O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI
FIZIKA VA ELEKTRONIKA KAFEDRASI

Ro‘yxatga olindi	**“TASDIQLAYMAN”**
___________________	**O‘quv ishlari prorektori**
	_________ R.Eshonqulov
“____” _______ 2023 yil	**“____” ________ 2023 yil**

SERTIFIKATLASHTIRISH ASOSLARI VA SIFAT MENEJMENTI

FANINING

SILLABUSI

(III kurs, 6-semestr)

Bilim sohasi: **700 000 –Ishlab chiqarish texnik soha**

Ta’lim sohasi: **710 000 –Muhandislik ishi**

Ta’lim yonalishi: **5310900 – Metrologiya, standartlashtirish va mahsulot sifati menejmenti (tarmoqlar bo‘yicha) bakalavriat ta’lim yo‘nalishi**

Qarshi – 2023

Fan/modul kodi SASM3708	O‘quv yili 2022-2023	Semestr(lar) 6	ECTS-Kreditlar 4
Fan (modul) turi Majburiy fan	Ta’lim tili O‘zbek		Haftadagi dars soatlari 3

	Fanning nomi	Auditoriya mashg‘-ulotlari (soat)	Mustaqil ta’lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1	Sertifikatlashtirish asoslari va sifat menejmenti	60	60	120

2 **Fanning mazmuni**

2.1. Fanni o‘qitish maqsadi va vazifalari

Fani o‘qitishdan maqsad – talabalarda mahsulot va xizmatlar, korxona sifat menejmenti tizimini hamda xodimlarni sertifikatlashtirish jarayonlarida qo‘llaniladigan turli sertifikatlashtirish sxemalari, sertifikatlashtirishning shakllari, sinov laboratoriyalarini tashkil qilish, sinov turlari, sertifikatlashtirish va sinov natijalarini rasmiylashtirish hamda muayyan sharoitlarga mos holda sertifikatlashtirishni tashkillashtirish bo‘yicha yo‘nalish xususiyatiga mos nazariy va amaliy bilim, ko‘nikma va malaka shakllantirishdir.

Fanning vazifasi – uni o‘rganuvchilarga:

- mahsulotlar raqobatbardoshligini aniqlash va sifatini rasman tasdiqlash borasida ishlab chiqarishni, mahsulot va xizmatlarni, shuningdek, xodimlarni sertifikatlashtirishning bo‘yicha ishlarni o‘tkazish usullari va vositalarining nazariy jihatlari hamda ma’lum sanoat mahsulotlari va iqtisodiyotdagi ko‘rsatilayotgan xizmatlar uchun ularni meyoriy hujjatlarda o‘rnatilgan talablar bo‘yicha sertifikatlashtirishga o‘rgatishdan iborat.

Ushbu fan talabalarga sertifikatlashtirish faoliyatiga asos bo‘luvchi meyoriy hujjatlar, sinovlar hamda natijalarni rasmiylashtirish, sanoanti rivojlangan mamlakatlarning sertifikatlashtirish bo‘yicha milliy idoralari to‘g‘risida bilimlarni shakllantiradi.

Fan bo‘yicha talabalarning bilimiga, ko‘nikma va malakasiga qo‘yiladigan talablar

“Sertifikatlashtirish asoslari va sifat menejmenti” fanining sillabusi o‘zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr:

(sertifikat, sertifikat turlari va sertifikatlashtirish faoliyatlari to‘g‘risida; sertifikatlashtirish bo‘yicha xalqaro, hududiy va milliy tashkilotlarning faoliyatlari va tuzilmasi to‘g‘risida; mahsulot va xizmatlarining sifatini kafolatlovchi hujjatlar haqida; savdodagi texnik to‘siqlar va mahsulotlarning eksport va import jarayonlari haqida tasavvurga ega bo‘lishi;

