

1 nusxa

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

NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI



Namunaviy
qurilish boshqarma
4 80
« 30 » 08 2024 y.

MASHINASOZLIK VA METALLGA ISHLOV BERISH
SOHASIGA KIRISH

FANINING O'QUV DASTURI

- Bilim sohasi:** 700000 – Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari.
- Ta'lim sohasi:** 720 000 – Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
- Ta'lim yo'nalishi:** 60720400 – Texnologik mashinalar va jihozlar
(mashinasozlik va metallga ishlov berish)

Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr(lar)	ECTS - Kreditlar
MMIBSK1106	2024-2025	I	6
Fan/modul turi	Ta'lim tili	Haftadagi dars soatlari	
Majburiy	O'zbek	6	
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
Mashinasozlik va metallga ishlov berish sohasiga kirish	90 (44/46)	90	180

2.	<p>I. Fanning mazmuni</p> <p>2.1 Fanni o'qitish maqsadi va vazifalari</p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarda mashinasozlik va metallga ishlov berish sohasining o'ziga xos xususiyatlari, sohaga doir asosiy tushunchalar, metallga ishlov berishning turli sanoatlarda o'rni va sohaga doir dastlabki ma'lumotlar hamda, oliy ta'limda o'qitishning asosiy xususiyatlari, oliy ta'limda mavjud kredit-modul tizimi, fanlarni o'zlashtirish usullari haqida bilim berish va ko'nikmalarni shakllantirishdan iborat.</p> <p>Fanni vazifasi – metallga ishlov berish texnologik jarayonlaridan sanaladigan payvandlash, turdosh texnologik jarayonlar, xususan, eritib qoplash, changlatish, termik kesish va payvandlashning alohida holatlari tushunchalarini, dastlabki ma'lumotlarni hamda turli sanoatlarda qo'llashning o'ziga xos xususiyatlarini o'rgatishdan iborat.</p> <p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</p> <p>II.1. Fan tarkibi mavzulari:</p> <p>1-mavzu: Mustaqil Vatanimiz iqtisodiy islohotlar yo'lida. Xorijiy davlatlardagi kredit ta'lim tizimi. Kredit-modul tizimining muhim tamoyillari.</p> <p>O'zbekiston Respublikasining Xarakatlar strategiyasi. Dunyo mamlakatlari oliy ta'limi tuzilmasi va kredit ta'lim tizimi. Kredit-modul tizimining O'zbekiston Respublikasida oliy ta'limda mavjud elementlari. Mustaqil ta'limning ustuvorligi. Talabaga yo'naltirilganlik. Akademik almashinuvchanlik. Modullilik. Baholashning shaffofligi.</p> <p>2-mavzu. Kredit-modul tizimida o'quv jarayonini rejalashtirish va tashkil qilish. Kredit-modul tizimini raqamlashtirish bo'yicha tajribalar.</p> <p>Kredit-modul tizimining imkoniyatlari va muammolari. Kredit-modul tizimida o'quv jarayonini rejalashtirish va tashkil etish. Bu jarayonlarni monitoring qilish. Talaba tanlovi va shaxsiy o'quv traektoriyasi. O'quv jarayoni me'yoriy ish hujjatlari. HEMIS tizimi imkoniyatlari.</p> <p>3-mavzu. Kredit-modul tizimida talabaniq mustaqil ishi va ARM faoliyatini tashkil qilish.</p>
----	--

