

2xb

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIM VAZIRLIGI
SAMARQAND DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

Ro'yxatga olindi:

№ BD 153

2025 yil "28" 08



TEXNIK MEXANIKA
FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi:

100000 - Ta'lim

Ta'lim sohasi:

110000 - Ta'lim

Ta'lim yo'nalishi:

60111300 - Texnologik ta'lim

Samarqand – 2025

9. Kinematik juftlar va kinematik zanjirlarga doir masalalarni hisoblash.
10. Tekis mexanizmlarning sintezi.
11. Birkamalar Rezhebi birkamalarga doir masalalarni hisoblash.
12. Tishli uzatmalar Chervyakli uzatmalarga doir masalalarni hisoblash.
13. Zanjirli va tasmasli uzatmalarga doir masalalarni hisoblash.
14. Vallar va o'qlarga doir masalalarni hisoblash.
15. Podshipniklar va muftalarga doir masalalarni hisoblash.

Amaliy mashg'ulotlarda mavzularga oid amaliy topshiriqlar bajarish, jadvallar to'ldirish, amaliy topshiriqlar bajarish, masalalar yechish, amaliy kuzatish, o'qitish, asboblar bilan ishlash, birkamalarni o'rganish amallari bajariladi.

IV. Laboratoriya mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Laboratoriya mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Materiallarni cho'zish va siqilish bo'yicha tekshirish
2. Materiallarni Burilish va egilish bo'yicha tekshirish
3. Kinematik juftlar va kinematik zanjirlarni tekshirish
4. Tishli uzatmalar harakatlarni tekshirish
5. Zanjirli va tasmasli uzatmalar harakatlarni tekshirish

Laboratoriya ishlari talabalarida muhandislik amaliyotida, ko'plab uchraydigan, deyarli hamma turdagi mashinalar uchun umumiy bo'lgan mexanizm bo'g'inlarining tuzilishini hamda ularni iqtisodiy jihatdan tejimli qilib hisoblash va loyihalash uchun zarur bo'lgan amaliy ko'nikma va malaka hosil qiladi.

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar Amaliyotdan tashqari vaqtida bajariladigan mustaqil ishlar quyidagi turlarda amalga oshirilishi tavsiya etiladi:

- Mavzuni og'zaki bayon qilish;
- 4 javobli testi savoli tayyorlash;
- Yozma savol tayyorlash;
- Taqdimot tayyorlash;
- Referat tayyorlash;
- Ko'rsatmani quril tayyorlash;
- Bir soatlik dars ishlama tayyorlash;
- Audio dars tayyorlash;
- Internet ma'lumotlarini to'plash va tahlil qilish;
- Adabiyotlar to'yxatini tuzish.

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzulari:

1. Bir nuqtada kesishuvchi kuchlar.
2. Parallel kuchlar sistemasi.
3. Ishqalanish turlari.
4. Qattiq jismlarning ilgariama va qo'g'almas o'q atrofidagi aylama harakati.
5. Nuqtaning murakkab harakati.
6. Moddiy nuqta harakatining differentsial tenglamalari.
7. Kuchlar klassifikatsiyasi.
8. Egilish bilan burilishning birgalikdagi ta'siri.
9. Guk qonuni. Elastiklik moduli.
10. Siljishdagi deformatsiya va kuchlanish. Mustahkamlikni hisoblash.
11. Burilishda urtima kuchlanishlar.

12. Ko'ndalang egilishdagi urtima kuchlanish.
13. Uritma kuchlanishning juftlik qonuni.
14. Kinematik juftlar va kinematik zanjirlar.
15. Tekis mexanizmlarning tezlanishlar plani metodi yordamida aniqlash.
16. Mexanizmlarning kuch hisobi masalalari.
17. Uzatmalar.
18. Sirpanish va dumalash podshipniklari.
19. Ayriladigan va ajralmaydigan birkamalar.
20. Vallar va muftalar.

V. Ta'lim natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Talaba bilish kerak:

- talabalar moddiy jismlarning bir-biriga ko'rsatadigan ta'siri va mexanik harakatining umumiy qonunlari, muhandislik amaliyotida, ko'plab uchraydigan, deyarli hamma turdagi mashinalarga ta'sir etadigan tashqi kuchlar va ichki kuchlar, uni aniqlash metodlari, deformatsiya turlari, mexanizm bo'g'inlarining tuzilishini hamda ularni iqtisodiy jihatdan tejimli qilib hisoblash va loyihalash, detal va uzatmalar ishga layoqatligini hisoblash va loyihalash nazariyasi, asoslarini, konstruksiya turlari, tuzilishi va ularga mos turlar masalalarining yechimlariga to'g'risida tushuncha va tasavvuriga ega bo'lishi (bilim).
- talabalar statikaning asosiy aksiomalarini bir nuqtada kesishuvchi kuchlar sistemasi, kuch moment, juft kuchlar nazariyasi, tekislikda va fazoda ixtiyoriy joylashgan kuch sistemasi, ishqalanish, og'irlik markazlari, nuqta kinematikasi, qattiq jismlarning ilgariama, aylama va tekis parallel harakat, nuqtaning murakkab harakati, dinamikaning asosiy qonunlari, moddiy nuqta va mexanik sistema dinamikasi, umumiy teoremlari. Dalanber prinsipi, konstruktiv elementlar haqida tushuncha, ko'ndalang deformatsiya, Puasson koeffitsienti materiallarning xossalari va klassifikatsiyasi, ruxsat etilgan kuchlanish, siljish deformatsiyasi, siljishda ruxsat etilgan kuchlanish, parchin mixi va puyvandli birkamalarning hisobi, burilish deformatsiyasi haqida tushuncha, tekis kesim yuzalarining geometrik xarakteristikalarini va ularidan foydalana olishi (ko'nikma).
- Texnik mexanika fanini o'qishda ta'lim texnologiyalari, elektron plakatlar, targatma materiallar, elektron darsliklar va qo'llanmalar, internet ma'lumotlari, lokal jamoqdagi turli o'quv, ilmiy bilimni nazorat qilish bo'yicha ma'lumotlar jamlamasidan foydalaniladi. Mustaqil ta'lim, aqliy hujum, vaziyatli masalalarni yechish, diskussiya, referatlar yozish kabi pedagogik usullar bilan faning o'qitilish amaliyoti oshiriladi va o'quvchilarni baholay olish to'g'risida malakalariga ega bo'lishi kabi ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak (malaka).

VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:

- ma'ruzalar, interfaol, keys stadi, munozara
- interfaol keys-stadiilar;
- diologik yondoshuv
- SWOT tahlili
- Wem diagrammasi
- Bliz so'rov
- nuqtalar guli
- belgi sketi
- kim chaqon
- bliz so'rov
- bliz testi va boshqalar

5.	VII. Kreditlarni olish uchun talablar: Fanga oid nazariy va amaliy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettirish olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil muhobada yuritish, ijod qilish va joriy, o'raliq maxsus shakllarda berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha amaliy ismni topshirish
6.	VIII. Asosiy adabiyotlar 1. A. Naboev, J. Shosaliyev, A. Husanov. Texnik mexanika – T.: "SILARQ", 2010. 2. A. Zaqarov. Texnik mexanika – T.: "SILARQ", 2022. 3. A. Naboev. Materiallar qat'iliqi – T.: "Yangi aslof", 2008. 4. A. Litmanov, T. Q. Ostomov, S. M. Elmurov. Texnik mexanika. "SamDU" nashriyoti, 2021. 5. R. N. Tojiboev, A. Jo'rayev. Mashina detallari – T.: O'qituvchi, 2002. IX. Qo'shimcha adabiyotlar 6. Rustamxo'jayev A. Mashina va mexanizmlar nazariyasidan misollarda masalalar to'plami – T.: O'qituvchi, 2002. 7. S. A. Yo'lloshbekov. Mashina va mexanizmlar nazariyasi. – T.: "Voriz-nashriyot", 2006. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni 1. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlarni strategiyasi to'g'risida (O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son, 70-modd)da 2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrda "O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilim-fan sohalarni rivojlantirish chora tadbirlari to'g'risida" gi PF-6108-son farmoni. Axborot manbalari 8. www.edu.uz 9. www.gov.uz 10. www.ziyouc1.uz 11. www.pedagog.uz 7. Fan dasturi Samarqand davlat pedagogika instituti o'quv-uslubiy kengashining 2025 yil "____" _____-son hayomnomasi bilan ma'qullangan
8.	Fan/modul uchun mas'ul va dastur mualliflari: N.H.Jahlov – Samarqand davlat pedagogika instituti Tasviriy san'at va texnologik ta'lim kafedrasi assistenti.
9.	Taqrizchilar: I.Sh. Suyonqulov – Samarqand davlat pedagogika instituti Tasviriy san'at va texnologik ta'lim kafedrasi professori (uchki) A.Y. Xasibbekov – Sam DVMCHBU "Agrotehnologiya, ishlab chiqarishni mexanizatsiyalash va avtomatlash" kafedrasi mudiri, q.x.f.d., dotsent (tashqi)

Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan 2025-yil uchun tasdiqlangan xalqaro e'tirof etilgan tashkilotlarning (Quacquarelli Symonds World University Rankings) 93-o'rinini va (Academic Ranking of World Universities) 115-o'rinini reytingida egallagan **Lomonosov nomidagi Moskva universitetining Materiallar fanlari fakulteti, Materiallar kimyosi, fizikasi va mexanikasi** yo'nalishi ("Nazariy mexanika") dasturi hamda Management va innovatsiyalar oliy maktabi (fakulteti) innovatsiya yo'nalishi ("Nazariy mexanika") dasturlari tahlil qilinib ushbu asosda fan dasturi ishlab chiqildi.

"Texnik mexanika" fanining dasturi tayyorlanib **2 ta mavzu**ni moslashtirildi.

https://bsm.msu.ru/sites/default/files/program_common_files/39_theoretical_mechanika.pdf

http://www.fim.msu.ru/images/files/documents/study/39libus/bachelor/theoretical_mechanics.pdf
Fan dasturi Aniq va amaliy fanlar fakultetining 2025-yil 28-fevraldagi 10-f sonli farmoniy ish bilan tuzilgan ishchi guruh tomonidan maqullangan

Tuzuvchi: N.H.Jahlov
Kafedra mudiri v.b: A.N. Abdullayev
Fakultet dekani: A.N. Abdullayev
O'quv-ishlar bo'yicha prorektor: A.N. Musulmonov