(O‘zbekiston Respublikasi sertifikatlashtirish milliy tizimi; sertifikatlashtirish milliq tizimining maqsad va vazifalarini; sertifikatlashtirish sxemalari, sertifikatlashtirish idoralari, sinov laboratoriyalari va markazlarini; mahsulot, xizmat, jarayon, tizimlar va xodimlarni sertifikatlashtirish tartiblarini; sertifikatlashtirilgan mahsulotlar, xizmatlarni va sifat tizimlarini inspeksion nazoratini o‘tkazish va aniq sharoitlar uchun sifat ko‘rsatkichlarini aniqlashi va tanlash usullarini; sertifikatlashtirish sxemalarni tanlash, mahsulotlarning muvofiqlik sertifikati rasmiylashtirish va muvofiqlik belgisidan foydalanish qoidalarini; xalqaro, hududiy sertifikatlashtirish faoliyatlari, sertifikatlashtirish bilan bog‘liq bo‘lgan meyoriy va ilmiy-texnik hujjatlarni bilishi va ulardan foydalana olishi;

(ishlab chiqarish, mahsulotlar va xizmatlar hamda xodimlarni aniq sharoitlar uchun texnik-iqtisodiy asoslangan holda sertifikatlashtirishni to‘g‘ri tashkillashtirish; sertifikatlashtirish

obektlarining optimal ko‘rsatkichlari va sifatini baholash maqsadida usullarni tanlash; sertifikatlashtirish obektlarni boshqa tarmoqlar bilan aloqadorligini tahlil qilish; mahsulot ishlab chiqarish texnologiyasini va nazorat parametrlarini to‘g‘ri aniqlash ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak;

(mahsulot, xizmat va jarayonlarni meyoriy hujjatlar talablariga muvofiqligini tasdiqlash; sertifikatlashtirishni texnik-iqtisodiy samaradorligi aniqlash va muvofiqlikni baholash usullarini qo‘llash, mahsulotlarni sinash va sertifikatlashtirish sinovi jarayonlarini to‘g‘ri tashkil qilish, muayyan sertifikatlashtirish idorasida sertifikatlashtirish ishlarni takil qilish malakalariga ega bo‘lishi kerak.

Fanning o‘quv rejadagi boshqa fanlar bilan o‘zaro bog‘liqligi va uslubiy jihatdan uzviyligi

“Sertifikatlashtirish asoslari va sifat menejmenti” fani umumkasbiy fanlar majmuasiga taalluqli bo‘lib, talabalar uni VI semestrida o‘qitiladi.

Fan 5310900 – “Metrologiya, standartlashtirish va mahsulot sifati menedjmenti” yo‘nalishlarining boshqa fanlari bilan uslubiy bog‘liqdir. Fanning dastur materiallari talabalarning quyidagi fanlardan: oliy matematika, ehtimollar nazariyasi va matematik statistika, elektrotexnika va elektronika, o‘zaro almashinuvchanlik, standartlashtirish asoslari, nazariy metrologiya fanlaridan olgan bilimlariga asoslangan.

Mazkur fan o‘quv rejasidagi “Standartlashtirish asoslari”, “Mahsulot sifati nazorati va sinov qurilmalari”, va “Sifat menejmenti tizimi va uni sertifikatlashtirish” kabi fanlar bilan uzviy bog‘liqdir. Fanni o‘rganishda tabiiy fanlardan olingan nazariy va amaliy bilimlar zarur bo‘lsa, o‘z navbatida bu fandan olingan bilimlar mutaxassislik fanlarining umumiy nazariyasini chuqur o‘zlashtirishda ko‘prik vazifasini o‘taydi.

Ushbu fan metrologiya asoslari, standartlashtirish asoslari fanlari bilan uzviy bog‘liq holda o‘qitilishi lozim.

Fanning ishlab chiqarishdagi o‘rni

Sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish va ko‘rsatilayotgan xizmatlar sifatni boshqarish va sifatni ta’minlashda sertifikatlashtirish faoliyati ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarni sifatini kafolatlanishi, muvofiqligini xolisona baholash va raqobatbardoshligi ta’minlash, ishlab chiqarish texnologiyalarini rivojlanishi bilan mahsulotlarni sertifikatlashtirish muhim o‘rin tutadi.