<p>Talabaniq mustaqil ishi. O'qituvchi rahbarligidagi talabaniq mustaqil ishi. Talabaniq mustaqil ta'limi. Talabaniq va o'qituvchiniq ish hajmi. Me'yorlangan va me'yorlanmagan mustaqil ish turlari. Talabaniq mustaqil ishini masofaviy usulda tashkil qilish. ARM faoliyatini tashkil qilish.</p> <p>4-mavzu. Registrator ofisi faoliyati. Kredit-modul tizimida pedagoglar faoliyati va o'zlashtirishni baholash tizimi.</p> <p>Registrator ofisining tashkiliy tuzilmasi. Registrator ofisi faoliyati. Registrator ofisi hujjatlari. Yozgi semestri tashkil qilish. Kredit-modul tizimida akademik faoliyat turlari. Lektor, tyutor, edvayzer va boshqa sub'ektlarning vazifalari. O'quv rejalari, ishchi o'quv dasturi, talabaniq mustaqil ishi sifatini nazorat qilish bo'yicha komissiyalar. Talabaniq mustaqil ishini baholash. O'zlashtirishni baholash tizimi va mezonlari.</p> <p>5-mavzu. Kredit-modul tizimida o'quv jarayonining me'yoriy-uslubiy ta'minoti.</p> <p>Mutaxassislikning o'quv-uslubiy majmuasi. Davlat ta'lim standartlari. Malaka talablari. O'quv rejalari. Tanlov fanlari katalogi. Fanning o'quv-uslubiy majmuasi. Mustaqil ishning uslubiy ta'minoti. Talabaniq axborot paketi. Ma'lumotnoma ko'rsatkich. Dekanat va o'quv bo'limi hujjatlari. Pedagogik yuklama. Dars jadvallari. O'qituvchiniq shaxsiy ish rejasini.</p> <p>6-mavzu. Oliy ta'limning tuzilishi.</p> <p>Bakalavrat va magistratura. Bakalavrat soxasi. Bakalavratga qo'yilgan asosiy talablar. Institut va uning bo'lmmalarini tuzilishi haqida umumiy ma'lumotlar. Institut tarixi va unda ishni tashkil etish. Kafedralar tarixi va ularda ishni tashkil etish. Kafedralarning professor-o'qituvchilari.</p> <p>7-mavzu. O'zbek tilida ish yuritish.</p> <p>Korxon va tashkilotlarda o'zbek tilida ish yuritish. Ish yuritishda kerakli xujjatlar. Xizmat xatlari. Xujjat turlari va xususiyatlari.</p> <p>8-mavzu. Payvandlash mohiyati va rivojlanish tarixi</p> <p>Payvandlash texnologiyasi asoschi olimlar, injenerlar va rivojlanish tarixi. Payvandlash mohiyati. Payvandlash haqida tushuncha va ta'rif. Payvandlashga ta'sir qiladigan omillar. Payvandlash shart-sharoitlari.</p> <p>9-mavzu. Eritib payvandlash usullari mohiyati va qo'llanishi</p> <p>Yoyli dastakli payvandlash. Flyus ostida yoyli payvandlash. Himoya gazlar muhitida payvandlash. Elektr-shlak payvandlash. Plazmali payvandlash. Elektron-nurli payvandlash. Lazerli payvandlash.</p> <p>10-mavzu. Bosim ostida payvandlash usullari mohiyati va qo'llanishi</p> <p>Kontaktli payvandlash (nuqtali, chokli va relefi). Sovuq holatda payvandlash. Diffuzion payvandlash. Ultratovush yordamida payvandlash. Ishqalab payvandlash. Prokatlab payvandlash. Yuqori chastotali tok bilan payvandlash.</p> <p>11-mavzu. Qurilishda va ko'prik qurishda payvandlash</p> <p>Qurilishda payvandlash. Rezervuarlarni payvandlash ishlab chiqarish. Qo'llaniladigan metallarning turlari. Yaxlit payvandlanadigan minoralar va maachtalar. Ko'prik qurilishida payvandlash. Payvand ko'priklarining turlari.</p>

12-mavzu. Og'ir, transport va energetika mashinasozligida payvandash

Og'ir va transport mashinasozligida payvandash. Aglofabrikalarning barcha asosiy qurilmalari. Ko'tarish-transport mashinasozligida payvandash. Yuk va passajir vagonlarini ishlab chiqarishda payvandlash. Energetika mashinasozligida payvandash. Qozonsozlikda payvandlash.

13-mavzu. Kimyo va neft mashinasozligida payvandlash

Kimyo mashinasozligida payvandash. Kimyo mashinasozligida titan va legirlangan po'latlarni qo'llanilishi. Rangli metallarni payvandlash uchun maxsus flyuslar. Neft-gaz sanoati jihozlarini payvandlash bilan tayyorlash.

