

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI



Ro'yxatga olindi: № - 07/03/027
2024 yil "27" iyun

MASHINA VA MEXANIZMLAR NAZARIYASI, MASHIN DETALLARI

O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 700000 – Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari

Ta'lim sohasi: 710000 – Muhandislik ishi.

Ta'lom yo'nalishi: 60712500 – Transport vositalari muhandisligi
(avtomobil transporti)

Qarshi – 2024

Fan/modul kodi MMNMD1512	O'quv yili 2024-2025	Semestr 5	ECTS krediti 6
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili o'zbek	Haftalik dars soati 6	
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotla ri (soat)	Mustaqil ta'lim	Jami yuklama
1. Mashina va mexanizmlar nazariyasi. Mashina detallari	90	90	180
<p>2. I. Fanning mazmuni</p> <p>“Mashina va mexanizmlar nazariyasi. Mashina detallari” fanida o'rganiladigan konstruktiv va konstruktiv elementlari, detal va qismlar zamonaviy mexanizm va mashinalar asosini tashkil qiladi. Talabalarning bu fandan olgan bilim, malaka va ko'nikmalari turli tarmoqlar bo'yicha ishlab chiqarishda foydalaniladigan mexanizm va mashinalarning konstruktiv, texnologik va ekspluatatsion hisoblarini bajarishda dastlabki fundamental ma'lumot sifatida zarur bo'ladi. Bunday xususiyatlarni “Mashina va mexanizmlar nazariyasi. Mashina detallari” fani o'rgatadi, shuning uchun ham bu fan dolzarbdir.</p> <p>Zamonaviy texnik tizimlardagi barcha muhandislik muammolari yangi yondoshishni talab etadi. Turli texnik jehozlardan foydalanish va ularga hizmat ko'rsatish, texnika inshootlarini qurish va ularning ob'ektlarini ta'mirlashda, “Elektr masuinalar va elektr yuritmalari”, “Yer osti”, “Kar'yer mexanik uskunalar” hamda “Transport mashinalari” fanlarini o'zlashtirishda “Mexanika” fani ustubiy jihatdan asos bo'ladi.</p> <p>Fanning vazifasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - ham statik, ham dinamik kuchlar ta'sirida bo'ladigan konstruktivlarni, mustahkamlik, birkirlik va ustivorlikka hisoblash masalasini to'g'ri yechish, mexanizmlar va mashinalar tuzilishi, ularning analizi (tahlili) va sintezi haqida, ko'nikmalarini hosil qilish; - mashinalardagi umumiy vazifali detal va uzellarning tuzilishi, ish tarzi, yemirilish turlarini bilish; mashina detallarining asosiy ishchanlik qobiliyati mezonlari bo'yicha (mustahkamlik, birkirlik, ishqalanishga chidamlilik, issiqbardoshlik va shu kabilar) hisoblash, loyihalashni o'rganish va amalda qo'llash bo'yicha ko'nikma hosil qilish; mashina detallarining zamonaviy fan va texnika yutuqlari asosida qo'llaniladigan materiallari, konstruktivlari va hisoblash usullari (zamonaviy axborot texnologiyalari asosida) bilan tanishtirish va hisoblash asoslarini o'rgatish; <p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari). Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: Mashina detallari</p>			

1-mavzu. Mashina detallari fanining mazmuni. Maqsadi va vazifalari. Mashina detallari va uzellarini konstruksiyalash va hisoblash asoslari. Mashina detallari va uzellari qo'yiladigan asosiy talablar. Mashinalarni sinflash. Detaillarni ishlash layoqatini belgilovchi asosiy omillar.

2-mavzu. Mashina ishonchligi.

Mashina ishonchligi haqida tushunchalar. Tribotexnika asoslari. Ruxsat etilgan kuchlanishlarni aniqlash. Mustahkamlik ehtiyoj koeffitsiyenti.

3-mavzu: Ajralmas birikmalar. Ajralmas birikmalarining tuzilishi va mustahkamlikka hisoblash. Birikmalarining turlari. Payvandlash va payvandlashning turlari to'g'risida umumiy ma'lumotlar. Payvand birikmalarining va payvand choklarning turlari. Payvand birikmalarni mustahkamlikka hisoblash asoslari. Parchin mixli birikmalar to'g'risida umumiy ma'lumotlar. Parchin mixli birikmalarining turlari. Parchin mixli birikmalarni mustahkamlikka hisoblash.