Shuning uchun mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish jarayoniga alohida talablar va vazifalar qo‘yilgan. Ishlab chiqarish, mahsulot va xizmatlar hamda xodimlarni sertifikatlashtirish orqali iqtisodiy samaradorlikka erishish, sertifikatlashtirish obyektlarini eksport qilishga tayyorlash, ularning tannarxini va sarflanadigan xarajatlarni kamaytirishning tashkiliy masalalarini yoritib beradi. Shu sababli ushbu fan asosiy mutaxassis fani hisoblanib, ishlab chiqarish texnologik tizimining ajralmas bo‘g‘ini bo‘lib hisoblanadi.

Fanni o‘qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar

Fanni o‘qitishda ilg‘or pedagogik texnologiyalar hamda o‘qitishning zamonaviy texnik vositalari keng qo‘llanilishi darkor:

talabalarning “Sertifikatlashtirish asoslari” fanini o‘zlashtirishida ilg‘or pedagogik texnologiyalardan foydalanish;

yangi informatsion texnologiyalar va takomillashgan o‘quv uslubiy qo‘llanmalardan

foydalanish;

ma’ruza matni, tarqatma materiallar, elektron materiallar hamda texnologik sxemalar maketlaridan keng foydalanilish;

mustaqil ta’limda talabalar ijodiy fikrlashini rivojlantirishga qaratilgan misol va masalalar yechish, ishbilarmonlik o‘yinlarini tashkil etish;

talabalar bilimini holisona baholash usul va vositalari, test topshiriqlarini qo‘llash va ularning samaradorligini dasturiy nazorat asosida ta’minlashdan iborat bo‘ladi.

2.2. Asosiy nazariy qism (ma’ruza mashg‘ulotlari)
Fan tarkibi mavzulari:

MA’RUZA MASHG‘ULOTLAR MAVZULARI

Mavzular	Tavsiya etiladigan mavzular	Ajratilgan soat
1. Sertifikatlashtirish faoliyati	1.Sertifikatlashtirishning rivojlanish tarixi 2. Sertifikatlashtirish va sifatni boshqarishning qonuniy va meyoriy asoslari	2
2. Sertifikatlashtirish bo‘yicha tushunchalari	1. Sertifikatlashtirish va sifatni boshqarish sohasidagi atama va ta’riflar 2. Sertifikatlashtirish tizimining maqsadi, vazifalari va faoliyat turlari	2
3. Xorijiy mamlakatlarda sertifikatlashtirish faoliyati	1. Xalqaro, hududiy va milliy miqyosida sertifikatlashtirishning rivojlanishi 1.1. Sifat bo‘yicha Yevropa tashkiloti /YEOK/ vazifalari 2. Chet el davlatlarida sertifikatlashtirish amaliyoti 2.1. Amerika Qo‘shma Shtatlari sertifikatlashtirish faoliyati 2.2. Angliya sertifikatlashtirish faoliyati 2.3. Fransiya sertifikatlashtirish faoliyati 2.4. Germaniyada sertifikatlashtirish faoliyati 2.5. Yaponiya sertifikatlashtirish tizimi faoliyati 2.6. Xitoy sertifikatlashtirish tizimi 2.7. Rossiya Federatsiyasida sertifikatlashtirish milliy tizimini yaratilishi	2
4. O‘zbekiston respublikasida sertifikatlashtirish faoliyati	1. O‘zbekiston Respublikasining milliy sertifikatlashtirish tizimi 2. Sertifikatlashtirishni o‘tkazish bosqichlari 3. O‘zbekiston Respublikasida mahsulotlarni sertifikatlashtirish tartibi 3.1. Mahsulotlarni sertifikatlashtirish tartibi umumiy qoidalari 3.2. Gigiyenik sertifikatni, veterinariya va fitosanitariya xulosalarini rasmiylashtirish va berish tartibi	4

