



O'ZBEKISTON
RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS
TALIM VAZIRLIGI
SAMARQAND DAVLAT
UNIVERSITETI

Ro'yxatga olindi:

№ BD-60531000

2023 yil 10 "10"



"TASDIQLAYMAN"

SamDU rektori:

R.I.Xalmuradov

2023 yil 10 "10"

"NAZARIY MEXANIKA"

FAN DASTURI

Bilim sohasi:	500000 – tabiiy fanlar, matematika va statistika
Ta'lim sohasi:	540 000 – Matematika va statistika
Ta'lim yo'nalishi:	60540300– Matematik injiniring (ishlab chiqarish sohalari bo'yicha)

Fan/modul kodi NZM1306 NZM1404		O'quv yili 2024-2025;	Semestr 3, 4	ECTS – Kreditlar 10 (6, 4)
Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4 (3-sem); 4 (4-sem)
1.	Fan nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami (soat)
	Nazariy mexanika	134 (80; 54)	166 (100; 66)	300
2.	I. Fanning mazmuni Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarning mexanik bilimlarini oshirishga mo'ljallangan. Bu fan bakalavrlar tayyorlashning o'quv jarayonida talabalarning yuqori darajadagi tayyorgarligi va ko'pgina maxsus fanlar bo'yicha chuqur bilimlar egasi bo'lishida asosiy o'rin tutadi. Fanning vazifasi – talabalar turli muhandislik sohalariga oid sodda amaliy masalalar uchun hisoblash modellarini tuzish, hisob natijalarini tahlil qila oladigan va ularning natijalarini ola biladigan mutaxassis bo'lib yetishadilar. II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1. <i>Statika</i>: asosiy tushunchalar; moddiy nuqta; qattiq jism; kuch tushunchasi; Statika aksiomalari 2. Bir nuqtada kesishuvchi kuchlar sistemasi; kuchning o'qqa va tekislikka proyeksiyasi; uch kuch teoremasi 3. Kuchning nuqtaga va o'qqa nisbatan momenti. Juft kuch. Juft kuchlar haqidagi teoremlar. 4. Varin'on teoremasi. Tekislikda ixtiyoriy joylashgan kuchlar sistemasining muvozanati. Ishqalanish. Kulon qonuni 5. Kuchlar sistemasini bir markazga keltirish. Fazoda ixtiyoriy joylashgan kuchlar sistemasini sodda holga keltirish. Xususiy hollar. Fazoviy kuchlar sistemasining muvozanati 6. Fazodagi parallel kuchlar sistemasi. Og'irlik markazi. Og'irlik markazini topishning usullari. 7. Gulden-Pap teoremlari. Ba'zi tekis shakl va jismlarning og'irlik markazlari. 8. <i>Kinematika</i>: nuqta kinematikasi; nuqta harakatining berilish usullari; nuqta trayektoriyasi. Tabiiy uchyotlik. Nuqtaning tezligi. Sektorial tezlik 9. Nuqta tezlanishi; tezlanishning tabiiy uchyotlik o'qlaridagi ifodasi. Ba'zi xususiy hollarda nuqtaning tezlik va tezlanishini aniqlash			