4-mavzu. Rezbali birikmalar

Rezbali birikmalar. Reza turlari va ularni tayyorlash usullari. Rezbalarining geometrik parametrlari. Detaillarni biriktirish turlari va rezbali birikmalarni mustahkamlash usullari

5-mavzu. Shponkali va shlisali birikmalar.

Shponkali birikmalarining konstruktiv ko'rinishlari. Shponkali birikmalarni mustahkamlikka hisoblash. Shlisali birikmalar turlari

6-mavzu. Uzatmalar haqida umumiy tushuncha.

Uzatmalar bo'yicha umumiy ma'lumotlar. Mexanik uzatmalar. Sinflash. Afzalliklari Kamchiliklari. Uzatmalar mexanizmini mashinasozlikda o'rni, tezlikni o'zgartirish usullari. Yuritmani kinematik hisoblash

7-mavzu. Tasmali uzatmalar

Tasmali uzatmalar. Tuzilishi, sinflash, afzalligi, kamchiligi ishlatish sohalari, asosiy geometric o'lchamlari va kinematikasi. Tasmali uzatmani hisoblash asoslari. Tasmani sirpanishi, tortish koeffitsiyenti. Ponasimon tasmali uzatmani o'ziga xos xususiyatlari.

8-mavzu. Zanjirli uzatmalar

Zanjirli uzatmalar. Kinematika va o'lchamlari. Zanjirlar tuzilishi. Shamirlarni yeyilishga hisoblash. Uzatmani hisoblash ketma-ketligi.

9-mavzu. Ilashish hisobiga ishlaydigan mexanizmlar. Tishli uzatmalar

Tishli uzatmalarining vazifasi. Afzalliklari va kamchiliklari. Tayyorlashdagi aniqlik darajasi. G'ildirak tayyorlash uchun ishlatiladigan materiallar. Tishli g'ildiraklarni ishlash layoqati yemirinish turlari.

10-mavzu. To'g'ri tishli silindrik uzatmalar.

To'g'ri tishli silindrik uzatmalarining kinematikasi va asosiy o'lchamlari. To'g'ri tishli silindrik uzatmalarga ta'sir etadigan kuchlar. To'g'ri tishli silindrik uzatmalarni eguvchi kuchlanishga hisoblash. To'g'ri tishli silindrik uzatmalarni eguvchi kuchlanishga hisoblash. Yuklanishlar koeffitsiyenti.

11-mavzu. Konussimon g'ildirakli uzatmalar.

Konussimon g'ildirakli uzatmalarni qo'llanilishi va va geometric o'lchamlari. Konussimon g'ildiraklar ilashishda hosil bo'ladigan kuchlar.

To'g'ri tishli konussimon g'ildiraklarni kontakt kuchlanishga hisoblash. To'g'ri tishli konussimon g'ildiraklarni eguvchi kuchlanishga hisoblash. Qiya tishli konussimon g'ildirakning hisobi. Asosiy xarakteristikalari. Qiya tishli va shevron tishli uzatmalarining geometriyasi va mustahkamlikka hisoblashning o'ziga xos xususiyatlari.

12-mavzu. Chervyakli uzatmalar.

Chervyakli uzatmalar afzalliklari va kamchiliklari. Chervyakli uzatmalarda chervyak va g'ildirak geometric parametrlari. Chervyakli uzatmalarda chervyak va g'ildirak uchun ishlatiladigan materiallar. Chervyakli uzatmalarni kontakt va eguvchi kuchlanishga hisoblash. Chervyakli uzatmalarni issiqlikka hisoblash.

13-mavzu. Vallar va o'qlar.

Vallar va o'qlar, Val va o'qlarning vazifasi. Tuzilishiga ko'ra turlari. Tayyorlash uchun ishlatiladigan materiallar. Vallarni mustahkamlikka, bikrlikka va tebranishga hisoblash va loyihalash. Valning xavfsizlik koeffitsiyenti.

14-mavzu. Podshipniklar.

Podshipniklar. Sirpanish podshipniklari. Podshipniklar to'g'risida umumiy ma'lumotlar. Ishqalanish turiga nisbatan bo'linishi. Dumalash podshipniklari. Shartli belgilari. Uning tuzilish va aniqlik sinflari. Materiallar. Podshipniklarning ishlash layoqati va buzilishi. Statikaviy va dinamikaviy yuk ko'taruvchanlik hamda uzoq muddat ishlashi bo'yicha hisobi (tanlash).

