



2022-2023 оқу жылында қабылданғандар үшін білім беру бағдарламасының ОҚУ ЖОСПАРЫ

6B07109 - "Инженерлік физика және материалтану" білім беру бағдарламасы
B061 - "Материалтану және технологиялар" білім беру бағдарламаларының тобы

Пәнінің коды	Пәнінің атауы	Цикл	Жалпы көлемі, кредиттер	Барлық сағаттар	Аудиториялық сағаттар	СӨЖ (оның ішінде СӨӨЖ)	Бақылау түрі	Академиялық дәреже: техника және технология бакалавры							
								Аудиториялық сабақтарды курстар мен семестрлер бойынша бөлу							
								I курс		II курс		III курс		IV курс	
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр								
ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ЖБП)															
М-1. Тілдік дайындық модулі															
LNG 108	Ағылшын тілі	ЖБП, МК	10	300	0/0/6	210	Е	5	5						
LNG 104	Қазақ (орыс) тілі	ЖБП, МК	10	300	0/0/6	210	Е	5	5						
М-2. Дене шынықтыру модулі															
KFK 101-104	Дене шынықтыру	ЖБП, МК	8	240	0/0/8	120	Дифференциал	2	2	2	2				
М-3. Ақпараттық технологиялар модулі															
CSE 677	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)	ЖБП, МК	5	150	2/1/0	105	Е				5				
М-4. Әлеуметтік-мәдени даму модулі															
HUM 137	Қазақстан тарихы	ЖБП, МК	5	150	1/0/2	105	МЕ		5						
HUM 132	Философия	ЖБП, МК	5	150	1/0/2	105	Е				5				
HUM 120	Әлеуметтік-сауиес білім модулі (әлеуметтану, саясаттану)	ЖБП, МК	3	90	1/0/1	60	Е				3				
HUM 134	Әлеуметтік-сауиес білім модулі (мәдениеттану, психология)		5	150	2/0/1	150	Е			5					
М-5. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері модулі															
HUM 133	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	ЖБП, ТК	5	150	2/0/1	150	Е				5				
MNG 488	Кәсіпкерлік және көшбасшылық негіздері														
CHE 656	Экология және тіршілік қауіпсіздігі														
НЕГІЗГІ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (НП)															
М-6. Физика-математикалық дайындық модулі															
MAT 101	Математика I	НП, ЖООК	5	150	1/0/2	105	Е	5							
PHY 468	Физика	НП, ЖООК	5	150	1/1/1	105	Е	5							
MAT 102	Математика II	НП, ЖООК	5	150	1/0/2	105	Е		5						
М-7. Негізгі жалпы техникалық оқыту модулі															
GEN 429	Инженерлік және компьютерлік графикасы	НП, ЖООК	5	150	1/0/2	105	Е	5							
PHY533	Материалтану негіздері	НП, ЖООК	4	120	2/1/0*	75	Е	4							
PHY534	Электр және магнетизм негіздері	НП, ЖООК	5	150	2/1/0*	105	Е		5						
PHY535	Оптика негіздері	НП, ЖООК	5	150	2/1/0*	105	Е			5					
CHE127	Физикалық химия	НП, ЖООК	5	150	1/1/1*	105	Е			5					
PHY536	Термодинамика негіздері	НП, ЖООК	5	150	2/1/0*	105	Е			5					
GEN 408	Материалдар келергісі	НП, ЖООК	5	150	1/1/1*	105	Е				5				
М - 8. Материалтану модулі															
PHY561	Материалдардың механикалық қасиеттері	НП, ЖООК	6	180	2/1/1*	120	Е				6				
2001	Электив	НП, ТК	5	150	2/1/0*	105	Е			5					
PHY537	Металдардың физикасы. Материалдардың физикалық қасиеттері	НП, ЖООК	5	150	2/1/0*	105	Е				5				
2002	Электив	НП, ТК	5	150	2/1/0*	105	Е			5					
PHY538	Металлография	НП, ЖООК	5	150	2/1/0*	105	Е				5				
PHY476	Материалдар механикасы	НП, ЖООК	5	150	1/0/2*	105	Е				5				
3001	Электив	НП, ТК	5	150	2/1/0*	105	Е				5				
PHY485	Термиялық өңдеу негіздері және бег беріктенуі	БП, ЖООК	5	150	1/1/1*	105	Е							5	
PHY541	Функционалдык материалдар	БП, ЖООК	5	150	2/1/0*	105	Е							5	
PHY542	Металл емес материалдар мен технологиялар	БП, ЖООК	6	180	2/1/1*	120	Е							6	
4003	Электив	БП, ТК	5	150	2/1/0*	105	Е							5	
4005	Электив	БП, ТК	5	150	2/1/0*	105	Е							5	
М - 9. Инженерлік физика модулі															
PHY539	Кристалдар физикасы	НП, ЖООК	4	120	2/1/0*	75	Е					4			
PHY540	Конденсацияланған физика негіздері	НП, ЖООК	5	150	2/1/0*	105	Е					5			
4001	Электив	НП, ТК	6	180	2/1/1*	120	Е							6	
PHY543	Жартылай өткізгіш материалдар физикасы	БП, ЖООК	4	120	2/1/0*	75	Е						4		
3005	Электив	БП, ТК	4	120	2/1/0*	75	Е						4		
4002	Электив	БП, ТК	6	180	2/1/1*	120	Е							6	
М - 10. Нанотехнология модулі															
3002	Электив	НП, ЖООК	5	150	2/1/0*	105	Е							5	
3003	Электив	НП, ТК	5	150	2/1/0*	105	Э							5	