10. Qattiq jism kinematikasi; qattiq jismning ilgarilanma va qo'zg'almas o'q atrofida aylanma harakati; burchak tezligi va burchak tezlanishi; qattiq jism nuqtalarining tezlik va tezlanishlari.
11. Qattiq jismning tekis parallel harakati; tekis shakl nuqtalarning tezligi; tezliklarning oniy markazi; sentroidalar;
12. Tekis shakl nuqtalarning tezlanishi; tezlanishlarning oniy markazi; tezlanishlarning oniy markazini topish usuli.
13. Jismning qo'zg'almas nuqta atrofidagi harakati; Eylerning kinematik tenglamalari; jism nuqtalarining tezlik va tezlanishlari.
14. Qattiq jismning murakkab harakati. Tezliklarni qo'shish. Burchak tezliklarini qo'shish. Qattiq jism harakatining umumiy holi; jism harakatini ilgarilanma va aylanma harakatlarga yoyish;
15. Nuqtaning murakkab harakati; asosiy va qo'zg'aluvchi sanoq sistemalari; nisbiy, ko'chirma va murakkab harakatlar; tezliklarni qo'shish
16. Koriolis teoremasi; Koriolis tezlanishi.
17. *Dinamika*: asosiy ta'riflar; massa; kuch; inersial sanoq sistemasi; mexanikaning asosiy qonunlari. Dinamikaning ikki asosiy masalasi. Ikkinchi masalaning yechimi
18. Moddiy nuqtaning erkin tebranishlari. Erkin tebranishlarga muhit qarshiligining ta'siri. Majburiy tebranishlar. Rezonans hodisasi
19. Majburiy tebranishlarga muhit qarshiligining ta'siri
20. Moddiy nuqta uchun asosiy teoremlar. Harakat miqdori va harakat miqdori momenti o'zgarishi haqidagi teoremlar. Saqlanish qonunlari.
21. Ish va quvvat. Potensial kuch maydoni. Potensial energiya. Moddiy nuqta kinetik energiyasining o'zgarishi haqidagi teorema.
22. Markaziy kuch ta'siridagi nuqta harakat differensial tenglamalari; Bine formulalari.
23. Kepler qonunlari; planetalar harakati; butun olam tortishish qonuni. Chegaralangan ikki jism masalasining integrallari
24. Nuqtaning nisbiy harakati; nisbiy harakat differensial tenglamalari; nisbiy muvozanat. Erkin tushayotgan jismning sharqqa og'ishi; yer sirtiga yaqin joyda nisbiy muvozanat.
25. Mexanik sistema. Asosiy tushunchalar. Massalar markazi, sistema massasi, ichki va tashqi kuchlar. Qattiq jismning inersiya momentlari (o'qqa nisbatan va aralash).
26. Gyuygens teoremasi; Inersiya bosh o'qlari; jismning bosh inersiya momentlari. Inersiya ellipsoidi.
27. Sistemaning harakat miqdori; sistemaning kinetik momenti. Qo'zg'almas o'q atrofida harakat qiluvchi jism uchun kinetik moment.
28. Sistema kinetik energiyasi; Qo'zg'almas o'q atrofida harakat qiluvchi jism uchun kinetik energiya. Kyonig teoremasi; qattiq jismning kinetik

energiyasi.

29. Mexanik sistemaning harakat differensial tenglamalari; mexanik sistema massalar markazining harakati haqidagi teorema, mexanik sistema harakat miqdorining o'zgarishi haqidagi teorema.
30. Kinetik momentning o'zgarishi haqidagi teorema. Mexanik sistema kinetik energiyasining o'zgarishi haqidagi teorema.
31. O'zgaruvchan massali nuqtaning harakat differensial tenglamalari; Meshcherskiy tenglamasi.
32. Absolyut qattiq jismning qo'zg'almas o'q atrofida aylanma harakati differensial tenglamasi. Fizik mayatnik.
33. Dalamber prinsipi. Absolyut qattiq jismning qo'zg'almas o'q atrofida aylanma harakatida o'qqa tushadigan bosimini aniqlash.
34. Absolyut qattiq jismning qo'zg'almas nuqta atrofida aylanma harakati. Eylerning dinamik tenglamalari. Giroskoplarning elementar nazariyasi.
35. Elementar zarba nazariyasi. Elastic va noelastik zarba. Tiklash koeffitsiyenti. Yo'qotilgan energiya haqidagi Karno teoremasi.

III. Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar.

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Uch kuch haqidagi teorema. Tekislikda tas'sir chiziqlari bir nuqtada kesishuvchi kuchlar sistemasi
2. Parallel kuchlar
3. Tekislikda ixtiyoriy joylashgan kuchlar sistemasining muvozanati
4. Ishqalanish kuchlar
5. Fazoda ta'sir chiziqlari bir nuqtada kesishuvchi kuchlar sistemasi
6. Kuchlar sistemasini sodda holga keltirish. Kuchlar sistemasining invariantlari
7. Fazoviy kuchlar sistemasining muvozanati.
8. Og'irlik markazi. Ba'zi bir jismlarning og'irlik markazi
9. Nuqtaning harakat tenglamalari. Nuqta harakatining trayektoriyasi
10. Nuqtaning tezligi
11. Nuqtaning tezlanishi
12. Qattiq jism kinematikasi; qattiq jismning ilgarilanma va qo'zg'almas o'q atrofida aylanma harakati; burchak tezligi va burchak tezlanishi; qattiq jism nuqtalarining tezlik va tezlanishlari.
13. Qattiq jismning tekis parallel harakati; tekis shakl nuqtalarning tezligi; tezliklarning oniy markazi
14. Tekis shakl nuqtalarning tezlanishi; tezlanishlarning oniy markazi
15. Nuqtaning murakkab harakati; nisbiy, ko'chirma va murakkab harakatlar; tezliklarni qo'shish
16. Tezlanishlarni qo'shish. Koriolis teoremasi