14-mavzu. Radioelektronika va asbobsozlik sanoatida payvandlash
Radioelektronikada payvandlashning ahamiyati. Radioelektronika va asbobsozlik sanoatida qo'llaniladigan payvandlash usullari. Radioelektronika va asbobsozlikda payvandlanadigan buyumlar. Elektrotexnika uskunalarini payvandlash orqali tayyorlash.

15-mavzu. Kavsharlash texnologik jarayoni
Kavsharlash tarifi va tushunchasi. Kavsharlash sxemasi. Kavsharlash usullari. Kavsharlashda qo'llaniladigan jihoz va materiallar. Kavsharlannadigan buyum va materiallar.

16-mavzu. Termik kesish jarayoni

Termik kesish sxemasi. Termik kesishning mohiyati. Termik kesishning shart-sharoitlari. Termik kesishda qo'llaniladigan jihoz va materiallar.

17-mavzu. Eritib qoplash

Eritib qoplash tarixi va rivoji. Eritib qoplash usullari. Eritib qoplash texnologiyasi. Eritib qoplash materiallari. Eritib qoplanadigan detal va buyumlar.

18-mavzu. Changlatish

Changlatish tarifi va tushunchasi. Changlatishning mohiyati. Changlatishning usullari. Changlatishning sxemasi. Changlatishda qo'llaniladigan jihoz va materiallar. Changlatish texnologiyasi.

19-mavzu. Koinotda payvandlash

Koinotda payvandlashga to'sqinlik qiluvchi omillar. Koinotda payvandlash shart-sharoitlari. Qo'llaniladigan jihozlar va payvandlash materiallari.

20-mavzu. Suv ostida payvandlash

Suv ostida payvandlashning rivoji. Suv ostida payvandlashga to'sqinlik qiluvchi omillar. Suv ostida payvandlash shart-sharoitlari. Qo'llaniladigan jihozlar va payvandlash materiallari.

21-mavzu. Biologik to'qimalarni payvandlash

Biologik to'qimalarni payvandlash mohiyati. Qo'llaniladigan jihoz va materiallar. Biologik materiallarga gaz alangasida ishlov berish.

22-mavzu: Metallarni kesib ishlov uslublari va mohiyati. Metal kesish dastgohlari.

Metallarga ishlov berish. Metallarni kesib ishlov. Metallarni kesib ishlov

mohiyati. Metal kesish dastgohlarining tasnifi. Kesish haqida umumiy tushunchalar. Asbobsozlik materiallari. Metal kesish asboblari. Kesish asboblarni tasniflanishi.

III. Amaliy mashg'ulotlari buyicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Kredit-modul tizimining muhim tamoyillarini o'rganish.
2. Kredit-modul tizimida o'quv jarayonini rejalashtirish va tashkil etishni o'rganish.
3. HEMIS tizimini o'rganish.
4. Talabning mustaqil ishi.
5. Kredit-modul tizimida akademik faoliyat turlari.
6. Kredit-modul tizimida o'quv jarayonining me'yoriy-uslubiy ta'minoti.
7. "Ta'lim to'g'risida"gi qonunni o'rganish.
8. Oliy ta'limning tuzilishini o'rganish.
9. O'zbek tilida ish yuritish xujjatlari bilan tanishish.
10. Eritib payvandlash usullari mohiyati va qo'llanishi;
11. Bosim ostida payvandlash usullari mohiyati va qo'llanishi;
12. Qurilishda va ko'priklar qurishda payvandlash;
13. Og'ir, transport va energetika mashinasozligida payvandash;
14. Kimyo va neft mashinasozligida payvandlash;
15. Radioelektronika va asbobsozlik sanoatida payvandlash;
16. Kavsharlash texnologik jarayoni;
17. Termik kesish jarayoni;
18. Eritib qoplash;
19. Changlatish;
20. Koinotda payvandlash;
21. Suv ostida payvandlash;
22. Biologik to'qimalarni payvandlash;

11. Metal kesish dastgohlarini o'rganish

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

IV. Laboratoriya ishlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

O'quv rejalarda laboratoriya ishlari kiritilmagan.

