

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

NAMANGAN TO'QIMACHILIK SANOATI INSTITUTI

“TASDIQLAYMAN”

O'qituvchilari bo'yicha prorektor

J.S.Ergashev

2024-yil «20» avgust



**KONSTRUKSION MATERIALLAR TEXNOLOGIYASI
FANI BO'YICHA**

SILLABUS

SIRTQI bo'lim uchun

Bilim sohasi	700 000	Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
Ta'lim sohasi:	720 000	Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
Ta'lim yo'nalishi:	60721300	Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash texnologiyasi (paxta tolasi)



Modul / FAN SILLABUSI
To'qimachilik mashinalari fakulteti
60721300– Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash texnologiyasi
(Paxta tolasi)

Fan nomi:	<i>Konstruktion materiallar texnologiyasi</i>
Fan turi:	Majburiy fan
Fan kodi:	KMT1305
Yil:	2
Semestr:	3,4
Ta'lim shakli:	Sirtqi
Mashg'ulotlar shakli va semestrda ajratilgan soatlar:	150
Ma'ruza	10
Amaliy mashg'ulotlar	-
Laboratoriya mashg'ulotlar	12
Seminar	-
Mustaqil ta'lim	128
Kredit miqdori	5
Baholash shakli	Imtixon
Fan tili	O'zbek

Fan maqsadi (FM)

FM1	<i>Fanni o'qitishdan maqsad</i> - texnologik mashinalar va jihozlarni ishlab chiqarishda qo'llaniladigan konstruktion materiallarni asosiy ekspluatatsion xususiyatlari va ularni olishda ishlatiladigan usullar, qo'llaniladigan vositalar kabi masalalarni o'z ichiga oladi. Fan paxta tozalash, to'qimachilik va yengil sanoat korxonalarida qo'llaniladigan turli konstruktion materiallar turlari, olinish usullari, strukturaviy tuzilishi, termik ishlov berish usullari, tayyorlash texnologiyasi, metallarni ishlatish ko'lam, hisoblash asoslari va ularni muayyan sharoitlarga mos holda tanlash usullari bo'yicha yo'nalishga mos bilimlar darajasi bilan ta'minlashdir.
------------	--

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar

1.	Paxtani dastlabki ishlash texnologiyasi jihozlari (PDITJ 1626)
2.	Mashinalarni loyihalash (ML 1626)

Ta'lim natijalari (TN)

	<i>Bilimlar jihatidan:</i>
TH1	Texnologik mashinalar qismlari va detallari uchun muqobil konstruktion material tanlashni, texnologik mashinalar qismlari va detallari uchun

	tayyorlamalar tayyorlashni muqobil usullarini tanlashni, tayyorlamalar tayyorlash uchun kerakli texnologik vositalar tanlashni, metallarni kesish jarayonlarini muqobillashni bilishi va ulardan foydalana olishi
	Ko'nikmalar jihatidan:
TH2	Texnologik mashinalar qismlari va detallarida qollaniladigan konstruksion materiallarni tuzilishi, texnologik mashinalar qismiari va detallarida qo'llaniladigan konstruksion materiallarniolish usullari, texnologik mashinalar qismlari va detallarida qo'llaniladigan konstruksion materiallarni asosiy fizik-mexanik tasniflari, texnologik mashinalar qismlari va detallarida qo'llaniladigan konstruksion materiallarni kesish jarayonidagi asosiy hodisalari bo'yicha

Fan mazmuni	
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)	
M1	Kirish. Fanning maqsadi va vazifalari. Metallurgiya sanoati.
M2	Temir-uglerod fazasi muvozanat diagrammasi. Uglerod va aralashmalarning po'lat xususiyatlariga ta'siri.
M 3	Po'lat va cho'yan ishlab chiqarish texnologiyasi.
M 4	Po'laning fizik-mexanik xossalari va po'latning turli xil kuchlanish holatlarida tuzilishi.
M 5	Qotishmalar ularning strukturalari va ishlab chiqarish.
Laboratoriya mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulot (A)	
L1	Metallarning qattiqligini Brinell va Rokvell usulida aniqlash.
L 2	Temir va temir-karbid holat diagrammasi.
L 3	Po'latlarning mikrostrukturasi va markalanishini o'rganish.
L 4	Cho'yanlarning mikrostrukturasi va markalanishini o'rganish.
L 5	Quymakorlik va ikki opoka yordamida qolip tayyorlash texnologiyasi, quymkorlikning maxsus usullari*
L 6	Metallarga termik va bosim ostida ishlov berish usullari.