Ekvivalent kuchlarni aniqlash.

15-mavzu. Vallarni biriktirish uchun ishlatiladigan muftalar.

Muftalarning turlari. Doimiy biriktirilgan muftalar. Boshqariladigan ulovchi muftalar.

III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar
((Laboratoriya ishlari), (Seminar mashg'ulotlari), (Kurs ishi), (Mustaqil ta'lim)) o'quv rejadagi ko'rsatilgan turi (nomi) yoziladi.

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Yuritma uchun elektrodvigatel tanlash va uning kinematik hisobi.
2. Silindrik, konussimon va chervyakli tishli uzatmalarga materiallar tanlash va ularning ruxsat etilgan kuchlanishlarini aniqlash.
3. Tasmali uzatmalarining hisobi.
4. Zanjirli uzatmalarining hisobi.
5. To'g'ri va qiya tishli silindrik uzatmalarni kontakt mustahkamlikka va eguvchi kuchlanishga hisoblash.
6. Konussimon g'ildirakli uzatmalarni kontakt mustahkamlikka va eguvchi kuchlanishga hisoblash.
7. Chervyakli uzatmalarni kontakt mustahkamlikka va eguvchi kuchlanishga hisoblash
8. Vallarni mustahkamlikka hisoblash. Vallarni aniqlashtirilgan hisobi.

9. Podshipniklarni tanlash. Podshipnik qopqoqlarining geometric o'lehamlarini aniqlash.

10. Reduktorning kompanovkasini qurish va uning konstruktiv o'lehamlarini aniqlash

11. Payvand va parchin mixli birikmalarni mustahkamlikka hisoblash.

12. Rezbal birikmalarning mustahkamlikka hisoblash.

13. Shponkali va shlisali birikmalarni mustahkamlikka hisoblash

14. Muftalarni tanlashga va mustahkamlikka hisoblashga doir masalalar yechish.

15. Reduktor eskiz yig'masini ikkinchi bosqichi va reduktorni yig'masiga doir masalalar yechish.

Laboratoriya mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Laboratoriya mashg'ulotlari talabalarni mexanik sohasidagi tadqiqotlarni eksperimental uslublariga o'rgatish

2. Uzatmalarni yetakchi va yetaklanuvchi detallarini o'rganish (Oddiy uzatmalar).

3. Uzatmalarni yetakchi va yetaklanuvchi detallarini o'rganish (Pog'onali uzatmalar).

4. Silindrik g'ildirakli reduktorni konstruksiyasini o'rganish.

5. Konussimon g'ildirakli reduktorni konstruksiyasini o'rganish.

6. Chervyak g'ildirakli reduktorni konstruksiyasini o'rganish.

7. Uzatma, val va reduktorlarni muvofiqlashtirish (Chervyak uzatmali reduktorni sinash va ish qobiliyatini aniqlash).

8. Silindrik tishli va chervyakli reduktorlarni mexanik foydali ish koeffitsientini (FIK) aniqlash.

9. Tasmali uzatmalarining ish rejimlarini o'rganish.

10. Zanjirli uzatmalarining konstruksiyasini o'rganish.

11. Dumalash podshipniklarining konstruksiyasini o'rganish.

12. Sirpanish podshipniklarini tuzilishini o'rganish.

13. Uzatmalar qutisini o'rganish.

Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor- o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar yechish hamda laboratoriya xonalarida jihoxlarda aniq qiymatlar olish orqali yanada boyitadilar. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustahkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali talabalar bilimini oshirish, masalalar yechish, mavzular bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

Mustaqil ta'limni tashkil etishda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi va joriy nazorat sifatida baholanadi:

1) **Mavzular bo'yicha konspekt** (referat, taqdimot) tayyorlash. Nazariy materialni puxta o'zlashtirishga yordam beruvchi bunday usul o'quv materialiga diqqatni ko'proq jalb etishga yordam beradi. Talaba konspekti turli nazorat ishlariga tayyorgarlik ishlarini osonlashtiradi, vaqtni tejaydi;

2) **O'qitish va nazorat qilishning avtomatlashtirilgan tizimlari bilan ishlash** olgan bilimlarini o'zlashtirishlari, turli nazorat ishlariga tayyorgarlik ko'rishlari uchun tavsiya etilgan elektron manbalar, innovatsion dars loyihasi namunalari, o'z-o'zini nazorat uchun test topshiriqlari va boshqalar;

