

“Tasdiqlayman”

«UTF» Kafedrasini mudiri, dots.I.I.Ismailov

« 20 » « 08 » 2022-yil

FAN DASTURI BAJARILISHINING KALENDAR REJASI
(ma'ruza, seminar, laboratoriya, amaliy mashg'ulotlar, kurs ishlari)

Fakultet: «Muhandis texnika»

60711500 – Mexatronika va robototexnika Akademguruh
M va R 188-21

Fanning nomi: «Nazariy mexanika»

Ma'ruzachi:

O.Almardonov, QMII «U.T.F.» kafedrasini katta o'qituvchisi

Ma'ruza 30 soat

Maslahat va amaliy mashg'ulotni olib boruvchi:

O.Almardonov, QMII «U.T.F.» kafedrasini katta o'qituvchisi

Amaliy 30 soat

Laboratoriya mashg'ulotlarni olib boruvchi:

Mustaqil ish 60 soat

Mustaqil mashg'ulotlarni olib boruvchi:

O.Almardonov, QMII «U.T.F.» kafedrasini katta o'qituvchisi

Jami 120 soat

| № | Mavzuning nomi | Ajratilgan soat | Bajarilganligi haqida ma'lumot | | O'qituvchi imzosi |
|----------------|--|-----------------|--------------------------------|--------------|-------------------|
| | | | Oy va kun | Soatlar soni | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Ma'ruza | | | | | |
| 1. | Kirish. Nazariy mexanika fani tarixi. Statika va statika aksiomalari. Bog'lanishlar va bog'lanish reaksiya kuchlari. | 2 | 09.09.2022 | 2 | <i>AI</i> |
| 2. | Kesishuvchi kuchlar tizimi. | 2 | 16.09.2022 | 2 | <i>AI</i> |
| 3. | Kuchning nuqtaga yoki markazga nisbatan momenti. | 2 | 23.09.2022 | 2 | <i>AI</i> |
| 4. | Fazoviy kuchlar sistemasi. Kuchning o'qqa nisbatan momenti. | 2 | 30.09.2022 | 2 | <i>AI</i> |
| 5. | Kinematikaga kirish. Kinematikaning asosiy tushunchalari. | 2 | 07.10.2022 | 2 | <i>AI</i> |
| 6. | Qattiq jismning ilgari lanma va qo'zg'almas o'q atrofidagi aylanma harakati | 2 | 14.10.2022 | 2 | <i>AI</i> |

| | | | | | |
|-----|---|-----------|------------|---|----|
| 7. | Qattiq jismning tekis parallel harakati | 2 | 21.10.2022 | 2 | AP |
| 8. | Nuqtaning murakkab harakati | 2 | 28.10.2022 | 2 | AP |
| 9. | Dinamika. Moddiy nuqta dinamikasi. Moddiy nuqta dinamikasining ikki asosiy masalasi. | 2 | 04.11.2022 | 2 | AP |
| 10. | Moddiy nuqtaning erkin va majburiy tebranma harakati. | 2 | 11.11.2022 | 2 | AP |
| 11. | Mexanik tizimlar dinamikasi. Massalar markazi. Ichki va tashqi kuchlar | 2 | 18.11.2022 | 2 | AP |
| 12. | Moddiy nuqta va mexanik tizimning harakat miqdori. Harakat miqdorining saqlanish qonuni. Moddiy nuqta va mexanik tizim kinetik momenti. | 2 | 25.11.2022 | 2 | AP |
| 13. | Moddiy nuqta va mexanik tizimning kinetik energiyasi | 2 | 02.12.2022 | 2 | AP |
| 14. | Moddiy nuqta va mexanik sistema uchun Dalamber tamoyili. | 2 | 09.12.2022 | 2 | AP |
| 15. | Analitik mexanika elementlari. | 2 | 15.12.2022 | 2 | AP |
| | Jami: | 30 | | | |