	3.3. Muvofiqlik sertifikatini rasmiylashtirish va berish tartibi 3.4. Chet el muvofiqlik sertifikatlarini e’tirof etish 3.5. Mahsulotni shtrixli kodlashtirish	
5. Sertifikatlashtirish bo‘yicha ishlarda qatnashuvchi tomonlar	1. Sertifikatlashtirish bo‘yicha ishlarda qatnashuvchi korxonalar 2. Sertifikatlashtirish obyektlari va subyektlari 3. O‘zbekiston Respublikasi sertifikatlashtirish milliy tizimining tashkiliy tuzilmasi	2
6. O‘zbekiston sertifikatlashtirish milliy tizimi idoralari	1. O‘zbekiston sertifikatlashtirish milliy tizimi idoralari 2. O‘z SMT ilmiy-usuliyat markazi – standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish ilmiy tadqiqot institute 3. Bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirish idoralari 3.1 Akkreditlangan sinash laboratoriyalari 3.2. Sifat tizimlari va ishlab chiqarishlarni sertifikatlashtirish idoralari 3.3. Nazorat idoralari	2
7. O‘zbekiston respublikasi akkreditlashtirish tizimining asosiy qoidalari	1. Akkreditlashtirish 2. Akkreditlashtirish milliy tizimining tashkiliy tuzilmasi va vazifalari 3. Akkreditatsiyadan o‘tkazish va xabardor qilish 4. Akkreditlangan obyektlarning inspeksion nazorati	2
8. Sertifikatlashtirishning jihatlari va sxemalari	1. Sertifikatlashtirish sxemalari 2. Sertifikatlashtirish omillari 3. Sertifikatlashtiriluvchi mahsulot	2
9. Sertifikatlashtirishda meyoriy hujjatlar va ishlab chiqarishni tekshirish	1. Sertifikatlashtirishning meyoriy hujjatlar bilan ta’minlanishi 2. Sertifikatlashtiriluvchi mahsulot ishlab chiqarish sharoitlarini tekshirish 3. Sinov laboratoriyalari va ularni akkreditlash	2
10. Sertifikatlashtirishda mahsulotlarni sinash	1. Sertifikatlashtirishda mahsulotni tekshiris 2. Sertifikatlashtirish natijalarini rasmiylashtirish 3. Sertifikatlashtirilgan mahsulotni davlat ro‘yxatiga olish	2
11. Xizmatlarni sertifikatlashtirish	1. Xizmatlar faoliyatini sertifikatlashtirish jarayoni	2
12. Ishlab chiqarishni sertifikatlashtirish	1. Sertifikatlashtirishda ishlab chiqarishni baholash va kuzatish	2
13. Sertifikatlashtirilgan mahsulot ustidan	1. Inspeksiya o‘tkazishilishi lozim bo‘lgan mahsulotlar, xizmatlarni nazoratdan o‘tkazish	2

inspeksiya nazorati		
14. Muvofiqlikni tasdiqlash sohasidagi tushunchalar va uning mohiyati	1. Muvofiqlikni baholash bo‘yicha xalqaro va xorijiy tajribalar	2
JAMI		**30**

AMALIY MASHG‘ULOTLAR MAVZULARI

1.	Sertifikatlashtirish faoliyatiga aloqador O‘zbekiston Respublikasining qonunlari va “Mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish to‘g‘risida”gi qonunini sharhlash.	2
2	Sertifikatlashtirish asoslarining me’yoriy-huquqiy hujjatlari.	2
3.	Sertifikatlashtirish sxemalari o‘rganish	2
4.	Mahsulotlarni sertifikatlashtirish tartibotini o‘rganish	2
5.	Muvofiqlik sertifikati blankini to‘ldirishni o‘rganish.	2
6.	Oziq-ovqat mahsulotlarini sertifikatlashtirish sinovlarini o‘tkazish.	2
7.	Dori vositalarini sertifikatlashtirish sinovlarini o‘tkazish.	2
8.	Xizmatlarni sertifikatlashtirishda kompleks sifat ko‘rsatkichlarini ishlab chiqish.	2
9	O‘zbekiston Respublikasi hududiga olib kelinayotgan va chetga chiqarilayotgan tovarlar, ularni majburiy sertifikatlashtirish tartibi.	2
10	Sertifikatlashtirish idoralari va sinov laboratoriyalarini akkreditlashtirish tartibi.	2
11	Akkreditlangan sinov laboratoriyasi hujjatlarini o‘rganish.	2
12	Sertifikatlashtirilgan mahsulot va xizmatlar ustidan inspeksion nazoratini o‘tkazish.	2
13	Halol sertifikatlashtirish idoralariga qo’yiladigan talablar	2
14	Sertifikatlashtirish sinovlarini rasmiylashtirish va natijalarini tan olinishi qoidalarini o‘rganish.	2
15	Sertifikatlashtirish va muvofiqlikni baholash bo‘yicha xalqaro standartlarni o‘rganish.	2
Jami		**30**

Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar bo‘yicha ko‘rsatma va tasviyalar

1. O‘zbekiston Respublikasida sertifikatlashtirish faoliyati.
2. Sertifikatlashtirish milliy tizimida qatnashuvchi idoralar.
3. O‘zbekiston Respublikasida mahsulotlarni sertifikatlashtirish tartibi.
4. Sertifikatlashtirilgan obektlarni inspeksion nazorati
5. Sinov laboratoriyalarini akkreditlash
6. Sertifikatlashtirish idoralariga bo‘lgan umumiy talablar
7. Xorijiy sertifikatlashtirish tizimlari.
8. Mahsulotlarni sertifikatlashtirish tartibotini o‘rganish.
9. O‘zbekiston Respublikasi hududiga olib kelinayotgan va chetga chiqarilayotgan tovarlar, ularni majburiy sertifikatlashtirish tartibi.
10. Sertifikatlashtirilgan mahsulot va xizmatlar ustidan inspeksion nazoratini o‘tkazish
11. Sertifikatlashtirish va muvofiqlikni baholash bo‘yicha xalqaro standartlarni o‘rganish
12. Oziq-ovqat mahsulotlarini sifati va xavfsizligini ta’minlashda sertifikatlashtirishning

	o‘rni; 13. Elektrotexnika mahsulotlarini sertifikatlashtirish tartibini ishlab chiqish; 14. ISO 14000 seriyali xalqaro standartlar talablariga muvofiq ekologik menejmenti tizimini sertifikatlashtirish 15. Mahsulot sifatini oshirishda akkreditlash va sertifikatlashtirishning roli 16. Sertifikatlashtirish idoralari va sinov laboratoriyalarini akkreditlash 17. O‘zbekiston Respublikasida mehmonxona xizmatlarini sertifikatlashtirish jarayoni 18. Don mahsulotlarini nazorat qilish usullari va sertifikatlashtirish 19. Xizmatlarni standartlashtirish va sertifikatlashtirish ularni qonuniy asoslari 20. Majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo‘lgan tovarlarni sertifikatlashtirish 21. O‘zbekiston Respublikasi milliy sertifikatlashtirish tizimida sertifikatlashtirishni o‘tkazish tartibi 22. Sertifikatlashtirish milliy idorasining tuzilishi 23. Dori darmon mahsulotlarini sertifikatlashtirish 24. O‘zbekiston Respublikasi sertifikatlashtirish milliy tizimida muvofiqlikni baholash va sertifikatlashtirish sxemalarining qo‘llanilishi tahlili 25. O‘zbekistonda sertifikatlashtirish faoliyati va tashkiliy tuzimasi 26. Sertifikatlashtirishning qonuniy va huquqiy asoslari 27. Sertifiatlashtirishshning iqtisodiy samaradorligi 28. Xorijiy davlatlarda muvofiqlikni baholash tajribalari va amaliyoti 29. Sertifikatlarning o‘zaro tan olinishi mexanizmlari 30. Xorijiy mamlakatlarda sertiikatlashtirish va akkreditlashtirish faoliyatlari
3	**Fan o‘qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)** **Fanni o‘zlashtirish natijasida talaba:** - sertifikatlashtirish bo‘yicha umumiy tushunchalarni, faoliyatga doir bo‘lgan me’yoriy hujjatlarni, muvofiqlikni baholashni, o‘lchash, sertifikatlashtirish sxemalarini, xorijiy mamlakatlarda sertifikatlashtirish jarayonlarini, mahsulot sifatini boshqarish usullarini bilishi kerak; - talaba sohaga oid bo‘lgan standartlar haqida ma’lumotga ega bo‘lishi, standartlashtirish jarayonini amalga oshirish, sxemalarni to‘g‘ri tanlashi, mahsulotlarni sertifikatlashtirish to‘g‘risida ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak; -ishlab chiqarish korxonalarida, sanoat korxonalarida, ilmiy tadqiqot ishlarida ishlatiladigan sinov laboratoriyalari, sertifikatlashtirish idoralari haqida tasavvurga ega bo‘lishi;
4	**Ta’lim texnologiyalari va metodlari:** • muammoli ta’lim texnologiyasinini qo‘llash; • kompyuterli ta’lim va o‘qitishning boshqa texnik vositalarini tadbiq etish; • talabalarni mustaqil fikrlashga va o‘z fikrini erkin bayon etishga o‘rgatish; • o‘qitishning noan’anaviy modellarini qullash; • interfaol keys-stadilar; • “Aqliy hujum” metodidan foydalanish; • “Klaster” metodidan foydalanish; • taqdimotlarni qilish.
5	**Kreditlarni olish uchun talablar:** 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, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo‘yicha yozma ishni topshirishi, mustaqil ish topshiriqlarini bajarishi lozim.

