



ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор НТУ "ХПІ"
Rector of NTU "KhPI"Святен СОКОЛ
Yevgen SOKOL

" 21 " квітня 2025 р.

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 G Інженерія, виробництво та будівництво / Engineering,
Education (назва освітньо-наукового рівня) in the Field of Science (шифр і назва галузі знань) manufacturing, and construction

Спеціальність - G8 Матеріалознавство / Material science
Specialty

Освітньо-наукова програма - Матеріалознавство / Material science
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

Т. Education 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							
I	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
II	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
III	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
IV	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

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

II. Зведені бюджети часу (у тижнях)
II. Consolidated Budget Time (in weeks)

Курс	Теоре-тичне навчання	Науково-дослідна робота	Екзамен. сесія	Практика	Атестація (звіт)	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	38,0	0	5	1,0		8	52
IV	0	11	0	0	2	31	8	52
Разом	20	111	4	5	3	31	32	208

III. Практика
III. Practice

Вид практики	Тривалість (у тижнях)	Семестр
Педагогічна	5	5

IV. Атестація
IV. Attestation

Заходи	Семестр
1. Підготовка дисертації	8
2. Форми атестації	
- захист дисертації	8
- екзамени (заліки)	1-5

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН №	Ас_НП 2025_17.xls
Форма навчання	очна, заочна
Шифр відділу	25
Назва відділу	Аспірантура
Шифр кафедри	143
Назва кафедри	Матеріалознавство
Шифр галузі науки	G
Назва галузі	Інженерія, виробництво та будівництво / Engineering, manufacturing, and construction
Освітньо-науковий рівень:	доктора філософії / PhD
Шифр спеціальності	G8
Назва спеціальності	Матеріалознавство / Material science
Назва ОНП	Матеріалознавство / Material science
№ ОНП	17
Рік	2025
Гарант освітньо-наукової програми	Валерія СУББОТІНА
Відповідальний за інформацію, телефон	Валерія СУББОТІНА, +38067-933-20-68

Форма 10-ІФ

ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ / Educational Process Plan

Ac_НП 2025_17.xls

№ з/п	Назва навчальної дисципліни Subject Title	Розподіл за семестрами			Кількість кредитів ECTS ECTS Credits	Загальний обсяг Total Amount	Кількість годин Hours Number					Розподіл аудиторних годин на тиждень та кредитів ECTS за семестрами D distribution of Classes Hours for Week and ECTS Credits for Semester																		Кафедра / Chair
		Екзамени / Exams	Заліки / Pass/fail-exams	Індивідуальні завдання Individual tasks			Всього / Total	Аудиторних / Class			Самостійна робота Independent Work	I курс				II курс				III курс				IV курс						
								у тому числі including				Семестри / Semesters																		
								лекції / lectures	лабораторні laboratory	практичні practical		1	2	3	4	5	6	7	8											
												Кількість тижнів в семестрі / Number of weeks in the semester																		
												10		10		10		10		10		10		10		10				
												Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS			
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		
1	Обов'язкові освітні компоненти / Compulsory Educational Components				30,0	900,0	270,0	150,0	0,0	120,0	630,0	15,0	15,0	12,0	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
1.1	Загальна підготовка / General Training				19,0	570,0	190,0	90,0	0,0	100,0	380,0	15,0	15,0	4,0	4,0	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		
ЗП 1	Світоглядні, методологічні та соціокультурні засади наукової діяльності / Worldview, Methodological and Sociocultural Fundamentals of Scientific Activity	1		PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0	4,0	4,0																307	
ЗП 2	Іноземна мова для комунікації у науково-педагогічному середовищі / Foreign Languages for Communication in a Scholarly and Pedagogical Environment	1,2		PE	8,0	240,0	80,0			80,0	160,0	4,0	4,0	4,0	4,0														273, 275, 276	
ЗП 3	Організація науково-дослідної та інноваційної діяльності / Organization of Scientific Research and Innovation Activities		1	PE	4,0	120,0	40,0	40,0			80,0	4,0	4,0																183	
ЗП 4	Педагогіка і психологія вищої освіти з методикою викладання / Pedagogy and Psychology of Higher Education with Teaching Methods		1		3,0	90,0	30,0	30,0			60,0	3,0	3,0																301	
1.2	Спеціальна (фахова) підготовка / Special (Professional) Training				8,0	240,0	80,0	60,0	0,0	20,0	160,0	0,0	0,0	8,0	8,0	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		
СП 1	Кінетика процесів структуроутворення та властивості матеріалів / Structure Formation Kinetics and Material Properties	2		PE	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0			4,0	4,0														143	
СП 2	Використання системних підходів для підвищення ефективності процесів оброблення матеріалів / Using systematic approaches to improve the efficiency of material processing	2			4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0			4,0	4,0														143	
1.3	Практична підготовка / Practical Training				3,0	90,0					90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
ПП 1	Педагогічна практика / Pedagogical Practice		5		3,0	90,0					90,0										3,0									

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 освітні компоненти / Elective Educational Components				16,0	480,0	160,0				320,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	8,0	8,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ВП 2.1	Освітні компоненти вільного вибору / Educational Components of Free Choice	3			8,0	240,0	80,0				160,0					8,0	8,0											
ВП 2.2	Освітні компоненти вільного вибору / Educational Components of Free Choice		4		8,0	240,0	80,0				160,0							8,0	8,0									
Загальна кількість за термін підготовки					46,0	1380,0	430,0				950,0	15,0	15,0	12,0	12,0	8,0	8,0	8,0	8,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Кількість годин на тиждень												15,0	15,0	12,0	12,0	8,0	8,0	8,0	8,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Кількість екзаменів												2		3		2												
Кількість заліків												2						2		1								

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

Затверджено Вченою радою НТУ "ХПІ"
протокол № 5 від 18.04.2025р.