“Nazariy mexanika” fani bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlarining kalendar rejasi

| № | Mavzuning nomi | Ajratilgan soat | Bajarilganligi xaqida ma'lumot | | O'qituvchi imzosi |
|----------------|---|-----------------|--------------------------------|--------------|-------------------|
| | | | Oy va kun | Soatlar soni | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Ma'ruza | | | | | |
| 1. | Kesishuvchi kuchlar tizimi. Kesishuvchi kuchlar tizimining o'qdagi va tekislikdagi proyeksiyasi | 2 | 09.05.22 | 2 | AP |
| 2. | Kuchning nuqtaga yoki markazga nisbatan momenti. | 2 | 16.05.22 | 2 | AP |
| 3. | Fazoviy kuchlar sistemasi. Kuchning o'qqa nisbatan momenti. | 2 | 23.05.22 | 2 | AP |
| 4. | Harakatning berilish usullariga qarab nuqtaning tezligi va tezlanishini aniqlash. | 2 | 30.05.22 | 2 | AP |
| 5. | Qattiq jismning ilgarilanma va qo'zg'almas o'q atrofidagi aylanma harakati | 2 | 07.10.22 | 2 | AP |
| 6. | Qattiq jismning tekis parallel harakati. Nuqtaning murakkab harakati | 2 | 14.10.22 | 2 | AP |

| | | | | | |
|--------------|---|---|------------|---|----|
| 7. | Dinamika. Moddiy nuqta dinamikasi. Moddiy nuqta dinamikasining ikki asosiy masalasi. | 2 | 21.10.2022 | 2 | AP |
| 8. | Moddiy nuqtaning erkin va majburiy tebranma harakati. | 2 | 28.10.2022 | 2 | AP |
| 9. | Mexanik tizimlar dinamikasi. Ichki va tashqi kuchlar. Jismning o'qqa nisbatan inersiya momenti. | 2 | 04.11.2022 | 2 | AP |
| 10. | Moddiy nuqta va mexanik tizimning harakat miqdorining o'zgarishi haqidagi teorema | 2 | 11.11.2022 | 2 | AP |
| 11. | Moddiy nuqta va mexanik tizimning kinetik energiyasi. | 2 | 18.11.2022 | 2 | AP |
| 12. | Ish va quvvat | 2 | 25.11.2022 | 2 | AP |
| 13. | Dalamber prinsipi. Mumkin bo'lgan ko'chish prinsipi | 2 | 02.12.2022 | 2 | AP |
| 14. | Dinamikaning umumiy tenglamalari. | 2 | 09.12.2022 | 2 | AP |
| 15. | Lagranjning ikkinchi tur tenglamalari | 2 | 18.12.2022 | 2 | AP |
| Jami: | | | | | 30 |

Mustaqil ta'lim tashkil etishning shakli va mazmuni

| No | Mavzular nomi | soat |
|-----|---|------|
| 1. | Tekislikda joylashgan kuchlar tizimining muvozanati | 3 |
| 2. | Kuchning o'qqa nisbatan momenti. Kuchning o'qqa nisbatan va shu o'qdagi nuqtaga nisbatan momenti orasidagi bog'lanish | 3 |
| 3. | Kuchni o'ziga parallel ko'chirishga oid lemma | 3 |
| 4. | Fazodagi kuchlar sistemasi bitta juftga va teng ta'sir etuvchiga keltiriladigan hollar | 3 |
| 5. | Varinyon teoremasi. Fazodagi kuchlar sistemasini bitta juftga dinamik vintga | 3 |
| 6. | Ishqalanish kuchi hisobga olinganda muvozanat tenglamalari. | 3 |
| 7. | Jismning og'irlik markazini aniqlash usullari. | 3 |
| 8. | Sirpanishdagi ishqalanish koeffitsiyentini aniqlash. | 3 |
| 9. | Dumalanishdagi ishqalanish koeffitsiyentini aniqlash. | 3 |
| 10. | Nuqta harakatining berilish usullariga ko'ra nuqtaning tezligi va tezlanishini aniqlash | 3 |
| 11 | Qattiq jismning tekis – parallel harakati | 3 |

| | | |
|----|--|-----------|
| 12 | Qattiq jismning qo'zg'almas nuqta atrofidagi aylanma harakati. Oniy aylanish o'qi. Eylemning kinematik tenglamalari. | 3 |
| 13 | Nuqtaning murakkab harakati | 3 |
| 14 | Moddiy nuqta dinamikasi | 3 |
| 15 | Qattiq jism dinamikasi | 3 |
| 16 | Mexanik tizim harakati | 3 |
| 17 | Bir jinsli sodda jismlarning inersiya momentini aniqlash | 3 |
| 18 | Jismning inersiya momentlari. Gyuygens-Shteyner teoremasi | 3 |
| 19 | Potensial kuch maydoni. Potensial energiya va kuch funksiyasini hisoblashga doir misollar yechish. | 3 |
| 20 | Analitik mexanika | 3 |
| | Jami: | 60 |

Tuzuvchi:



kat.o'q. O.Alnardonov