Kredit to'plash mezonlari

1-kredit	1-4 ma'ruzalar, 1-2 amaliy mashg'ulot, 1-2 laboratoriya mashg'uloti va 16 soat mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarishi lozim.
2-kredit	5-8 ma'ruzalar, 3-4 amaliy mashg'ulot, 3-4 laboratoriya mashg'uloti va 16 soat mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarishi lozim.
3-kredit	9-12 ma'ruzalar, 5-6 amaliy mashg'ulot, 5-6 laboratoriya mashg'uloti va 16 soat mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarishi va 1-ON ni topshirishi lozim.
4-kredit	13-15 ma'ruzalar, 7-8 amaliy mashg'ulot, 7 laboratoriya mashg'uloti va 16 soat mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarishi lozim.

Joriy nazorat (JN) – talabaning fan mavzulari bo'yicha bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash usuli. Joriy nazorat fanning xususiyatidan kelib chiqqan holda amaliy mashg'ulotlarda og'zaki so'rov, test o'tkazish, suhbat, nazorat ishi, kollekvium, uy vazifalarini tekshirish va shu kabi boshqa shakllarda o'tkazilishi mumkin;

Oraliq nazorat (ON) – semestr davomida o'quv dasturining tegishli (fanlarning bir necha mavzularini o'z ichiga olgan) bo'limi tugallangandan keyin talabaning nazariy bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash usuli. Oraliq nazorat bir semestrda ikki marta o'tkaziladi va shakli (yozma, og'zaki, test va hokazo) o'quv faniga ajratilgan umumiy soatlar hajmidan kelib chiqqan holda belgilanadi;

Yakuniy nazorat (YaN) – semestr yakunida muayyan fan bo'yicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni talabalar tomonidan o'zlashtirish darajasini baholash usuli. Yakuniy nazorat asosan tayanch tushuncha va iboralarga asoslangan "Yozma ish" shaklida o'tkaziladi.

ON o'tkazish jarayoni kafedra mudiri tomonidan tuzilgan komissiya ishtirokida muntazam ravishda o'rganib boriladi va uni o'tkazish tartiblari buzilgan hollarda **ON** natijalari bekor qilinishi mumkin. Bunday hollarda **ON** qayta o'tkaziladi.

Oliy ta'lim muassasasi rahbarining buyrug'i bilan ichki nazorat va monitoring bo'limi rahbarligida tuzilgan komissiya ishtirokida **YaN**ni o'tkazish jarayoni muntazam ravishda o'rganib boriladi va uni o'tkazish tartiblari buzilgan hollarda **YaN** natijalari bekor qilinishi mumkin. Bunday hollarda **YaN** qayta o'tkaziladi.