3) **Fan bo'yicha qo'shimcha adabiyotlar bilan ishlash.** Mustaqil o'rganish uchun berilgan mavzular bo'yicha talabalar tavsiya etilgan asosiy adabiyotlardan tashqari qo'shimcha o'quv ilmiy adabiyotlardan foydalanadilar. Bunda rus va xorijiy tillardagi adabiyotlardan foydalanish rag'batlantiriladi;

4) **INTERNET tarmoqlaridan foydalanish.** Fan mavzularini o'zlashtirish, mavzu bo'yicha INTERNET manbalarini topish, ular bilan ishlash nazorat turlarining barchasida qo'shimcha reyting ballari bilan rag'batlantiriladi.

* darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan boblari mavzularini o'rganish;

* tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish;

* maxsus adabiyotlar bo'yicha fanlar bo'limlari yoki mavzulari ustida ishlash;

* yangi texnikalarni, jarayonlar va texnologiyalarni o'rganish;

* faol va muammoli o'qitish uslubidan foydalaniladigan o'quv mashg'ulotlari;

* masofaviy (distansion) ta'lim;

Amaliy mashg'ulot ishlarini joylashtirish uchun A4 yoki A3 formatlarni asosiy yozuvlari bilan bajarish.

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzulari:

1. Mashina detallari fani o'rganadigan masala va muammolar. Hozirgi texnika taraqqiyoti vaqtida bu fanni tutgan o'rni va uning oldida turgan dolzarb vazifalar.

2. Mashina detallarini ishlash layoqatini belgilovchi omillar va mashinalarni oshonchli ishtalashini ta'minlash yo'llari.

3. Tishli uzatmalar. Sinflanishi va tavsiylanishi. Mashinasozlikda (xususan avtomobilsozlikda) tutgan o'rni, ishlatilishi.