V. Kurs ishi (loyiha) bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

O'quv rejalarda kurs ishi (loyiha) kiritilmagan.

VI. Mustaqil ta'lim va mustaqil topshiriqlar:

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular.

<ol style="list-style-type: none"> 1. Kredit-modul tizimining muhim tamoyillari. 2. Dunyo mamlakatlari oliy ta'limi tuzilmasi va kredit ta'lim tizimi. 3. Kredit-modul tizimining imkoniyatlari va muammolari. 4. Kredit-modul tizimida o'quv jarayonini rejalashtirish va tashkil etish. 5. Talaba tanlovi va shaxsiy o'quv traektoriyasi. 6. O'quv jarayoni me'yoriy ish hujjatlari. 7. HEMIS tizimi imkoniyatlari. 8. Talabaning mustaqil ta'limi. 9. ARM faoliyatini tashkil qilish. 10. Registrator ofisining tashkiliy tuzilmasi. 11. Registrator ofisi faoliyati. 12. Kredit-modul tizimida akademik faoliyat turlari. 13. O'zlashtirishni baholash tizimi va mezonlari. 14. Korxonaviy baholash tizimi va mezonlari. 15. Ish yuritishda kerakli hujjatlar. 16. Flyus ostida payvandlash usulining mohiyati va sanoatda qo'llanishi. 17. O'zbekiston Respublikasi sanoat korxonalarida qo'llaniladigan payvandlashga turdosh texnologiyalar. 18. Elektrshlak payvandlash usulining mohiyati va sanoatda qo'llanishi. 19. Avtomobilsozlikda payvandlashni ahamiyati. 20. O'zbekiston Respublikasi sanoatida payvandlashni o'rni. 21. Himoya gazlari muhitida payvandlash usulining mohiyati va sanoatda qo'llanishi. 22. Eritib qoplash texnologiyasining qo'llanish soxasi va afzalliklari. 23. Zamonaviy payvandlash usullari. 24. Kesuvchi asboblarda qo'llaniladigan materiallar 25. Ishlov berish turi bo'yicha metal kesish dastgohlarini tasniflanishi. 	<p>VII. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetentsiyalar)</p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> - respublika ta'lim tizimi, turlari, bosqichlari, shakli haqida bilishi; - ta'lim muassasasi tarkibiy tuzilmasi, talabaning huquq va majburiyatlarini, mashinasozlik sanoati sohasida amalga oshirilayotgan ishlohatlar mano-mazmunini, mashinasozlik mahsulotlarini ishlab chiqish, texnologik jarayonlarni tuzish, loyihalash va foydalanish tizimini bilishi; - ta'lim to'g'risidagi qonunni bilishi; - respublika mashinasozlik sanoati va uni tarkibiy qismlarini tahlil qilishi; - ta'lim to'g'risidagi qonun va ta'lim tizimi huquqiy va me'yoriy o'quv hujjatlaridan bilim olish jarayonida foydalanishi; - o'quv va ilmiy adabiyotlardan foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lishi; - bilimlarning bir butun tizimi bilan o'zaro bog'liqlikda ushbu fanning asosiy muammolari; o'zining bo'lajak kasbining mohiyati va ijtimoiy ahamiyati; payvandlash usullarini sanoatda qo'llanish sohalari <i>haqida tasavvurga ega bo'lishi</i>;
---	--

