

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ / MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

Харківський національний університет радіоелектроніки / Kharkiv National University of Radio Electronics

ЗАТВЕРДЖЕНО / APPROVED

Вченою радою ХНУРЕ / Academic Council of KNURE

протокол / Protocol

від / of « 31 » 01 20 24 року / year № 2

ЗАТВЕРДЖУЮ / I APPROVED

В.о. ректора ХНУРЕ / Acting Rector of KNURE

Ігор РУБАН / Igor RUBAN

« 31 » 01 20 24 року / year

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН / CURRICULUM

Прийм 2024 року / Admission of 2024

Другий (магістерський) рівень вищої освіти / Second (Master) level of higher education

Галузь знань / Field of Study: 12 Інформаційні технології / 12 Information Technologies

Спеціальність / Programme Subject Area: 122 Комп’ютерні науки / 122 Computer Science

Освітньо-професійна програма / Educational-Professional Program: «Інформаційні управляючі системи та технології» / «Information Control Systems and Technology»

Кваліфікація / Qualification: Магістр з комп’ютерних наук / Master of Computer Science

Тривалість освітньої програми / Official duration of programme: 1 рік 4 місяці / 1 year 4 months

Вступ на базі: / Access based on: Освітнього ступіня бакалавра (6 рівень НРК) / Bachelor’s degree (NQF level 6) or higher level.

Форма організації освітнього процесу - денна / The form of organization of the educational process is full-time

Графік навчального процесу / Schedule of the educational process

Курс / year	Вересень / September		Жовтень / October				Листопад / November				Грудень / December				Січень / January				Лютий / February				Березень / March				Квітень / April				Травень / May				Червень / June				Липень / July				Серпень / August																
	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							
1	НВ																				::	::	=	=																																			
2						::	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	КР	КР	КР	КР	КР	КР	КР	КР	КР	КР	КР																																			

Теоретичне навчання / Theoretical study: □  
 Екзаменаційна сесія / Examination period: ::  
 Канікули / Holiday: =  
 Передатестаційна практика / Pre-Diploma Training: ПП  
 Кваліфікаційна робота / Master’s Thesis: КР

N	Освітній компонент / The educational component	Підсумковий контроль / Final control		Курсове проєктування / Course Project	Обсяг освітньої компоненти у кредитах ЄКТС (1 кредит=30 годин) / The amount of the educational component in ECTS credits (1 credit = 30 hours)	Вид та обсяг навчальних занять / Type and volume of training sessions							Логічна послідовність освітніх компонентів / Logical sequence of educational components										Кафедра / Department				
		Екзамен / Exam	Залік / Pass			Всього годин / Total number of hours	Всього годин / Total number of hours	Макс.обсяг аудиторних занять (годин) / Maximum amount of classroom hours					Кількість аудиторних годин по курсах і семестрах / Number of classroom hours by courses and semesters														
								Лекції / Lesson	Практичні заняття / Practical classes	Лабораторні роботи / Laboratory work	Консультації / Consultations	Мін.обсяг ЄКТС (годин) / Min. amount of independent work (hours)	1 курс / 1 year		2 курс / 2 year												
		Кількість тижнів у семестрі (вивчення дисциплін) / number of weeks in the semester (study of disciplines)													1		2			3							
		17													17			17									
лк / lec	пз / pr	лб / lw	конс/cons	лк / lec	пз / pr	лб / lw	конс/cons	лк / lec	пз / pr	лб / lw	конс/cons	лк / lec	пз / pr	лб / lw	конс/cons	лк / lec	пз / pr	лб / lw	конс/cons								
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			
<b>ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ / GENERAL AND SPECIAL (PROFESSIONAL) TRAINING CYCLE</b>																											
<b>Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові**) / Humanities and socio-economic disciplines (optional**)</b>																											
1*	Українське фахове мовлення / Professional Ukrainian Language		1		3	90	36		30	0	6			30		6										Укр./Ukr.	
<b>ВСЬОГО / TOTAL</b>					<b>3</b>	<b>90</b>																					
2	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів) / Physical Training (in students' free time)		1																							ФВБ / PES	
<b>Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки (обов'язкові) / Basic (professional) training disciplines by Programme Subject Area 122 Computer Science (required)</b>																											
3	Комп'ютерний зір / Computer Vision	1			5	150	60	30		20	10	90	30		20	10										ІНФ / INF	
4	Нечіткі моделі та методи аналізу даних / Fuzzy Models and Methods of Data Analysis	2			5	150	60	30	20		10	90			30	20			10							ІУС / ICS	
5	Обчислювальний інтелект / Computational Intelligence	1			5	150	60	30		20	10	90	30		20	10										ШІ / AI	
6	Теорія комп'ютерних систем та методологія їх проєктування / Theory of Computer Systems and Methodology of Their Design	1			5	150	60	30		20	10	90	30		20	10										СТ / SE	
7	Організація, методологія та інформаційні технології в наукових дослідженнях / Organization, Methodology and Information Technology in Scientific Research		2		4	120	48	24		16	8	72			24			16	8							ІУС / ICS	
8	Автоматизоване управління базами знань / Automated Knowledge Base Management		1		5	150	60	30	20		10	90	30	20		10										ІУС / ICS	
<b>ВСЬОГО / TOTAL</b>					<b>29</b>	<b>870</b>	<b>348</b>	<b>174</b>	<b>40</b>	<b>76</b>	<b>58</b>	<b>522</b>	<b>120</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>54</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
<b>РАЗОМ (цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки) / TOTAL (cycle of general and special (professional) training)</b>					<b>32</b>	<b>960</b>	<b>348</b>	<b>174</b>	<b>40</b>	<b>76</b>	<b>58</b>	<b>522</b>	<b>120</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>54</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			