17. Harakatga qarab kuchni topish. Moddiy nuqtaning harakat differensial tenglamalari
18. Moddiy nuqta dinamikasining ikkinchi masalasining yechimi. To'g'ri chiziqli harakat.
19. Egri chiziqli harakat
20. Moddiy nuqta harakat miqdori o'zgarishi haqidagi teorema.
21. Moddiy nuqta harakat miqdori momentining o'zgarishi haqidagi teorema
22. Ish va quvvat
23. Moddiy nuqta kinetik energiyasining o'zgarishi haqidagi teorema
24. Moddiy nuqtaning erkin tebranishlari
25. Moddiy nuqtaning so'nuvchi tebranishlari
26. Moddiy nuqtaning majburiy tebranishlari
27. Moddiy nuqtaning majburiy tebranishlariga muhit qarshiligining ta'siri
28. Moddiy nuqtaning nisbiy harakati
29. Qattiq jismning o'qqa nisbatan inersiya momenti
30. Sistema massalar markazi harakati haqidagi teorema
31. Sistema harakat miqdori bosh vektorining o'zgarishi haqidagi teorema
32. Sistema kinetik momentining o'zgarishi haqidagi teorema
33. Sistema kinetik energiyasining o'zgarishi haqidagi teorema
34. Aylanuvchi qattiq jismning aylanish o'qiga tushiradigan bosimi
35. Massasi o'zgaruvchan jism dinamikasi
36. Giroskoplar taqribiy nazariyasi

Laboratoriya mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Uch kuch haqidagi teorema. Tekislikda tas'ir chiziqlari bir nuqtada kesishuvchi kuchlar sistemasi
2. Parallel kuchlar
3. Tekislikda ixtiyoriy joylashgan kuchlar sistemasining muvozanati
4. Ishqalanish kuchlar
5. Fazoda ta'sir chiziqlari bir nuqtada kesishuvchi kuchlar sistemasi
6. Og'irlik markazi. Ba'zi bir jismlarning og'irlik markazi
7. Moddiy nuqta dinamikasining ikkinchi masalasining yechimi. To'g'ri chiziqli harakat.
8. Egri chiziqli harakat
9. Moddiy nuqtaning erkin tebranishlari. Moddiy nuqtaning so'nuvchi tebranishlari
10. Moddiy nuqtaning majburiy tebranishlari. Moddiy nuqtaning majburiy tebranishlariga muhit qarshiligining ta'siri
11. Qattiq jismning o'qqa nisbatan inersiya momenti

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

A) Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular (berilgan mavzular bo'yicha talabalar nazariy ma'lumotlarni o'rganishadi):

