальністю 122 - Комп'ютерні науки
для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Узгоджено на Вченій раді факультету КН протокол від 19 грудня 2022 року № 3