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		
<b>ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ / CYCLE OF PROFESSIONAL TRAINING</b>																										
<b>Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Інформаційні управляючі системи та технології» (обов'язкові) / Disciplines of professional and practical training according to the educational program «Information Control Systems and Technology» (required)</b>																										
9	Методологія agile розробки інформаційних систем / Agile Methodology for Information Systems Development	1		КП	5	150	60	30	20		10	90	30	20		10										IYC / ICS
10	Вимоги та моделі інформаційних управляючих систем / Requirements and Models of Information Control Systems		2		4	120	48	24	16		8	72					24	16		8						IYC / ICS
11	Адміністрування та моніторинг комп'ютерних хмарних мережевих систем / Administration and Monitoring of Computer Cloud		1		5	150	60	30	20		10	90	30	20		10										IYC / ICS
12	Розробка та просування Web – базованих систем / Development and Promotion of Web-Based Systems	2			4	120	48	24	16		8	72					24	16		8						IYC / ICS
13	Передатестаційна практика / Pre-Diploma Training		4		10	300						300														IYC / ICS
14	Кваліфікаційна робота / Master's Thesis	4			10	300						300														IYC / ICS
<b>ВСЬОГО / TOTAL</b>					38	1140	216	108	72	0	36	924	60	40	0	20	48	32	0	16	0	0	0	0	0	
<b>Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Інформаційні управляючі системи та технології» (вибіркові**) / Disciplines of professional and practical training according to the educational program «Information Control Systems and Technology» (optional**)</b>																										
15	Оптимізація комп'ютерних мереж / Computer Network Optimization		2		4	120	48	24	16		8	72					24	16		8						IYC / ICS
16	Інформаційні технології обробки даних в інформаційних управляючих системах / Information Technology of Data Processing in Information Control Systems	2			4	120	48	24	16		8	72					24	16		8						IYC / ICS
17	Дискретні структури в інформаційних управляючих системах / Discrete Structures in Information Control Systems	2			4	120	48	24	16		8	72					24	16		8						IYC / ICS
18	Ефективність інформаційних управляючих систем / Efficiency of Information Control Systems		2		4	120	48	24	16		8	72					24	16		8						IYC / ICS
19	Управління якістю створення інформаційних управляючих систем / Quality Management of Creating Information Control Systems		3		4	120	48	24	16		8	72							24	16				8		IYC / ICS
20	Технологічні основи життєвого циклу інформаційних систем / Technological Foundations of the Information Systems Life Cycle		3		4	120	48	24	16		8	72							24	16				8		IYC / ICS
21	Хмарова архітектура побудови інформаційних систем / Cloud Architecture of Information Systems Building		2		4	120	48	24	16		8	72					24	16		8						IYC / ICS
22	Аналіз великих даних в інформаційних системах / Big Data Analysis in Information Systems		3		4	120	48	24	16		8	72							24	16				8		IYC / ICS

