



Количество кредитов за весь период обучения					
Код школа	Циклы дисциплин	Кредиты			Всего
			вузовский компонент (ВК)	компонент по выбору (КВ)	
БД	Цикл базовых дисциплин		20	5	25
ПД	Цикл профилирующих дисциплин		10	10	20
	<i>Всего по теоретическому обучению:</i>	<i>0</i>	<i>30</i>	<i>15</i>	<i>45</i>
	НИРД				123
ИА	Итоговая аттестация	12			12
	<b>ИТОГО:</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>180</b>

Решение Учёного совета КазНИТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 12 от "22" 04 2024 г.

Решение Учебно-методического совета КазНИТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 6 от "19" 04 2024 г.

Решение Ученого совета ГМИ. Протокол № 9 от "29" 03 2024 г.

Член Правления-Проректор по академическим вопросам  
Директор института ГМИ

Заведующий кафедрой "МНИИФ"

Представитель Совета от работодателей

Ускенбаева Р.К.

Рысбеков К.Б.

Кудайбергенов К.К.

Идрисова Т.К.



**CURRICULUM**  
of Educational Program on enrollment for 2024-2025 academic year

Educational program 8D07103 - "Materials Science and Engineering"  
Group of educational programs D101 - "Materials science and technology of new materials"

Form of study: full-time      Duration of study: 3 year      Academic degree: Philosophy Doctor (PhD)

Discipline code	Name of disciplines	Cycle	Total amount in credits	Total hours	Classroom amount lec/lab/pr	SIS (including TSIS) in hours	Form of control	Allocation of face-to-face training based on courses and semesters						
								1 course			2 course			
								1 semester	2 semester	3 semester	4 semester	5 semester	6 semester	
<b>CYCLE OF BASIC DISCIPLINES (BD)</b>														
<b>M-1. Module of basic training (university component)</b>														
MET322	Scientific research methods	BD UC	5	150	2/0/1	105	E	5						
LNG305	Academic writing	BD UC	5	150	0/0/3	105	E	5						
<b>component of choice</b>														
PHY319	Physics and technique of saving and renewable energy	BD CCH	5	150	2/0/1	105	E	5						
PHY305	Synthesis and Physical Properties of Low-dimensional Structures				2/0/1									
MNG350	Sustainability Science				2/0/1									
<b>CYCLE OF PROFILE DISCIPLINES (PD)</b>														
<b>M-2. Module of professional activity (component of choice)</b>														
PHY320	Semiconductor heterostructures and devices based on them	PD CCH	5	150	2/0/1	105	E	5						
PHY301	Methods of computational experiment				2/0/1									
PHY321	Computer simulation of engineering tasks	PD CCH	5	150	2/0/1	105	E	5						
PHY302	Physicochemical methods of materials research				2/0/1									
<b>M-3. Practice-oriented module</b>														
AAP350	Pedagogical practice	BD UC	10						10					
AAP355	Research practice	PD UC	10							10				
<b>M-4. Experimental research module</b>														
AAP336	Research work of a doctoral candidate, including internships and completion of a doctoral dissertation	RWDS UC	5					5						
AAP347	Research work of a doctoral candidate, including internships and completion of a doctoral dissertation	RWDS UC	40						20	20				
AAP356	Research work of a doctoral candidate, including internships and completion of a doctoral dissertation	RWDS UC	60								30	30		
AAP348	Research work of a doctoral candidate, including internships and completion of a doctoral dissertation	RWDS UC	18											18
<b>M-5. Module of final attestation</b>														
ECA303	Writing and defending a doctoral dissertation	FA	12											12
<b>Total based on UNIVERSITY:</b>								30	30	30	30	30	30	
								60	60	60	60	60		

Number of credits for the entire period of study					
Cycle code	Cycles of disciplines	Credits			
			university component (U.C)	component of choice (CCH)	Total
BD	Cycle of basic disciplines		20	5	25
PD	Cycle of profile disciplines		10	10	20
	<i>Total for theoretical training:</i>	<i>0</i>	<i>30</i>	<i>15</i>	<i>45</i>
	RWDS				<i>123</i>
FA	Final attestation	12			12
	<b>TOTAL:</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>180</b>

Decision of the Academic Council of Kazntu named after K.Satpayev. Protocol № 11 or "22" 04 2024.

Decision of the Educational and Methodological Council of Kazntu named after K.Satpayev. Protocol № 6 or "19" 04 2024.