- 1. Tekislikda ixtiyoriy joylashgan kuchlar sistemasini sodda holga keltirish.** *Ushbu mavzu bo'yicha talabalar absolyut qattiq jismga qo'yilgan kuchlar sistemasini bosh vektor va bosh momentga keltirish masalasini o'rganadi, kuchlar sistemasi teng ta'sir etuvchiga keltirilishi yoki muvozanatda bo'lish shartlari bilan tanishadi. Talabalar mavzu yuzasidan olgan bilimlarini himoya qiladilar). A-1, 28-40-betlar.*
- 2. Fermalar hisobi (Tugunlarni kesish va Ritter usuli).** *Ushbu mavzu bo'yicha talabalar ferma tushunchasi bilan tanishib, unga ta'sir etayotgan kuchlar ta'sirida muvozanat shartlari bilan tanishadi va ferma sterjenlaridagi zo'riqlashlarni topishning Tugunlarni kesish usuli, Ritter usuli, Maksvell-Kremon diagrammasi bilan tanishadilar. Talabalar mavzu yuzasidan olgan bilimlarini himoya qiladilar. A-1, 130-139-betlar, A6, 265-271 betlar.*
- 3. Qo'shma konstruksiyalarning muvozanati.** *Ushbu mavzu bo'yicha talabalar absolyut qattiq jismlar sistemasiga qo'yilgan kuchlar sistemasining muvozanati masalasini o'rganadi. Talabalar mavzu yuzasidan olgan bilimlarini himoya qiladilar. A-1, 28-40-betlar.*
- 4. Fazoviy kuchlar sistemasining muvozanati.** *Ushbu mavzu bo'yicha talabalar absolyut qattiq jismga qo'yilgan fazoviy kuchlar sistemasining muvozanati masalasini o'rganadi, kuchlar sistemasi teng ta'sir etuvchiga keltirilishi yoki muvozanatda bo'lish shartlari bilan tanishadi. Talabalar mavzu yuzasidan olgan bilimlarini himoya qiladilar. A-1, 28-40-betlar.*
- 5. Og'irlik markazini topish usullari. Ba'zi bir jismlarning og'irlik markazi.** *Ushbu mavzu bo'yicha talabalar umumlashgan koordinatalar tushunchasi bilan tanishib, nuqta tezligi va tezlanishini umumlashgan koordinatalar yordamida topish, tezlik va tezlanish uchun Lame koeffitsiyentlari bilan tanishadilar. Talabalar mavzu yuzasidan olgan bilimlarini himoya qiladilar. A-1, 73-86-betlar, A6, 211-223 betlar.*
- 6. Egri chiziqli koordinatalarida nuqtaning tezligi va tezlanishi. Lame koeffitsiyentlari.** *(Ushbu mavzu bo'yicha talabalar umumlashgan koordinatalar tushunchasi bilan tanishib, nuqta tezligi va tezlanishini umumlashgan koordinatalar yordamida topish, tezlik va tezlanish uchun Lame koeffitsiyentlari bilan tanishadilar. Talabalar mavzu yuzasidan olgan bilimlarini himoya qiladilar). A-1, 231-247-betlar, A6, 82-88 betlar.*

7. **Jismning qo'zg'almas nuqta atrofidagi harakati; Eylarning kinematik teglamalari; jism nuqtalarining tezlik va tezlanishlari.** *(Ushbu mavzu bo'yicha talabalar qo'zg'almas nuqta atrofida aylanma harakati bilan, ushbu harakatni o'rganish uchun kiritiladigan koordinatalar sistemalari bilan tanishadilar. Talabalar mavzu yuzasidan olgan bilimlarini himoya qiladilar). A-3, 147-154-betlar, A6, 132-136 betlar.*
8. **Qattiq jismning murakkab harakati. Tezliklarni qo'shish. Burchak tezliklarini qo'shish.** *Ushbu mavzu bo'yicha talabalar parallel yo'nalgan, antiparallel yo'nalgan, kesishuvchi burchak tezliklarini qo'shish, statika va kinematika elementlari orasidagi o'xshashlik (analogiya) bilan tanishadilar. Talabalar mavzu yuzasidan olgan bilimlarini himoya qiladilar. A-3, 153-158-betlar.*
9. **Moddiy nuqtaning erkin tebranishlari. Moddiy nuqtaning so'nuvchi tebranishlari.** *Ushbu mavzu bo'yicha talabalar moddiy nuqtaning erkin tebranma harakatlari differensial tenglamalarini tuzish, boshlang'ich shartlarni qo'yish va ular orqali moddiy nuqta harakatlarini tadqiq qilishni o'rganadilar*
10. **Moddiy nuqtaning majburiy tebranishlari. Moddiy nuqtaning majburiy tebranishlariga muhit qarshiligining ta'siri.** *Ushbu mavzu bo'yicha talabalar moddiy nuqtaning majburiy tebranma harakatlari differensial tenglamalarini tuzish, boshlang'ich shartlarni qo'yish va ular orqali moddiy nuqta harakatlarini tadqiq qilishni o'rganadilar*
11. **Jismning qarshilik ko'rsatuvchi muhitda erkin tushishi.** *Ushbu mavzu bo'yicha talabalar muhit qarshiligi tezlikka yoki tezlik kvadratiga bog'liq bo'lgan hollarda uning erkin tushishi masalasi bilan tanishadilar. Havo qarshiligi ifodalari bilan tanishadilar. Talabalar mavzu yuzasidan olgan bilimlarini himoya qiladilar. A-3, 196-200-betlar, A6, 355-359 betlar.*
12. **Gorizontga qiya otilgan jism harakati.** *Ushbu mavzu bo'yicha gorizontga biror burchak ostida otilgan jismning og'irlik kuchi ta'siridagi erkin harakati masalasi bilan tanishadilar. Uchish vaqti, uchish uzoqligi, maksimal ko'tarilish balandligini topish formulalari bilan tanishadilar. Talabalar mavzu yuzasidan olgan bilimlarini himoya qiladilar. A-3, 196-200-betlar, A6, 378-383 betlar.*
13. **Erkin tushayotgan jismning sharqqa og'ishi.** *Ushbu mavzu bo'yicha talabalar biror balandlikdan erkin tushayotgan jismning Koriolis inersiya kuchi ta'sirida vertikalidan og'ishi masalasi bilan tanishadilar. Talabalar mavzu yuzasidan olgan bilimlarini himoya qiladilar. A-3, 230-232-betlar.*
14. **Fizik mayatnik. Inersiya momentlarini eksperimental aniqlash.**

