



ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор НТУ "ХПІ"
Rector of NTU "KhPI"

Євген СОКОЛ
Yevgen SOKOL

"05" 05 2023р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Ministry of Education and Science of Ukraine

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute"

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН / CURRICULUM

підготовки доктора філософії / PhD з галузі науки 12 Інформаційні технології
Education (назва освітньо-наукового рівня) in the Field of Science (шифр і назва галузі знань)

Спеціальність 125 Кібербезпека та захист інформації / Cybersecurity and information protection
Specialty

Освітньо-наукова програма Кібербезпека / Cybersecurity
Educational and scientific program

Форма навчання очна, заочна
Study Form

Строк навчання 4 роки / 4 years
Apprenticeship

на основі освітнього ступеня магістра
based on MSc

I. Графік навчального процесу

I. Educational Process schedule

Курс	Жовтень/October				Листопад/November					Грудень/December					Січень/January					Лютий/February				Березень/March				Квітень/April				Травень/May					Червень/June				Липень/July					Серпень/August				Вересень/September																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т

Позначення: **Т** Теоретичне навчання / Theoretical Study **Н** Науково-дослідна робота / Scientific Research Work **С** Екзаменаційна сесія / Examination Period **З** Звіт / Report **П** Практика / Practice **Д** Підготовка та захист дисертації / Preparation and Defense Doctoral Thesis **К** Канікули / Recess **А** Атестація / Attestation

II. Зведені бюджети часу (у тижнях)

II. Consolidated Budget Time (in weeks)

Курс	Теоретичне навчання	Науково-дослідна робота	Екзамен. сесія	Практика	Атестація (звітування)	Підготовка та захист дисертації	Канікули	Всього
I	10	31,0	2		1,0		8	52
II	10	31,0	2		1,0		8	52
III	0	33,0	0	10	1,0		8	52
IV	0	16	0	0	2	26	8	52
Разом	20	111	4	10	5	26	32	208

III. Практика

III. Practice

Вид практики	Тривалість (у тижнях)	Семестр
Педагогічна	5	5
Наукова (або виробнича)	5	6

IV. Атестація

IV. Attestation

Заходи	Семестр
1. Підготовка дисертації	8
2. Форми атестації	
- захист дисертації	8
- екзамени (заліки)	1-6

[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	
2	Вибіркові навчальні дисципліни / Elective academic disciplines				12,0	360,0	120,0				240,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	4,0	8,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
2.1	Дисципліни / Subjects	3			4,0	120,0	40,0				80,0					4,0	4,0												
2.2	Дисципліни / Subjects		4		8,0	240,0	80,0				160,0							8,0	8,0										
3	Практика / Practice				4,0	120,0					120,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
3.1	Педагогічна / Pedagogical		5		2,0	60,0					60,0										2,0								
3.2	Наукова (або виробнича) / Scientific (or practical)		6		2,0	60,0					60,0												2,0						
	Загальна кількість за термін підготовки				40,0	1200,0	360,0				840,0	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	8,0	8,0	8,0	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Кількість годин на тиждень												10,0	10,0	8,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0									
	Кількість екзаменів												2	3	1														
	Кількість заліків												1				2	1	1										

Індивідуальні завдання	
P	Розрахункове завдання
PG	Розрахунково-графічне завдання
PE	Реферат
KP	Курсовий проект
KP	Курсова робота