Decision of the Academic Council of the Institute M&M. Protocol № 7 or "28" 03 2024.

Vice-Rector for Academic Affairs

Director of M&M Institute

Head of the MN&EP Department

Specialty Council representative from employers

Uskenbayeva R.K.

Rysbekov K.B.

Kudaibegenov K.K.

Idrisova T.K.



Қ.И.СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ



2024-2025 оқу жылында қабылданғандар үшін білім беру бағдарламасының  
ОҚУ ЖОСПАРЫ

8D07103 - "Материалтану және инженерия" білім беру бағдарламасы  
D101 - "Материалтану және жана материалдар технологиясы" білім беру бағдарламаларының тобы

Пәннің код	Оқу түрі: күндізгі	Пәннің атауы	Оқу мерзімі: 3 жыл			Академиялық дәреже: философия докторы (PhD)			Аудиториялық сабақтарды курстар мен семестрлер бойынша болу									
			Цикл	Жалпы көлемі, кредиттер	Барлық сағаттар	Аудиториялық көлемі дәріс/лаб/пр	СӨЖ (оның ішінде СӨӨЖ) сағатпен	Бақылау түрі	1 курс			2 курс						
									1 сем-стр	2 сем-стр	3 сем-стр	4 сем-стр	5 сем-стр	6 сем-стр				
<b>НЕГІЗГІ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (НП)</b>																		
<b>M-1. Негізгі дайындық модулі (ЖОО компоненті)</b>																		
MET322	Ғылыми зерттеу әдістері	НП ЖООК	5	150	2/0/1	105	Е	5										
LNG305	Академиялық жазу	НП ЖООК	5	150	0/0/3	105	Е	5										
<b>Таңдау пәндері</b>																		
PHY316	Жетілдірілген құрылымды нығайту технологиялары	НП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	5										
PHY306	Энергия үнемдеу және жандартылатын энергия физикасы және технологиясы				1/1/1													
MNG350	Тұрақты даму туралы ғылым				2/0/1													
<b>БЕЙІНДІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП)</b>																		
<b>M-2. Бейіндік дайындық модулі (таңдау компоненті)</b>																		
PHY317	Материалтанудағы қолданбалы тапсырмалар	БП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	5										
PHY303	Төмен өлшемді құрылымдар мен жүйелердің физикасы				2/0/1													
P-Y318	Материалдарды құрылымдау үшін бағдарламалық қамтамасыз ету	БП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	5										
PHY302	Материалдарды зерттеудің физика-химиялық әдістері				2/0/1													
<b>M-3. Тәжірибеге бағытталған модуль</b>																		
AAP350	Педагогикалық практика	НП ЖООК	10										10					
AAP355	Зерттеу практикасы	БП ЖООК	10											10				
<b>M-4. Ғылыми-зерттеу модулі</b>																		
AAP336	Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қоса алғанда, докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖД	5						5									
AAP347	Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қоса алғанда, докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖД	40										20	20				
AAP356	Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қоса алғанда, докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖД	60											30	30			
AAP348	Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қоса алғанда, докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖД	18														18	
<b>M-5. Қорытынды аттестаттау модулі</b>																		
ЕСА303	Докторлық диссертацияны жазу және қорғау	ҚА	12														12	
<b>Университет бойынша жиыны:</b>									30	30	30	30	30	30				
									60	60	60	60	60					

Бірлік оқу кезеңіндегі кредиттер саны						
Цикл коды	Пәндер циклі	Кредиттер				Барлығы
		ЖОО компоненті (ЖООК)	таңдау компоненті (ТК)	ЖООК	ТК	
НП	Негізгі пәндер циклі (НП)	20	5			25
БП	Бейімдік пәндер циклі	10	10			20
	<i>Теориялық оқыту бойынша барлығы:</i>	0	30	15		45
	ҒЗЖД					123
ҚА	Қорытынды аттестіктеу	12				12
	<b>ЖИЫНЫ:</b>	12	30	15		180

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 12 "12" 04 2024 ж.

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

ТКМ Институт Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 4 "19" 03 2024 ж.

Академиялық мәселелер жөніндегі проректор  
ТКМ институт директоры

МНЖИФ кафедрасының меңгерушісі

Жұмыс берушілерден мамандық кеңесінің өкілі



Р.К.Усқенбаева

К.Б.Рысбеков

К.К.Кудайбергенов

Т.К.Идрисова