Ushbu mavzu bo'yicha talabalar fizik mayatnik tushunchasi bilan tanishadilar. Qattiq jismlarning inersiya momentlarini tajriba yordamida aniqlash usuli bilan tanishadilar. Talabalar mavzu yuzasidan olgan bilimlarini himoya qiladilar. A-3, 268-273-betlar, A6, 151-154 betlar.

15.Qattiq jismning tekis parallel harakati tenglamalari. *Ushbu mavzu bo'yicha talabalar absolyut qattiq jismning erkinlik darajasini bilgan holda uning harakat differensial tenglamalarini tuzish masalasi bilan tanishadilar. Talabalar mavzu yuzasidan olgan bilimlarini himoya qiladilar A6, 154-160 betlar.*

16.Inersiya kuchlari. Dalamber prinsipi. Dalamber prinsipining qo'zg'almas o'q atrofida aylanuvchi jismning o'qqa beradigan bosimini topish masalasiga tadbiqu. *Ushbu mavzu bo'yicha talabalar inersiya kuchlari tushunchasi bilan tanishadilar. Mexanika masalalarini kinetostatika usuli bilan yechish usulini o'rganadilar. Talabalar mavzu yuzasidan olgan bilimlarini himoya qiladilar. A-3, 344-355-betlar, A6, 59-65 betlar, A6, 147-151 betlar.*

17.Zarba nazariyasi. Ikki jismning markaziy zarbasi. *Ushbu mavzu bo'yicha talabalar zarba, tiklash koefitsiyenti, markaziy va markaziy bo'lmagan zarbalar, elastik va noelastik zarba bilan tanishadilar. Zarba natijasida yo'qotilgan energiya haqidagi Karno teoremasini o'rganadilar. Talabalar mavzu yuzasidan olgan bilimlarini himoya qiladilar. A-3, 396-408-betlar, A6, 286-305 betlar.*

B) Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan masalalar (berilgan masalalar bo'yicha talabalar amaliy masalalarni (hisob-grafik ishlarini) yechishni o'rganishadi):

18.Qo'shma balkalarning muvozanati. *(Ushbu mavzu bo'yicha berilgan uch qismdan iborat qo'shma balkalarning unga qo'yilgan to'plangan kuch, taqsimlangan yuk, juft kuchlar sistemasi ta'siridagi muvozanatiga doir topshiriqni bajaradilar. Qo'shma balkaning tayanch reaksiyalarini topadilar. Talabalar mavzu yuzasidan olgan natijalarini himoya qiladilar). Uslubiy qo'llanma.*