<ul style="list-style-type: none"> - payvandlash mohiyati va rivojlanish tarixini; - eritib payvandlash usullari mohiyati va qo'llanilishini; - bosim ostida payvandlash usullari mohiyati va qo'llanilishini; - qurilish va ko'priklar qurishda payvandlashni; - og'ir, transport va energetika mashinasozligida payvandlashni; - kimyo va neft mashinasozligida payvandlashni; - radioelektronika va asbobsozlik sanoatida payvandlashni; - payvandlashga turdosh texnologiyalarni (kavsharlash, termik kesish, eritib qoplash, changlatish) bilishi va ularidan foydalanishni; - payvandlash va turdosh texnologiyalarini sanoatda qo'llanilish sohalari ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak. <p>VIII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ma'ruzalar; - interfaol keys-stadilar; - seminarlar (manitqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); - guruhlarda ishlash; - taqdimotlarni qilish; - individual loyihalash; - jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalash. 	<p>IX. Kreditlarni olish uchun talabalar:</p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oralik nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha test topshirish.</p>	<p>X. Adabiyotlar</p> <p>Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Усмонов Б.Ш., Хабибуллаев Р.А. Олий ўқув юргларида ўқув жараёнини кредит-модуль тизимида ташкил қилиш. Ўқув қўлланма. Т.: “Тafakkur” нашриёти, 2020 й. 120 бет. 2. Ўринов В. Ўзбекистон Республикаси олий таълим муассасаларида ЕСТS кредит-модуль тизими: асосий тушунчалар ва қондалар. Ўқув қўлланма. Нью Брансвик Университети, 2020 й. 3. Олий таълимнинг меъёрий - ҳуқуқий ҳужжатлари тўплами. -Т., 2013. 4. Radjabov A., Rahmatov A.D., Voxidov A.X. Mutaхassisifika kirish.- Т.:TashDU. 2007 у. 5. Абралов М.А., Дуяннин Н.С., Эрматов З.Д., Абралов М.М. Технология и оборудование сварки плавлением. Учебник – Т.: Komron press, 2014 – 460 с. 6. Duniyashin N.S., Ermatov Z.D. Payvandlashning asosiy uslublari. O'quv qullanna – Т.: Lesson press, 2015. 7. M.M. Abralov. Payvandlash materiallari. Darslik. – Т.: “Fan va texnologiya”, 2017, 244 b. 8. Peregudov L.V., Xashimov A.N., Shalagurov I.K., Peregudov S.L.,
<p>4.</p>	<p>5.</p>	<p>6.</p>

<p>Avtomatlashirilgan korxonalar stanolari. Toshkent: "O'zbekiston", 2001. 496.</p>	<p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. 2-to'ldirilgan nashr. – T.: O'zbekiston, 2022. – 44 b. 2. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti talabalari mustaqil ta'limni tashkil etish bo'yicha Tartibi. – T.: ToshDTU, 10.06.2024. – 6 b. 3. Abralov M.M. «Eritib ravvandlash texnologiyasi va jihozlari» fanidan «Ravvandlash materiallari» bo'limi ma'ruza matni – T.: TDТУ, 2013 – 63b. 4. Абралов М.А., Дуняшин Н.С. Конспект лекций по дисциплине «Основные способы сварки, наплавки и пайки» - Т.: ТашГТУ, 2002. - 110 с. 5. Edward R. Bohard. Welding: Principles and Practices – American Welding Society – Connect Learn Success, 2012 – 1147 pp.
<p>7.</p>	<p>Axborot manbaalari</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. www.gov.uz – O'zbekiston Respublikasining hukumat portali. 2. www.caback.ru – xalqaro ilmiy maqola va materiallar sayti. 3. www.google.ru – xalqaro o'quv materiallarini qidiruv sayti. 4. www.ziyounet.uz – milliy o'quv materiallarini qidiruv sayti. <p>Fanning o'quv dasturi ta'lim yo'nalishining o'quv rejasiga majburiy fan sifatida kiritilgan va institut Kengashining 2023 yil “_____” “_____” - sonli qarori bilan tasdiqlangan.</p>
<p>8</p>	<p>Fan(modul) uchun ma'sular: Abdulkhayev X.G'. – Texnologik mashinalar va jihozlar kafedrası mudiri, DSc., dotsent; Qidirov A.R. – Texnologik mashinalar va jihozlar kafedrası dotsenti, PhD.</p>
<p>9.</p>	<p>Taqrizchilar: Rustamov R.R. – “Mashinasozlik” fakulteti dekani, professor, t.f.d; Otaxanov B.S.–Texnologik mashinalar va jihozlar kafedrası dotsenti, t.f.n.</p>