4. Tishli g'ildiraklarni ishlab chiqarish va termik ishlov berish texnologiyalari.

5. Ilashma g'ildiraklarining tishlarining sinish va yemirilish turlari, sabablari

<p>va buni oldini olish yo'llari.</p> <p>6. Turli xil silindrsimon tishli g'ildirak tishlarini kontakt kuchlanish bo'yicha hisoblash formulasini keltirib chiqarish.</p> <p>7. Turli xil silindrsimon g'ildirak tishlarini eguvchi kuchlanish bo'yicha hisoblash formulasini keltirib chiqarish.</p> <p>8. Friktsion uzatmalar. Tavsiflanishi. Hisoblanishi. Avtomobillarda qo'llanilishi.</p> <p>9. Konussimon tishli uzatmalar. Tavsiflanishi Kinematik va geometric hisoblanishi.</p> <p>10. Turli xil konussimon tishli uzatmalarni mustahkamlikka hisoblash yo'llari.</p> <p>11. Tasmali uzatmalar. Turli hisoblash yo'llari. Avtomobillarda qo'llanilishi..</p> <p>12. Mashina detallari sirtlarining g'adir budurluk ko'rsatkichlari va ularni me'yorlanishi va chizmalarda belgilanishi.</p> <p>13. Nuqtali ilashish bilan ishlaydigan tishli uzatma (M.I. Novikov uzatmasi). Xususiyatlari va hisoblanishi.</p> <p>14. Planetar tishli uzatmalar. Xususiyatlari, kinematikasi va hisoblanishi.</p> <p>15. Vintli tishli uzatmalar. Xususiyatlari va hisoblanishi.</p> <p>16. Gipoidli tishli uzatmalar. Xususiyatlari va hisoblanishi.</p> <p>17. Plastmassalarni tishli uzatmalarni tayyorlashda ishlatilishi. Xususiyatlari tuzilishi va hisoblanishi. 18. Mashinalarda qo'llaniladigan tishli uzatmalar, ularni xususiyatlari.</p> <p>19. Reduktorlar. Sinflanishi. Ishlatilishi (xususan mashinasozlikda).</p> <p>20. Mexanik uzatmalar. Turlari, tavsiflanishi ishlatilishi.</p> <p>21. Mashinasozlikda qo'llaniladigan mexanik uzatmalar.</p> <p>22. Zanjirli uzatmalar. Turlari, tuzilishi va ishlatilishi (xususan avtomobilsozlikda)</p> <p>23. Chervyakli uzatmalar. Tuzilishi, hisoblanishi va ishlatilishi.</p> <p>24. Yuk ko'tarish-tashish mashinalarining turlari, qo'llanish sohalari.</p> <p>25. Polispastlar, turlari, qo'llanish sohalari.</p> <p>26. To'xtatgich va tormozlash turlari, qo'llanish sohalari.</p> <p>Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.</p>	<p>3.</p> <p>V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <p>• asosiy fiziologik tushunchalar va gigiyena to'g'risida <i>tasavvurga ega bo'lishi</i>;</p> <p>• o'sish va rivojlanish davrida a'zolar tuzilishining yoshga oid xususiyatlari; qo'zg'aluvchan to'qimalar va skelet-muskul tizimining yoshga oid fiziologiyasi va gigiyenasi; nerv tizimining yoshga oid fiziologiyasi va gigiyenasi; sensor tizimlar va oliy nerv faoliyati fiziologiyasi va gigiyenasi; endoktrin va visseral tizimlarning yoshga oid</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>fiziologiyasi va gigiyenasi haqida <i>bilishi va ulardan foydalana olishi</i>; bolalarning yoshiga mos holda aqliy va jismoniy yuklamalarni tanlash; oliy nerv tizimiga qarab individual yuklamalarni tanlash; antropometrik ko'rsatkichlarni aniqlash; turli sharoitda atrof-muhitga gigiyenik baho berish; ta'lim jarayonida yoshga oid xususiyatlarni hisobga olish <i>ko'nikmatlariga ega bo'lishi kerak</i>.</p>	<p>4.</p> <p>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadiilar; • seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalalar. <p>5.</p> <p>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>VI. Talabalar bilimni baholash mezonlari va kreditlarni olish uchun talablar</p> <p>Fanga oid nazariy materiallar ma'ruza mashg'ulotlarini ma'ruzalarda ishtirok etish va kredit-modul platformasi orqali ma'ruzalarni mustahkamlash hamda belgilangan test savollariga javob berish orqali amalga oshiriladi.</p> <p>Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha amaliy ko'nikmalar hosil qilish va o'zlashtirish mashg'ulotlarga to'liq ishtirok etish va modulplatformasi orqali topshiriqlarni bajarish natijasida nazorat qilinadi.</p> <p>Mustaqil ta'lim mavzulari modul platformasi orqali berilgan mavzular bo'yicha topshiriqlarni bajarish (test, referat va boshqa usullarda) bajariladi.</p> <p>Fan bo'yicha talabalar test usulida oraliq nazorat va og'zaki (yoki test) usulida yakuniy nazorat topshiriladi.</p> <p>Talabalar bilimi O'zbekiston Respublikasi OO'MTV ning 2018 yil 9 avgustdagi 9-2018-son buyrug'li bilan tasdiqlangan "Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimni nazorat qilish va baholash tizimi to'g'risidagi Nizom" asosida baholanadi.</p> <p>Talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikr olaydi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llayoladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalayoladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 5 (a'lo) baho;</p> <p>Talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalayoladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 4 (yaxshi) baho;</p> <p>Talaba olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalayoladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 3 (qoniqarli) baho;</p> <p>Talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emas deb topilganda — 2 (qoniqarsiz) baho bilan baholanadi.