Проректор
з наукової роботи

Андрій МАРЧЕНКО

т.в.о. завідувача аспірантури

Ніна КОСТЕНКО

Гарант освітньо-наукової програми

Сергій ЄВСЕЄВ

Вибіркові навчальні дисципліни

№ з/п	Назва навчальної дисципліни Subject Title	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS ECTS Credits	Кількість годин Hours Number					Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами				Кафедра / Chair	
		Екзамени / Exams	Заліки / Pass/fail-exams	Індивідуальні завдання Individual tasks		Загальний обсяг Total Amount	Аудиторних / Class			Самостійна робота Independent Work	II курс					
							Всього / Total	у тому числі including			3 семестр		4 семестр			
								лекції / lectures	лабораторні laboratory		практичні practical	Кількість тижнів в семестрі				
												10				
												Аудиторні і години	Кредити ECTS	Аудиторні і години		Кредити ECTS
2	Вибіркові навчальні дисципліни				12,0	360	120,0				240,0	4,0	4,0	8,0	8,0	
2.1	Вибіркові навчальні дисципліни третього семестру				4,0	120	40,0				80,0	4,0	4,0			
2.1.1	Інформаційна безпека хмарних сервісів / Information security of cloud services	3		PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0	4,0	4,0			328
2.1.2	Комплексний захист інфокомунікаційних систем / Comprehensive protection of info-communication systems	3		PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0	4,0	4,0			328
2.1.3	Інтелектуальний аналіз даних та процесів систем безпеки / Data- and process-mining of security systems	3		PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0	4,0	4,0			328
2.1.4	Поведінкова кібербезпека / Behavioral cybersecurity	3		PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0	4,0	4,0			328
2.1.5	Методи і технології моніторингу та аудиту інформаційної безпеки / Methods and technologies of information security monitoring and audit	3		PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0	4,0	4,0			328
2.1.6	Кібер-криміналістика / Cyber forensics	3		PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0	4,0	4,0			328
2.1.7	Методи побудови постквантових криптосистем / Methods of constructing postquantum cryptosystems	3		PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0	4,0	4,0			328
2.1.8	Сучасні методи захисту соціо-кіберфізичних систем / Modern methods of protection of socio-cyber-physical systems	3		PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0	4,0	4,0			328
2.1.9	Новітні технології забезпечення кібербезпеки на основі технології блокчейн / Modern blockchain based technologies for cybersecurity	3		PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0	4,0	4,0			328
2.1.10	Методи аналізу артефактів систем безпеки / Methods of analysis of security system artifacts	3		PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0	4,0	4,0			328
2.2	Вибіркові навчальні дисципліни четвертого семестру				8,0	240	80,0				160,0			8,0	8,0	

2.2.1	Сучасні моделі та методи штучного інтелекту / <i>Modern models and methods of artificial intelligence</i>	4	PE	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0			4,0	4,0	321
2.2.2	Інформаційні технології обробки великих даних / <i>Information technologies of big data processing</i>	4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	321
2.2.3	Інформаційні технології в розподілених системах / <i>Information technologies in distributed systems</i>	4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	321
2.2.4	Інформаційні технології підтримки прийняття рішень / <i>Information technologies to support decision making</i>	4	PE	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0			4,0	4,0	321
2.2.5	Сучасні технології управління інформацією / <i>Modern information management technologies</i>	4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	321
2.2.6	Управління науковими проєктами та дослідженнями / <i>Management of Scientific Projects and Research</i>	4	PE	4,0	120,0	40,0	30,0	10,0		80,0			4,0	4,0	323
2.2.7	Управління науково-технологічним розвитком підприємств / <i>Management of Enterprise Scientific and Technological Development</i>	4	PE	4,0	120,0	40,0	30,0	10,0		80,0			4,0	4,0	323
2.2.8	Основи педагогіки вищої школи / <i>Fundamentals of pedagogy of higher school</i>	4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	301
2.2.9	Педагогічна риторика / <i>Pedagogical rhetoric</i>	4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	301
2.2.10	Професійна культура викладача / <i>Professional culture of teacher</i>	4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	301
2.2.11	Методологія і логіка науково-педагогічної діяльності у вищій технічній школі / <i>Methodology and logic of scientific and pedagogical activity in the higher technical school</i>	4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	301
2.2.12	Правове регулювання авторського права / <i>Legal regulations of the author's right</i>	4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	323
2.2.13	Інновації, технології та патентне право / <i>Technologies that Patent Law</i>	4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	323
2.2.14	Науково-технічні інформаційні ресурси та патентно-кон'юнктурні дослідження / <i>Scientific and technical information resources and patent-conjuncture research</i>	4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	323
2.2.15	Управління інтелектуальною власністю / <i>Management Intellectual Maintenance</i>	4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	323
2.2.16	Математичне та комп'ютерне моделювання складних систем / <i>Mathematical Models and Computer Simulation of Complex Systems</i>	4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	324
2.2.17	Математичні методи оптимізації та прийняття рішень / <i>Mathematical methods for optimization and decision making</i>	4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	324
2.2.18	Ймовірнісні та нечіткі моделі та методи в техніці та економіці / <i>Probabilistic and Fuzzy Models and Methods in Engineering and Economics</i>	4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	324

2.2.19	Математичні методи обчислювального інтелекту та машинного навчання / <i>Mathematical Methods of Computational Intelligence and Machine Learning</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	324
--------	---	--	---	----	-----	-------	------	------	--	------	------	--	--	-----	-----	-----

Перелік вибіраних дисциплін надано для внутрішнього використання

Гарант освітньо-наукової програми



Сергій ЄВСЄВ