Mustaqil ta'lim (MT)		
1	Po'lat va cho'yan olishning maxsus usullari bilan tanishish. Qo'llaniladigan uskunalar va ularning tuzilishi.	6 soat
2	Quymakorlik bilan olinadigan mahsulotlar, quymakorlik texnologiyasi va quymalar olishning maxsus usullar bilan tanishish.	6 soat
3	Metallurgiyada qo'llaniladigan elektopechlar , ularning tuzilishi ishlash prinsipi va qo'llanilishi.	6 soat
4	Metallarni elektrokontakt usullari bilan payvandlash va olinadigan mahsulotlar.	6 soat
5	Metallarni gaz alangasida payvandlash texnologiyasi, qo'llaniladigan	6 soat

	gazlar, payvandlash tartiblari va qo'llanish doirasi.	
6	Payvandlashning maxsus usullari bilan tanishish.	6soat
7	Metallarni keskichlar bilan kesib ishlash dastgohlari va ularni tasnifi.	6 soat
8	Kesuvchi asbob sifatida ishlatiladigan zamonaviy asbobsozlik materiallari .	6 soat
9	Metallarga termik ishlov berish zamonaviy dastgohlar va ularda bajariladigan ishlar	6 soat
10	Randalash, o'yish, jilvirlash dastgohlari va ularda bajariladigan ishlar.	6 soat
11	Metallarni markalanishi	6 soat
12	Zamonaviy konstruksion materillardan detallar tayyorlash .	8 soat

Asosiy adabiyotlar:

1	N.M. Safarov, A.A. K.J. Matkarimov va boshq "Konstruksion materiallar texnologiyasi" Darslik Namangan-2022y. 467 b.
2	A.Mirboboev "Konstruksion materiallar texnologiyasi" Darslik. O'zbekiston. 2004 532 bet.

Qo'shimcha adabiyot

1.	Umarov.E.O. Materialshunoslik. Darslik.Toshkent "Cho'lpon". 2014.129b.
2.	X.J.Abdugaffarov, A.A.Safoyev., A.B.Atajanov. "Konstruksion materiallar texnologiyasi". O'quv qo'llanma. Toshkent-2015. 150 b
3.	S.D.Nurmurodov, A.X.Rasulov, K.G.Baxadirov Konstruksion materiallar texnologiyasi. Darslik. Toshkent 2015. 270 b.
4.	N.M. Safarov va boshq. "Materialshunoslik fanidan" O'quv-uslubiy majmua. Namangan muhandislik texnologiya instituti 2022. 280 bet

Talabaning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsiya etiladi:

a) 5 baho olish uchun talabaning bilim darajasini quyidagilarga javob berishi

lozim:

- Fanning mohiyati va mazmunini to'liq yorita olsa;
- Fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'ymasa;
- Fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo'lsa;
- Fan doirasida mustaqil erkin fikrlash qobiliyatini namoyon eta olsa;
- Berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera olsa;
- Konstpektga puxta tayyorlangan bo'lsa;
- Mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lsa;
- Fanga tegishli qonunlar va boshqa meyoriy-huquqiy hujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
- Fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop ettirgan bo'lsa;

- Tarixiy jarayonlarni sharxlay bilsa;

b) 4 baho olish uchun talabanning bilim darajasini quyidagilarga javob berishi lozim:

- Fanning mohiyati mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymasa;
- Fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushungan bo'lsa;
- Fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirasida bajarsa;
- Fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olsa;
- Fan bo'yicha konseptini puxta shakllantirgan bo'lsa;
- Fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa;
- Fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy hujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa;

v) 3 baho olish uchun talabanning bilim darajasini quyidagilarga javob berishi lozim:

- Fan bo'yicha umumiy tushinchaga ega bo'lsa;
- Fandagi mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'yilsa;
- Bayon qilish ravon bo'lmasa;
- Fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
- Fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa;

g) quyidagi hollarda talabanning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho bilan baholash mumkin:

- Fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rilmagan bo'lsa;
- Fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo'lmasa;
- Fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olganligi sezilib tursa;
- Fan bo'yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;
- Fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;
- Fanni bilmasa.

Fan o'qituvchisi haqida ma'lumot

Muallif:	Tursunov Ibrohimjon Turgunovich t.f.f.d. PhD
E-mail:	tursunovibrohimzon8@gmail.com
Tashkilot:	Namangan to'qimachilik sanoati instituti "To'qimachilik tolalari muhandisligi" kafedrası
Taqrizchilar:	Muradov R.M. Namangan to'qimachilik sanoati instituti "To'qimachilik tolalari muhandisligi" kafedrası prof., t.f.d. A. Xudoyberdiyev- "VEN-KON AIR ENGINEERING" korxonasi rahbari

Mazkur sillabus institut o'quv-uslubiy Kengashining 2024-yil 26-avgustdagi 1-sonli yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan.

Mazkur Sillabus "To'qimachilik tolalari muhandisligi" kafedrasining 2024-yil
23-avgustdagi 1-sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv-uslubiy bo'lim boshlig'i:



S.Isoqov

Fakultet dekani:



O.Sarimsaqov

Kafedra mudiri:



X.Sharipov

Tuzuvchi:



I.Tursunov