3004	Электив	БП, ТК	5	150	2/1/0*	105	Э						5						
4004	Электив	БП, ТК	5	150	2/1/0*	105	Э								5				
М - 11. R&D модулі																			
4006	Электив	ПД, КВ	5	150	2/1/0*	105	Е								5				
М - 12. Тәжірибеге бағытталған модуль																			
ААР179	Оқу практикасы	НП, ЖООК	2									2							
ААР143	Өндірістік практика I	БП, ЖООК	2										2						
РЕТ506	Өндірістік практика II	БП, ЖООК	3											3					
М - 13. Қорытынды аттестаттау модулі																			
ЕСА103	Қорытынды аттестаттау	ҚА	12												12				
М - 14. Оқытудың қосымша түрлерінің модулі																			
ААР500	Әскери дайындық	ОҚТ	0																
УНИВЕРСИТЕТ бойынша жыны:												31	29	28	32	29	31	33	27
												60		60		60		60	

Барлық оқу кезеңіндегі кредиттер саны					
Цикл коды	Пәндер шикелері	Кредиттер			
		міндетті компонент (МК)	ЖОО компоненті (ЖООК)	талдау компоненті (ТК)	Барлығы
(ЖБП)	Жалпы білім беретін пәндер циклі	51		5	56
(НП)	Негізгі пәндер циклі (НП)		81	31	112
(БП)	Бейіндік пәндер циклі		25	35	60
<i>Теориялық оқыту бойынша барлығы:</i>		<i>51</i>	<i>106</i>	<i>71</i>	<i>228</i>
ҚА	Қорытынды аттестаттау	12			12
ЖИНЫ:		63	106	71	240

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 13 "28" 04 2021 ж.

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ Оқу-әдістемелік кеңесінің шешімі Хаттама № 7 "26" 04 2021 ж.

ТКМ Институт Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 5 "20" 12 2021 ж.