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><i>Yakuniy nazorat turini o'lkazish va mazkur nazorat turi bo'yicha talabaniing bilimini baholash o'quv mashg'ulotlarini olib bormagan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi.</i></p> <p>Fan dasturida berilgan baholash mezonlari asosida fanni o'zlashtirgan talabalarga tegishli ta'lim yo'nalishi (magistratu mutaxassisligi) o'quv rejasida ushbu fanga ko'rsatilgan kredit beriladi.</p>	<p>6. Asosiy adabiyotlar hamda axborot manbalari</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jurayev A., Mavlyuyev M. «Mexanizm va mashinalar nazariyasi», T.2004y. 2. Theory of Machines and Mechanisms New York Oxford OXFORD UNIVERSITY PRESS Copyright с 2017 3. Теория механизмов и машин: учеб. пособие / М.Ю. Карелина. – М.: МАДИ, 2015. – 80 с. ФГБОУ ВПО ИжГТУ им. М.Т. Калашникова, д-р техн. наук, проф. Н.П. Кузнецов; проф. каф. «Детали машин и теория механизмов» МАДИ, д-р техн. наук М.И. Семин. 4. Machines and mechanisms . applied kinematik analysis David H. Myszka University of Dayton Copyright с 2012. 5. Theory of Machines. Dr. R. K. Bansal (In. S.I. Units) . A Textbook of, Copyright с 2016. 6. SH.A.Berdiev va Sh.P.Sharipov. Mashina va mexanizmlar nazariyasi fanidan Ma'ruzlar matni Qarshi-2022y-128 b. 7. Frolov K.V va b. «Mexanizm va mashinalar nazariyasi», T. 1990 y. 8. Yo'ldoshbekov S.A, Muxamedjonov B.K. «Mexanizm va mashinalar nazariyasi» Darslik, T. Voris nashriyot. 2006 y. 9. Zakirov G.SH. «Mexanizm va mashinalar nazariyasi», O'zTGI 2002y. 10. Shoobidov SH.A "Mashina detallari" T. "Fan va texnologiya" 2014 y. 11. Djo'rayev A. "Mashina detallari" T. O'qituvchi 2002 y. 12. Richard G. Budyas, J.Kiff Nisbett "Shigleys mechanical engineering design", The McGraw-Hill, 2011. 13. Иванов М.Н. Детали машин. М. Мысльшкая школа, 2000 г. 14. Иосилевич Г.Б. Детали машин. М. Мысльшкая школа, 1998 г. 15. Гузенков П.Г. Детали машин. М. Мысльшкая школа, 1986 г. <p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. Mirziyoev SH.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgallikda barpo etamiz. Toshkent. "O'zbekiston" NMIU. 2017. - 29 b. 17. Mirziyoev SH. M. Qonun ustuvorligi inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq faravonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU. 2017. - 47 b. 18. Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU. 2017. - 485 b. 19. Mirziyoev SH.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatini kundalik qoidasi bo'lishi kerak. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil yakunlari va 2017 yil
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>istiqbollariga bag'ishlangan majlisidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. // "Xalq so'zi" gazetasi. 2017 y., 16 yanvar, №11.</p> <p>20. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida" gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami. 2017 y. 6-sop, 70-moddasi.</p> <p>21. Снежко, А.В. Теория механизмов и машин: курс лекций для бакалавров / А.В. Снежко. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2019. – 161 с.</p> <p>22. Rustamxo'jayev R. "Mashina va mexanizmlar nazariyasidan masala hamda misollar to'plami". T. "O'qituvchi". 1987 y.</p> <p>23. Sh.S.Tursunov "Mashina va mexanizmlar nazariyasi. Mashina detallari". Qarshi. "Intellekt". 2024 y</p> <p>24. Qodirov R.N. "Mashina va mexanizmlar nazariyasi fanidan kursoviy loyihalash". T. "O'qituvchi". 1990 y.</p> <p>25. Левитский Н.И. "Теория механизмов и машин", М. Наука 1990 г.</p> <p>26. Fayziybayev Sh.S., Avdiyeva A.N., Mamaev Sh.I. "Mashina va mexanizmlar nazariyasi" fanidan Uslubiy qo'lanma. - T.: ToshTUMI. 2014. - 39 s.</p> <p>27. Zaynutdinov N.Z. va b. "Mashina va mexanizmlar nazariyasi" fanidan laboratoriya ishlarini bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatma, -T.: TDTU, 2010.</p> <p>28. Turapov A.T., va b. Mashina va mexanizmlar nazariyasi fanidan kurs loyihasini bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatma. -T.: TDTU, 2013.</p>	<p>7. O'quv dasturi institut kengashining 2024 yil <u>27 iyun</u> dagi №12 sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.</p> <p>O'quv dasturi "Muhandislik texnikasi" fakultetining 2024 yil <u>26 iyun</u> dagi №12 sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.</p> <p>O'quv dasturi "Ummumtexnika fanlari" kafedrasining 2024 yil <u>25 iyun</u> dagi №20 sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.</p>	<p>8. Fan modul uchun mas'ullar: Sharipov Sh.P. - QMI, "Ummumtexnika fanlari" kafedrasida katta o'qituvchisi</p>	<p>9. Takkizchilar: E.F.Abdimo'minov – "Ummumtexnika fanlari" kafedrasida dotsenti. SH.B.Qurbonov – "Ummumtexnika fanlari" kafedra muduri, dotsent.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------