19.Fermalar hisobi. *(Ushbu mavzu bo'yicha ferma tushunchasi bilan tanishadilar. Fermalar hisobining tugunlarni kesish usuli, Ritter usuli, Maksvell-Kremon diagrammasi bilan tanishadilar. Berilgan fermaning tayanch reaksiyalarini, fermaning barcha sterjenlarining zo'riqishlarini tugunlarni kesish usuli yordamida topadilar. Qo'shimcha ravishda tanlab olingan bir nechta sterjenning zo'riqishi Ritter usulida topiladi. Natijalar to'g'riligi tekshiriladi. Talabalar mavzu yuzasidan olgan natijalarini himoya qiladilar) . Uslubiy qo'llanma.*

	20.Qattiq jismning tekis parallel harakati; tekis shakl nuqtalarning tezligi; tezliklarning oniy markazi. Tekis shakl nuqtalarning tezlanishi; tezlanishlarning oniy markazi. <i>(Ushbu mavzu bo'yicha berilgan uch qismdan iborat qo'shma mexanik sistema uchun vaqtning berilgan oni uchun har bir qismning berilgan nuqtalarining tezliklari va tezlanishlari, qismlarining burchak tezliklari va burchak tezlanishlarini topishga doir topshiriqni bajaradilar. Talabalar mavzu yuzasidan olgan natijalarini himoya qiladilar) . Uslubiy qo'llanma.</i> 21.Nuqtaning murakkab harakati. <i>(Ushbu mavzu bo'yicha berilgan masalada talabalar ikki yokita harakatda qatnashayotgan nuqtaning ko'chirma va nisbiy harakatlarini ajratish, nisbiy, ko'chirma va absolyut tezliklarini topadilar. Bunda tezliklarni qo'shish teoremasidan foydalanadilar. Nuqtaning nisbiy, ko'chirma, Koriolis va absolyut tezlanishlarini vaqtning berilgan oni uchun topadilar. Talabalar mavzu yuzasidan olgan natijalarini himoya qiladilar) . Uslubiy qo'llanma.</i> 22.Moddiy nuqta dinamikasining ikkinchi masalasining yechimi. To'g'ri chiziqli harakat. Egri chiziqli harakat. <i>(Ushbu mavzu bo'yicha berilgan masalada ma'lum massali moddiy nuqtaning o'zgaruvchi va o'zgarmas kuch ta'siridagi harakat differensial tenglamalarini tuzadilar va berilgan boshlang'ich shartlar asosida vaqtning tanlangan onida uning tezligi, bosib o'tgan masofasini topadilar. Talabalar mavzu yuzasidan olgan natijalarini himoya qiladilar) . Uslubiy qo'llanma.</i> 23.Moddiy nuqtaning majburiy tebranishlariga muhit qarshiligining ta'siri. <i>(Ushbu mavzu bo'yicha masalada bir nechta prujinaga osilgan berilgan massali jismning erkin yoki majburiy tebranishlari haqidagi masalani yechadilar. Bunda talabalar jismning harakat differensial tengmasini tuzadilar va boshlang'ich shartlar ostida uni integrallaydilar. Talabalar mavzu yuzasidan olgan natijalarini himoya qiladilar) . Uslubiy qo'llanma.</i> 24.Sistema harakat miqdori bosh vektorining va kinetik momentining o'zgarishi haqidagi teorema. <i>(Ushbu mavzu bo'yicha berilgan masalada talabalar o'lchamlari va massasi berilgan absolyut qattiq jismning unga qo'yilgan kuchlar ta'sirida harakatini o'rganadilar. Bunda qattiq jism uchun harakat differensial tenglamalarini tuzadilar va berilgan boshlang'ich shartlar asosida ularni integrallaydilar. Talabalar mavzu yuzasidan olgan natijalarini himoya qiladilar) . Uslubiy qo'llanma.</i>
3.	V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