Академиялық мәселелер жөніндегі проректор

ТКМ институт директоры

МНИФ кафедрасының меңгерушісі

Жұмыс берушілерден мамандық кеңесінің өкілі

Б.А.Жәутіков

К.Б.Рысбеков

У.К.Касимов

А.С.Серикжанов

Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ



2022-2023 оқу жылына кадрларды қабылдау білім беру бағдарламасының ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕРІ
 Білім беру бағдарламалары: 6B07109 - "Инженерлік физика және материалтану"
 Білім беру бағдарламаларының топтары: B061 - "Материалтану және технологиялар"

Оқу жылы	Электив коды	Пәннің коды	Пәннің атауы	Семестр	Цикл	Кредит	Барлық сағаттар	Аудиториялық нөлем деп/леп/лр/СӨЖ	СӨЖ (оның ішінде СӨӨЖ) сағатпен
М - 8. Материалтану модулі									
2	2001	PHY544	Химиялық әдістерді қолдану және алынған жұқа пленкалардың қасиеттерін зерттеу	3	H	5	150	2/0/1/	105
		PHY495	Беріктігі мен созымдылығының физикасы					1/1/1/	
	2002	PHY496	Коррозия және коррозияға қарсы өңдеу	4	H	5	150	2/0/1/	105
		PHY497	Электронды техника материалдары технологиясы					1/1/1/	
3	3001	PHY545	Ғарыш материалдарының негіздері	5	H	5	150	2/0/1/	105
		PHY501	Ақаулар кристалдық құрылыстың материалдары					1/1/1/	
	4003	PHY526	Ұнтақты және композициялық материалдарды зерттеу әдістері	7	П	5	150	1/1/1/	105
		PHY527	Ұнтақты материалдар алу әдістері					1/1/1/	
4	4005	PHY557	Материалды таңдаудың ғылыми негіздері	8	П	5	150	1/1/1/	105
		PHY558	Фазалық диаграммаларды есептеу әдістері					1/1/1/	
М - 9. Инженерлік физика модулі									
3	3005	PHY548	Жабынды салу физика-химиялық негіздері	6	П	4	120	2/0/1/	75
		PHY549	Вакуумдық техника және технология					2/0/1/	
		PHY550	Лазерлік абляция негіздері					1/1/1/	
4	4001	PHY551	Ядролық технологиялар	7	H	6	180	2/1/1/	120
		PHY552	Диэлектрлік материалдар					2/1/1/	
		PHY553	Реакторлық материалтану					2/1/1/	
		PHY554	Төмен мөлшерлі жүйелер физикасы					2/1/1/	
	4002	PHY555	Материалдарды зерттеу зонд әдістері	7	П	6	180	2/1/1/	120
		PHY556	Қатты оксидті отын элементтері					2/1/1/	
М - 10. Нанотехнология модулі									
3	3002	PHY502	Сапаны бақылау және құрылымдық талдау әдістері	6	H	5	150	1/1/1/	105
		PHY503	Беттік наноқұрылымдардың қалыптастыру әдістері					1/0/2/	
		PHY505	Наноқұрылымдық материалдарды алу және зерттеу					2/0/1/	
	3003	PHY546	Графеннің төмен температуралы синтезі	6	H	5	150	2/0/1/	105
		PHY511	Материалтанудағы компьютерлік модельдеу (thermocalc)					1/1/1/	
3004	PHY507	Материалдарды өндіру технологиялық процестерінің негіздері	6	П	5	150	1/1/1/	105	
	PHY547	Нанозлектроника. Графендік электроника					2/0/1/		
4	4004	PHY431	Advanced materials	8	П	5	150	1/1/1/	105
		PHY480	Наноматериалдарды және наножүйелерді алу технологиясы					1/1/1/	
М - 11. R&D модулі									
3	4006	PHY559	Материалдың құрылым қасиеттерін зерттеу әдістері	8	П	5	150	1/1/1/	105
		PHY560	Рентгендік дифракция және электронды микроскопиялық талдау					1/1/1/	

Пәндер циклы	Кредиттер
Жалпы білім беретін пәндер циклы (H)	31
Мамандықтар циклы (П)	35
ИТОГО:	66

ТКМ Институт Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 5 "20" 12 2021 ж.

МНЖИФ кафедрасының менгерушісі
 Жұмыс берушілерден мамандық кеңесінің өкілі

Какимов У.К.
 Серикканов А.С.