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	
23	Інтелектуальні управляючі системи і технології / Intelligent Control Systems and Technology		3		4	120	48	24	16		8	72									24	16		8	IYC / ICS
24	DevOps - технології менеджменту IT - інфраструктури організації / DevOps Technology of IT Infrastructure Management of the Organization		2,3		4	120	48	24	16		8	72					12	8		4	12	8		4	IYC / ICS
25	Управлінські рішення в інформаційних управляючих системах / Managerial Decisions in Information Control Systems		2,3		4	120	48	24	16		8	72					12	8		4	12	8		4	IYC / ICS
26	Технічні засоби промислових систем збору та обробки даних / Technical Means of Industrial Data Collection and Processing Systems		3		4	120	48	24	16		8	72									24	16		8	IYC / ICS
<b>ВСЬОГО / TOTAL</b>					<b>20</b>	<b>600</b>	<b>240</b>	<b>120</b>	<b>80</b>		<b>40</b>	<b>360</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	
18	<b>РАЗОМ (цикл професійної підготовки) / TOTAL (Professional training)</b>				<b>58</b>	<b>1740</b>	<b>456</b>	<b>228</b>	<b>152</b>	<b>0</b>	<b>76</b>	<b>1284</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>168</b>	<b>112</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	
	<b>РАЗОМ (обов'язкові компоненти) / TOTAL (Required components)</b>				<b>67</b>	<b>2010</b>	<b>564</b>	<b>282</b>	<b>112</b>	<b>76</b>	<b>94</b>	<b>1446</b>	<b>180</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>102</b>	<b>52</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
	<b>Кредитів у семестрі / Credits per semester</b>														<b>30</b>			<b>7</b>				<b>30</b>			
	<b>РАЗОМ (вибіркові компоненти) / TOTAL (Optional components)</b>				<b>23</b>	<b>690</b>	<b>240</b>	<b>120</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>360</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	
	<b>Кредитів у семестрі / Credits per semester</b>														<b>0</b>			<b>23</b>				<b>0</b>			
	<b>ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА / TOTAL FOR MASTER'S PREPARATION</b>				<b>90</b>	<b>2700</b>	<b>804</b>	<b>402</b>	<b>192</b>	<b>76</b>	<b>134</b>	<b>1806</b>	<b>180</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>222</b>	<b>132</b>	<b>16</b>	<b>66</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	
	<b>Кредитів у семестрі / Credits per semester</b>														<b>30</b>			<b>30</b>				<b>30</b>			
	<b>ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН / TOTAL HOURS</b>														<b>360</b>			<b>436</b>				<b>120</b>			
	<b>КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ / NUMBER OF HOURS PER WEEK</b>														<b>21,18</b>			<b>25,65</b>				<b>24,00</b>			
	<b>Кількість іспитів / Number of exams</b>														<b>4</b>			<b>4</b>				<b>0</b>			
	<b>Кількість заліків / Number of pass</b>														<b>3</b>			<b>4</b>				<b>3</b>			
	<b>робіт / Number of term projects and works</b>														<b>1</b>										

\* Для іноземних здобувачів вищої освіти / For foreign applicants of higher education

\*\* Перелік вибіркових компонентів запропоновано кафедрою і може бути доповнено у робочому навчальному плані з загального каталогу вибіркових дисциплін Університету - у разі вибору здобувачами вищої освіти / The list of optional components is proposed by the Department and can be supplemented in the working study plan from the general catalog of optional disciplines of the University - in the case of a choice by applicants of higher education

ПОГОДЖЕНО / AGREED

Перший проректор / First Vice Rector

Керівник ОМЦ / Head of the EMC

Начальник НВ / Head of the ED

Декан факультету КН / Dean of the Faculty CS

Завідувач кафедри ІУС / Head of the Department ICS

Ігор РУБАН  
Igor RUBAN  
Ігор МАЙДАЛИНА  
Igor MAIDALINA  
Аліна МІХНОВА  
Alina MIKHNOVA  
Андрій СРОХІН  
Andriy SROKHIN  
Костянтин ПЕТРОВ  
Kostyantyn PETROV

Гарант освітньої програми ІУСТ  
Guarantor of the Educational program ICST

Сергій ЧАЛИЙ  
Sergiy Chaly

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми «Інформаційні управляючі системи та технології» за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки для другого (магістерського) рівня вищої освіти

The curriculum is developed on the basis of the Educational-Professional Program «Information Control Systems and Technology» by Programme Subject Area 122 Computer Science for the second (master) level of higher education

Узгоджено на Вченій раді факультету КН - Протокол від 25.12.2023 № 2  
Agreed by the Academic Council of the Faculty CS. Protocol of 25.12.2023 No 2