	- Nazariy mexanika fanining asosiy masalalari va ularni yechish, Nazariy mexanikaning asosiy tushunchalari, statika – kuchlar sistemasi va ularning muvozanat shartlari, kinematika – harakat turlari harakat qonunlari va kinematik xarakteristikalar (tezlik, tezlanish, burchak tezlik, burchak tezlanish va h.k.), dinamika – moddiy nuqta va mexanik sistema (absolyut qattiq jism) harakatining qonunlari va prinsiplari haqida <i>tasavvur va bilimga ega bo‘lishi</i>; - fanning hamma bo‘limlari: statika, kinematika va dinamika masalalarini yechish bo‘yicha amaliy <i>ko‘nikmalariga ega bo‘lishi</i>; - talaba olgan nazariy bilimlarini misol va masalalarni yechishga qo‘llay bilish <i>malakasiga ega bo‘lishi kerak</i>.
4.	VI. Ta’lim texnologiyalari va metodlari: - ma’ruzalar; - interfaol keys-stadilar; - muammoli ta’lim; - paradoks va loyihalash usullari; - amaliy ishlar.
5.	VII. Kreditni olish uchun talablar: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to‘liq o‘zlashtirish, tahlil natijalarini to‘g‘ri aks ettira olish, o‘rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat ishini topshirish
6.	Asosiy adabiyotlar: - To‘rayev X.T., Tilavov A. Nazariy mexanika. – Toshkent, Noshir - 2012 y. - Buranov X.M., Berdiev Sh.D. Nazariy mexanika. Matematika, amaliy matematika va informatika yo‘nalishlari talabalari mustaqil ta’limi uchun amaliy matematika yo‘nalishlari uchun. Samarqand, 2019. - Targ S.M. Teoreticheskaya mexanika. Moskva, 1986. - M.Mirsaidov va b. Nazariy mexanika. Toshkent. Fan. – 2010 y. - Rashidov T.R., Shoziyotov Sh., Muminov K.B. Nazariy mexanika asoslari. – T.: 1990 y. - N.N.Buxgols. Osnovnoy kurs teoreticheskoy mexaniki.-M.: Nauka, I-II chasti, 1976 g. - O‘razboyev M.T. Nazariy mexanika asosiy kursi. - T.: «O‘qituvchi» 1961 y. - Meshcherskiy I.V. Nazariy mexanikadan masalalar to‘plami. –T.: «O‘qituvchi» 1985 y. Qo‘shimcha adabiyotlar: - Shohaydarova P. va b. Nazariy mexanika. – T.: 1990 y.

	2. Loysyanskiy L.G. Lurye A.I. Kurs teoreticheskoy mexaniki. – M.: «Nauka», Tom I,II. 3. Kilchevskiy N.A. Kurs teoreticheskoy mexaniki.– M.: «Nauka», 1977 g. 4. Butenin N.V., Luns Ya.P., Merkin D.R. Kurs teoreticheskoy mexaniki. – M.: «Nauka», 1985 g. 5. Yaxyoyev M.S., Muminov K.B. Nazariy mexanika. –T.: «O'qituvchi» 1990 y. 6. Nikitin N.N. Kurs teoreticheskoy mexaniki. –M.: «Nauka» 1990g. 7. Markeyev A.P. Teoreticheskaya mexanika. –M.: «Nauka», 1990 g. Axborot manbalari (saytlar): 8. www.gov.uz – O‘zbekiston Respublikasi xukumat portali. 9. http://www.edu.ru – ta’lim sayti. 10. http://www.edu.uz – ta’lim sayti. 11. http://www.ziynet.uz - adabiyotlarning elektron variantlari 12. http://www.intuit.ru – masofaviy ta’lim sayti. 13. http://ru.wikipedia.org – erkin ensiklopediya «Vikipediya».
7.	Fan dasturi Samarqand davlat universiteti Muhandislik fizikasi instituti O‘quv-uslubiy kengashining 2023 yil avgustdagi 1-son bayonnomasi bilan ma’qullangan.
8.	Fan/modul uchun mas’ullar: Dusmatov O. - SamDU MFI “Nazariy va amaliy mexanika” kafedrası professori, f.-m.f.d. Buranov X.– SamDU MFI “Nazariy va amaliy mexanika” kafedrası dotsenti, f.-m.f.n.
9.	Taqrizchilar: Abdullayev O. - “Nazariy va amaliy mexanika” kafedrası dotsenti (ichki) Xodjabekov M. - SamDAQU prorektorı, dotsent, f.-m.f.b.PhD (tashqi)

Kefedra mudiri:



prof. X.Xudoynazarov

Fakultet kengashi raisi:



dots. S. Ulashov

SamDU o'quv ishlari
bo'yicha prorektor:




prof. A.Soleev

