



2023-2024 оқу жылында қабылданғандар үшін білім беру бағдарламасының  
ОҚУ ЖОСПАРЫ

7M06102 - "Machine Learning & Data Science" білім беру бағдарламасы  
M094 - «Ақпараттық технологиялар» білім беру бағдарламаларының тобы

Пәннің код	Пәннің атауы	Цикл	Жалпы көлемі, кредиттер	Барлық сағаттар	Аудиторияның көлемі дәріс/лаб/пр	СӨЖ (оның ішінде СӨӨЖ)	Бақылау түрі	Академиялық дәреже: Техника ғылымдарының магистрі			
								Аудиториялық сабақтарды курстар			
								1 курс		2 курс	
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр								
<b>НЕГІЗГІ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (НП)</b>											
<b>М-1. Негізгі дайындық модулі (ЖОО компоненті)</b>											
LNG210	Ағылшын тілі (Кәсіби)	БП ЖООК	3	90	0/0/2	60	Е	3			
HUM214	Басқару психологиясы	БП ЖООК	3	90	1/0/1	60	Е	3			
HUM212	Ғылым тарихы мен философиясы	БП ЖООК	3	90	1/0/1	60	Е		3		
HUM213	Жоғары мектеп педагогикасы	БП ЖООК	3	90	1/0/1	60	Е		3		
<b>Таңдау пәндері</b>											
ICT212	Жүйе мен желіні басқару	НП ТК	5	150	1/0/2	105	Е	5			
CSE795	Бұлтты технологиялар				2/0/1						
MNG781	Зияткерлік меншік және ғылыми зерттеулер										
ICT203	Үлкен тілдік модельдердегі трансформатор архитектурасы	НП ТК	5	150	2/0/1	105	Е			5	
CSE798	Есептеу интеллектісі										
MNG782	Тұрақты даму стратегиялары										
ICT214	Advanced Python	НП ТК	5	150	2/1/0	105	Е	5			
ICT213	Advanced R				2/0/1						
<b>М-2. Бейіндік дайындық модулі (ЖОО компоненті, таңдау пәндері)</b>											
CSE770	Ғылыми зерттеулер мен инновациялар әдістемесі	БП ЖООК	5	150	2/0/1	105	Е	5			
CSE784	AI және Machine Learning	БП ЖООК	5	150	2/0/1	105	Е	5			
CSE785	Information retrieval and Information extraction	БП ЖООК	5	150	2/0/1	105	Е		5		
CSE786	Бизнес деректерін талдау жүйелері	БП ЖООК	5	150	2/0/1	105	Е		5		
CSE799	IT жобаларды басқару	БП ЖООК	5	150	2/0/1	105	Е		5		
CSE284	Қолданбалы Машиналық оқыту және терең оқыту	БП ТК	5	150	2/0/1	105	Е		5		
CSE787	Big Data processing and applications										
CSE788	NLP негіздері										
CSE789	Компьютерлік көру және кескінді өңдеу										
CSE706	Экожүйені модельдеу										
CSE790	NLP-де терең білім										
CSE792	Reinforcement Learning	БП ТК	5	150	2/0/1	105	Е		5		
CSE791	Интеллектуалды қолдаулы қолданбаларды жасау										
CSE793	Генеративті AI										
SEC232	Business Intelligence	БП ЖООК	5	150	2/0/1	105	Е				5
CSE794	Reserch Project	БП ЖООК	4	120	2/0/1	75	Е			4	
<b>М-3. Тәжірибеге бағытталған модуль</b>											
AAP273	Педагогикалық практика	НП ЖООК	8							8	
AAP256	Зерттеу практикасы	БП ЖООК	4								4
<b>М-4. Ғылыми-зерттеу модулі</b>											
AAP268	Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖМ ЖООК	4						4		
AAP268	Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖМ ЖООК	4							4	
AAP251	Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖМ ЖООК	2								2
AAP255	Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖМ ЖООК	14								14
<b>М-5. Қорытынды аттестаттау модулі</b>											
ECA212	Магистрлік диссертацияны ресімдеу және қорғау	ҚА	8								8
<b>Университет бойынша жиыны:</b>								30	30	29	31
								60		60	

Гонконг Қалалық Университеті, Гонконг, Қытай Халық Республикасының Арнайы Әкімшілік Аймағы (SAR)											
CS5187	Group 2. CS5187 Vision and Image	MR Elective	3						3		
CS6535	Group 1. CS6535 Guided Study in Artificial Intelligence	MR Elective	3						3		
CS5222	CS5222 Computer Networks and Internets	MR Core	3						3		
CS5351	CS5351 Software Engineering	MR Core	3						3		
CS5481	CS5481 Data Engineering	MR Core	3						3		
CS6520	Group 1. CS6520 Project	MR Elective	6							6	
CS6491	Group 2. CS6491 Topics in Optimization and its Applications in Computer Science	MR Elective	3							3	
CS6493	Group 1. CS6493 Natural Language Processing	MR Elective	3							3	
CS5489	Group 1. CS5489 Machine Learning: Algorithms and Applications	MR Elective	3							3	
CS5491	Group 2. CS5491 Artificial Intelligence	MR Elective	3						0	3	
<b>Итого по УНИВЕРСИТЕТУ:</b>								0	0	15	18
								0		33	

**Примечание:**

Major requirement Core

MR Core

Major requirement Elective

MR Elective

Барлық оқу кезеңіндегі кредиттер саны					
Цикл коды	Пәндер циклдері	Кредиттер			
		ЖОО компоненті (ЖООК)	таңдау компоненті (ТК)	Барлығы	
НП	Негізгі пәндер циклі (НП)	20	15	35	
БП	Бейіндік пәндер циклі	38	15	53	
	<b>Теориялық оқыту бойынша барлығы:</b>	<b>0</b>	<b>58</b>	<b>30</b>	<b>88</b>
	ҒЗЖМ	24		24	
ҚА	Қорытынды аттестаттау	8		8	
	<b>ЖИЫНЫ:</b>	<b>8</b>	<b>82</b>	<b>30</b>	<b>120</b>

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 0 "22" 04 2024 ж.