Проректор
з наукової роботи



Андрій МАРЧЕНКО

Завідувача аспірантури



Віктор ШАЙДА

Гарант освітньо-наукової програми



Валерія СУББОТІНА

Завідувач кафедри "Матеріалознавство"



Валерія СУББОТІНА

Завідувач кафедри "Кафедра
математичного моделювання та
інтелектуальних обчислень в інженерії"



Олексій ВОДКА

Завідувач кафедри "Зварювання"



Сергій ЛУЗАН

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 години	Кредити ECTS	Аудиторні години	Кредити ECTS	
2	Вибіркові навчальні дисципліни				16,0	480,0	160,0			320,0	8,0	8,0	8,0	8,0		
2.1	Вибіркові навчальні дисципліни третього семестру				8,0	240	80,0			160,0	8,0	8,0				
ВП 2.1.1	Теорія сплавів і сплави з особливими властивостями / Alloy Theory and Alloys with Special Properties	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			143
ВП 2.1.2	Структура та властивості функціональних та мультифункціональних матеріалів / Structure and Properties of Functional and Multifunctional Materials	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			143
ВП 2.1.3	Види термічної обробки / Types of Heat Treatment	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			143
ВП 2.1.4	Композиційні матеріали / Composite Materials	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			143
ВП 2.1.5	Фізико-хімія матеріалознавства / Physics and Chemistry of Materials Science	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			143
ВП 2.1.6	Вплив мікролегуювання та домішок на властивості матеріалів / Effect of Microalloying and Impurities on Material Properties	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			143
ВП 2.1.7	Формування структури під впливом зварювального нагрівання в конструкційних сталях / Structure Formation Under the Influence of Welding Heat in Structural Steels	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			145

ВП 2.1.8	Теорія конденсованого стану / <i>Condensed Matter Theory</i>	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			143
ВП 2.1.9	Матеріали поліфункціонального призначення / <i>Materials for Multifunctional Use</i>	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			143
ВП 2.1.10	Континуальна механіка пошкоджуваності матеріалів / <i>Continuous Mechanics of Material Damageability</i>	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			161
ВП 2.1.11	Нелінійна механіка гомогенних матеріалів / <i>Nonlinear Mechanics of Homogeneous Materials</i>	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			161
ВП 2.1.12	Методи гомогенізації гетерогенних матеріалів / <i>Methods for Homogenizing Heterogeneous Materials</i>	3		P	4,0	120,0	40,0	30,0		10,0	80,0	4,0	4,0			161
2.2	Вибіркові навчальні дисципліни четвертого семестру				8,0	240	80,0				160,0			8,0	8,0	
ВП 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
ВП 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	329
ВП 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
ВП 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
ВП 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
ВП 2.2.6	Управління науковими проєктами та дослідженнями / <i>Management of Scientific Projects and Research</i>		4		4,0	120,0	40,0	30,0	10,0		80,0			4,0	4,0	323
ВП 2.2.7	Управління науково-технологічним розвитком підприємств / <i>Management of Enterprise Scientific and Technological Development</i>		4		4,0	120,0	40,0	30,0	10,0		80,0			4,0	4,0	323
ВП 2.2.8	Професійна самореалізація викладача-лідера / <i>Professional Self-Realization of the Teacher-Leader</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	301
ВП 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

ВП 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
ВП 2.2.11	Тенденції та стратегії управління особистісним розвитком фахівця-лідера / <i>Trends and Strategies for Managing the Personal Development of a Specialist-Leader</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	301
ВП 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	202
ВП 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	202
ВП 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	202
ВП 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	202
ВП 2.2.16	Математичне та комп'ютерне моделювання складних систем / <i>Mathematical Models and Computer Simulation of Complex Systems</i>		4		4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	324
ВП 2.2.17	Математичні методи оптимізації та прийняття рішень / <i>Mathematical methods for optimization and decision making</i>		4		4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	324
ВП 2.2.18	Математичні методи обчислювального інтелекту та машинного навчання / <i>Mathematical Methods of Computational Intelligence and Machine Learning</i>		4		4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	324
ВП 2.2.19	Методи і технології моніторингу та аудиту інформаційної безпеки / <i>Methods and Technologies of Information Security Monitoring and Audit</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	328
ВП 2.2.20	Кібер-криміналістика / <i>Cyber Forensics</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	328
ВП 2.2.21	Методи побудови постквантових криптосистем / <i>Methods of Constructing Postquantum Cryptosystems</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	328
ВП 2.2.22	Сучасні методи захисту соціо-кіберфізичних систем / <i>Modern Methods of Protection of Socio-Cyber-Physical Systems</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	328
ВП 2.2.23	Новітні технології забезпечення кібербезпеки на основі технології блокчейн / <i>Modern Blockchain Based Technologies for Cybersecurity</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	328

ВП 2.2.24	Методи аналізу артефактів систем безпеки / <i>Methods of Analysis of Security System Artifacts</i>		4	PE	4,0	120,0	40,0	20,0	20,0		80,0			4,0	4,0	328
ВП 2.2.25	Історична пам'ять і політика пам'яті в сучасній Україні / <i>Historical memory and politics of memory in contemporary Ukraine (викладання на англійській мові)</i>	3			4,0	120,0	40,0	20,0		20,0	80,0			4,0	4,0	310

Перелік вибірових дисциплін надано для внутрішнього використання

Гарант освітньо-наукової програми



Валерія СУББОТІНА