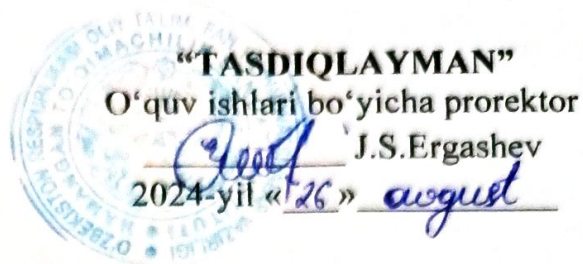


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

NAMANGAN TO'QIMACHILIK SANOATI INSTITUTI



**KONSTRUKSION MATERIALLAR TEXNOLOGIYASI
FANI BO'YICHA**

SILLABUS

Kunduzgi 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)

Namangan – 2024



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

Fan nomi:	<i>Konstruksion materiallar texnologiyasi</i>
Fan turi:	Majburiy fan
Fan kodi:	KMT1305
Yil:	1
Semestr:	3
Ta'lim shakli:	kunduzgi
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	150
Ma'ruza	30
Amaliy mashg'ulotlar	-
Laboratoriya mashg'ulotlar	45
Seminar	-
Mustaqil ta'lim	75
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 konstruksion 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 konstruksion materiallar turlari, olinish usullari, strukturaviy tuzilishi, termik ishlov berish usullari, tayyorlash texnologiyasi, metallarni ishlatish ko'lami, 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 konstruksion 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.
M3	Po'lat va cho'yan ishlab chiqarish texnologiyasi.
M4	Po'laning fizik-mexanik xossalari va po'latning turli xil kuchlanish holatlarida tuzilishi.
M5	Qotishmalar ularning strukturalari va ishlab chiqarish.
M6	Kompozision materiallar va nometall materiallar.
M7	Cho'yan va po'latlarning markalanishi.
M8	Rangli metallar va ularning qotishmalari.
M9	Metallarga kimyoviy termik va termik ishlov berish.
M10	Quyma detalari konstruksiyasi materiallariga qo'yiluvchi talablar va quymalar olishning maxsus usullari.
M11	Metallarning bosim bilan ishlash texnologiyasi va uning turlari.
M12	Metallarni payvandlash usullari.
M13	Shisha. Azbest, lak bo'yoqlar ulari mashinasozlikda qo'llanilishi.
M14	Metallar qiruvchi dastgohlar va ularda bajariladigan operatsiyalar.
M15	Jilvirlash dastgohlari. Jilvirlash dastgohlarining turlari va asosiy ishchi qismlari
Laboratoriya mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulot (A)	
L1	Metallarning qattiqligini Brinell va Rokvell usulida aniqlash.
L2	Temir va temir-karbid holat diagrammasi.
L3	Po'latlarning mikrostrukturasi va markalanishini o'rganish.
L4	Cho'yanlarning mikrostrukturasi va markalanishini o'rganish.
L5	Quymakorlik va ikki opoka yordamida qolip tayyorlash texnologiyasi, quymakorlikning maxsus usullari*

L 6	Metallarga termik va bosim ostida ishlov berish usullari.
L 7	Kompazision materiallar va ulardan tayyorlanadigan detallar.
L 8	Metall va qotishmalarning elektr toqimi va gaz alangasi yordamida payvandlash.
L 9	Chilangarlik o'quv ustaxonasining jihozlari.
L 10	Metallarni qirgish va tarashlash
L11	Egov materiallari. Egovlar tayyorlanadigan materiallar, shakllari va olinish usullari.
L12	Rezba qirguvchi asboblari. Rezba qirguvchi asboblarning turlari va ishlatilishi.
L13	Metallarga tokarlik dastgohida ishlov berish
L14	Metallarni parmalash. Parmalash dastgohlarining tuzilishi asosiy ishchi qismlari.
L15	Jilvirlash dastgohlari. Jilvirlash dastgohlarining turlari va asosiy ishchi qismlari.

Mustaqil ta'lim (MT)

1	Po'lat va cho'yan olishning maxsus usullari bilan tanishish. Qo'llaniladigan uskunalari va ularning tuzilishi.	6 soat
2	Quymakorlik bilan olinadigan mahsulotlar, quymakorlik texnologiyasi va quymalar olishning maxsus usullari bilan tanishish.	6 soat
3	Metallurgiyada qo'llaniladigan elektropechlar, 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 gazlar, payvandlash tartiblari va qo'llanish doirasi.	6 soat
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. "Konstruktsion materiallar texnologiyasi". O'quv qo'llanma. Toshkent-2015. 150 b
3.	S.D.Nurmurodov, A.X.Rasulov, K.G.Baxadirov Konstruktsion 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 yoritib olsa;
- Fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
- 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 me'yoriy-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 talabaning bilim darajasini quyidagilarga javob berishi lozim:

- Fanning mohiyati mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
- 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 konstpektini 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 talabaning 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 talabaning 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-yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan.

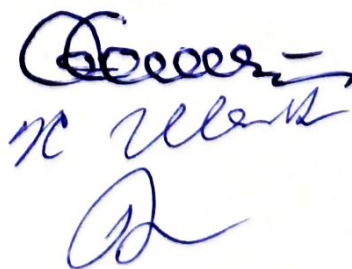
Mazkur Sillabus "To'qimachilik tolalari muhandisligi" kafedrasining 2024-yil 23-avgustdagi 1-sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.

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

Fakultet dekani:

Kafedra mudiri:

Tuzuvchi:



S.Isoqov

O.Sarimsaqov

X.Sharipov

I.Tursunov