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Оқу-әдістемелік кеңесінің шешімі Хаттама № 6 "19" 04 2024 ж.

Автоматика және ақпараттық технологиялар Институт Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 8 "19" 02 2024 ж.

Академиялық мәселелер жөніндегі проректор

АЖАТ Институт директорының м.а.

Бағдарламалық инженерия кафедрасының меңгерушісі

Жұмыс берушілерден мамандық кеңесінің өкілі, «Инновациялық технологиялар паркі» арнайы экономикалық аймағының инновациялық компаниялар қауымдастығының президенті, ф.-м.ғ.к.

Ускенбаева Р.К.

Кальпеева Ж.Б.

Абдолдина Ф.Н.

Қонысбаев Ә.Т.



APPROVED  
 Vice-Rector  
 of City University of Hong Kong SAR  
 « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 y.

**Double diploma Master's degree educational program 7M06102 - "Machine Learning & Data Science"  
 at KazNRTU named after K.Satpayev  
 and "Computer Science" City University of Hong Kong SAR**

The educational program is carried out on the basis of:  
 - 1-2 semesters at KazNRTU  
 - 3-4 semesters at City University of Hong Kong SAR

**Discipline re-credit system  
 (mutual correspondence of disciplines, modules and practices)**

№	KazNRTU named after K.Satpayev		City University of Hong Kong SAR		
	Name of the discipline	Amount of credits	Name of the discipline	Amount of credits	
<b>1 semester</b>					
Year 1 (0 credits, City University of Hong Kong SAR) at KazNRTU named after K.Satpayev	Sem A (0 credits, City University of Hong Kong SAR)	1 LNG210 English (professional)	3		
		2 HUM214 Management Psychology	3		
		3 ICT212 System and network administration	5		
		3 CSE795 Cloud Technologies			
		4 MNG781 Intellectual property and research	5		
		4 ICT214 Advanced Python			
		5 ICT213 Advanced R	5		
		5 CSE770 Methodology of scientific research and innovation			
		6 CSE784 Artificial Intelligence and Machine Learning	5		
		7 AAP268 Research work of a master's student, including internship and completion of a master's thesis	4		
<b>Credits earned at KazNRTU named after K.Satpayev</b>		<b>30</b>	<b>Credits transferred to City University of Hong Kong SAR</b>		<b>0</b>
<b>2 semester</b>					
Year 1 (0 credits, City University of Hong Kong SAR) at KazNRTU named after K.Satpayev	Sem B (0 credits, City University of Hong Kong SAR)	8 HUM212 History and philosophy of science	3		
		9 HUM213 Higher school pedagogy	3		
		10 CSE785 Information retrieval and Information extraction	5		
		11 CSE786 Business data analysis systems	5		
		12 CSE799 IT project management	5		
		13 CSE284 Applied Machine Learning & Deep Learning	5		
		13 CSE787 Big Data processing and applications			
		13 CSE788 NLP Basics			
		14 AAP268 Research work of a master's student, including internship and completion of a master's thesis	4		
		<b>Credits earned at KazNRTU named after K.Satpayev</b>		<b>30</b>	<b>Credits transferred to City University of Hong Kong SAR</b>
<b>3 semester</b>					
Year 2 (33 credits)	Sem A (15 credits, City University of Hong Kong SAR)	15 CSE789 Computer vision and image processing	5	Group 2. CS5187 Vision and Image	3
		15 CSE706 Ecosystem Modeling			
		15 CSE790 Deep learning in NLP			
				Group 1. CS6535 Guided Study in Artificial Intelligence	3
				CS5222 Computer Networks and Internets	3
				CS5351 Software Engineering	3
				CS5481 Data Engineering	3
		16 ICT203 Transformer architectures in large language models	5		
		16 CSE798 Computational Intelligence			
		17 MNG782 Sustainable development strategies	5		
17 CSE792 Reinforcement Learning					
17 CSE791 Development of Intelligent Applications					
		CSE793 Generative AI			

City University of Hong Kong SAR) at KazNRTU named after K.Satpayev	18	CSE794 Reserch Project	4		
	19	AAP229 Pedagogical practice	8		
	20	AAP251 Research work of a master's student, including internship and completion of a master's thesis	2		
	Credits earned at KazNRTU named after K.Satpayev		29	Credits transferred to City University of Hong Kong SAR	15
Sem B (18 credits, City University of Hong Kong SAR)	<b>4 semester</b>				
	21	AAP255 Research work of a master's student, including internship and completion of a master's thesis	14	Group 1. CS6520 Project	6
				CS6491 Topics in Optimization and its Applications in Computer Science	3
				Group 1. CS6493 Natural Language Processing	3
				Group 1. CS5489 Machine Learning: Algorithms and Applications	3
				Group 2. CS5491 Artificial Intelligence	3
	22	SEC232 Business Intelligence	5		
	23	AAP256 Research practice	4		
	24	ECA212 Preparation and defense of a master's thesis	8		
	Credits earned at KazNRTU named after K.Satpayev		31	Credits transferred to City University of Hong Kong SAR	18
<b>Total</b>		<b>120</b>	<b>Total</b>		<b>33</b>

Agreed at KazNRTU named after K. Satpayev

Agreed by City University of Hong Kong SAR

Acting Director of the Institute of Automation and Information Technology

Kalpeeva Zh.B. Dean of the Faculty

Head of the Department of Software Engineering

Abdoldina F.N.