



**SATBAYEV
UNIVERSITY**

Қ.И.СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ



БЕКТЕМНІ
Искарма тарағасы
Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазУТУ ректоры
М.М.Бегентаев
2024 ж.

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

8D07114 - "Наноматериалдар және нанотехнологиялар" білім беру бағдарламасы
D108 - "Наноматериалдар және нанотехнологиялар" білім беру бағдарламаларының тобы

| Пәннің код | Пәннің атауы | Цикл | Жалпы көлемі, кредиттер | Барлық сағаттар | Аудиторияның көлемі дәріс/лаб/пр | СӨЖ (оның ішінде СӨӨЖ) сағатпен | Бақылау түрі | Академиялық дәреже: философия докторы (PhD) | | | | | | | |
|--|--|-----------|-------------------------|-----------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------|---|----|--------|----|----|----|--|----|
| | | | | | | | | Аудиториялық сабақтарды курстар мен семестрлер бойынша бөлу | | | | | | | |
| | | | | | | | | 1 курс | | 2 курс | | | | | |
| 1 семестр | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | | | | | | | | | | |
| НЕГІЗГІ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (НП) | | | | | | | | | | | | | | | |
| М-1. Негізгі дайындық модулі (ЖОО компоненті) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | |
| Таңдау пәндері | | | | | | | | | | | | | | | |
| PHY316 | Кенейтілген құрылымдық технологияқатайту | НП ТК | 5 | 150 | 2/0/1 | 105 | Е | | 5 | | | | | | |
| PHY319 | Энергия үнемдеу және жанартылатын энергия физикасы және технологиясы | | | | 2/0/1 | | | | | | | | | | |
| БЕЙІНДІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП) | | | | | | | | | | | | | | | |
| М-2. Бейіндік дайындық модулі (таңдау компоненті) | | | | | | | | | | | | | | | |
| PHY302 | Материалдарды зерттеудің физика-химиялық әдістері | БП ТК | 5 | 150 | 2/0/1 | 105 | Е | | 5 | | | | | | |
| PHY320 | Жартылай өткізгіш гетероструктурлар және оларға негізделген құрылымдар | | | | 2/0/1 | | | | | | | | | | |
| PHY318 | Материалдарды құрылымдау үшін бағдарламалық камтамасыз ету | БП ТК | 5 | 150 | 2/0/1 | 105 | Е | | 5 | | | | | | |
| PHY321 | Инженерлік есептерді компьютерлік модельдеу | | | | 2/0/1 | | | | | | | | | | |
| М-3. Тәжірибеге бағытталған модуль | | | | | | | | | | | | | | | |
| ААР350 | Педагогикалық практика | НП ЖООК | 10 | | | | | | 10 | | | | | | |
| ААР355 | Зерттеу практикасы | БП ЖООК | 10 | | | | | | | 10 | | | | | |
| М-4. Ғылыми-зерттеу модулі | | | | | | | | | | | | | | | |
| ААР336 | Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қоса алғанда, докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы | ҒЗЖД | 5 | | | | | | 5 | | | | | | |
| ААР347 | Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қоса алғанда, докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы | ҒЗЖД | 40 | | | | | | 20 | 20 | | | | | |
| ААР356 | Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қоса алғанда, докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы | ҒЗЖД | 60 | | | | | | | | 30 | 30 | | | |
| ААР348 | Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қоса алғанда, докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы | ҒЗЖД | 18 | | | | | | | | | | | | 18 |
| М-5. Қорытынды аттестаттау модулі | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЕСА303 | Докторлық диссертацияны жазу және қорғау | ҚА | 12 | | | | | | | | | | | | 12 |
| Университет бойынша жиыны: | | | | | | | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | |
| | | | | | | | | 60 | | 60 | | 60 | | | |

| Барлық оқу кезеңіндегі кредиттер саны | | | | | |
|---------------------------------------|---|-----------------------|-----------|------------------------------|-----------|
| Циол коды | Пәндер ішкілері | Кредиттер | | | |
| | | ЖОО компонен ті | ЖООК | таңдау компонен т (ТК) | Барлығы |
| НП | Негізгі пәндер циклі (НП) | 20 | | 5 | 25 |
| БП | Бейіндік пәндер циклі | 10 | | 5 | 15 |
| | <i>Теориялық оқыту бойынша барлығы:</i> | <i>0</i> | <i>30</i> | <i>10</i> | <i>40</i> |
| | ФЗЖД | | | | 123 |
| ҚА | Қорытынды аттестаттау | 12 | | | 12 |
| | ЖИНЫ: | 12 | 30 | 10 | 175 |

К.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 12 " 22 " 04 2024 ж.

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

ТҚМ Институт Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 7 " 29 " 03 2024 ж.

Академиялық мәселелер жөніндегі

Р.К.Усқенбаева

ТҚМ институт директоры

К.Б.Ғысбеков

МНЖИФ кафедрасының меңгерушісі

К.К.Қудайбергенов

Жұмыс берушілерден мамандық кеңесінің

Т.К.Идрисова