Talabaning bilim saviyasi, ko'nikma va malakalarini nazorat qilishda talabaning fan bo'yicha o'zlashtirish darajasi 5 ballik tizimda butun sonlarda baholash amalga oshiriladi. Baholash mezonlari quyidagi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Baholash mezonlari

Baholash mezonlari	**5 (a'lo) baho** - talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi; - ijodiy fikrlay oladi; - mustaqil mushohada yuritadi; - olgan bilimini amalda qo'llay oladi; - fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi; - fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega. **4 (yaxshi) baho** - talaba mustaqil mushohada yuritadi; - olgan bilimini amalda qo'llay oladi; - fanning (mavzuning) mohiyatni тищunadi, biladi, ifodalay

oladi, aytib beradi;
- fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega.

3 (qoniqarli) baho
- talaba olgan bilimini amalda qo'llay oladi;
- fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi;
- fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega.

2 (qoniqarsiz) baho
- talaba fan dasturini o'zlashtirmagan;
- fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi;
- fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emas.

Nazorat turlari	**Baho**	**O'tkazish vaqti**
Joriy nazorat		
Talabaning ma'ruza, amaliy, laboratoriya mashg'ulotlari va mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarishi, shuningdek uning ushbu mashg'ulotlardagi faolligi uchun fan o'qituvchisi tomonidan baholab boriladi.	0-5	Dars davomida
Oraliq nazoratlar (yozma ish yoki test sinovi) (ma'ruza o'qituvchisi tomonidan baholanadi)	0-5	Dekanat tomonidan tasdiqlangan grafik rejaga asosan
Yakuniy nazorat (yozma ish yoki test sinovi)	0-5	O'quv jarayoni jadvaliga asosan

6 **Adabiyotlar**

6.1. Asosiy adabiyotlar

1. Abduvaliev A.A., Latipov V.B., Umarov A.S., Alimov M.N., Boyko S.R., Xakimov O.Sh., Xvan V.I. Standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish va sifat. O'quv qo'llanma. Toshkent, SMSITI, 2008. – 267 b.
2. Ismatullaev P.R., Matyakubova P.M., Turaev Sh.A. Metrologiya standartlashtirish va sertifikatlashtirish. Darsligi, «Lisson-Press», Toshkent, 2015.
3. Abduvaliev A.A., Latipov V.B., Umarov A.S., Alimov M.N., Boyko S.R., Hakimov O.Sh., Xvan V.I. Standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish va sifat. O'quv qo'llanma. – T.: SMSITI, 2008 y. – 267 b.
4. Ismatullaev P.R., Matyakubova P.M., Turaev Sh.A. Sertifikatlashtirish asoslari. Darslik. Toshkent, 2020.

6.2. Qo`shimcha adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining "Iste'molchilar huquqlarini himoyalash to'g'risida"gi qonuni;
2. O'zbekiston Respublikasining "Oziq-ovqat mahsulotlarini sifati va xavfsizligi to'g'risida"gi qonuni;
3. O'zbekiston Respublikasining "Mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashlashtirish to'g'risida"gi qonuni;
4. O'zbekiston Respublikasining "Muvofiqlikni baholash to'g'risida"gi qonuni;

	5. O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2002 yil 5 dekabrdagi “O’zbekiston Respublikasida iste’mol tovarlarini olib kelishni takomillashtirish bo’yicha tadbiridan foydalanish to’g’risida”gi №427 –sonli qarori; 6. O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2004 yil 6 iyuldagi “Mahsulotlarni sertifikatlashtirish tartiblarini soddalashtirish bo’yicha qo’shimcha chora-tadbirlar to’g’risida”gi №318 –sonli qarori; **6.3. Axborot manbalari** 1. www.gov.uz – O`zbekiston Respublikasi hukumat portali. 2. www.lex.uz – O`zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma`lumotlari milliy bazasi. 3. www.ziyonet.uz – O`zbekiston Respublikasi ta`lim portali.
7	
8	**Fan moduli uchun mas’ullar:** A.T.To‘rayev- “Fizika va elektronika” kafedrasi assistenti
9	**Taqrizchilar:** “Fizika va elektronika” kafedrasi dotsenti - U.A.Maxmonov O‘zbekiston milliy metrologiya instituti mutaxassisi – Z.A.Muxtorov