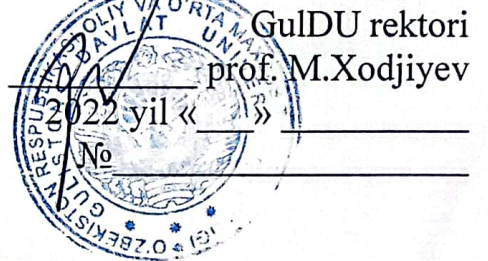


**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI
GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI**

«TASDIQLAYMAN»



FAN VA TEXNIKA TARIXI

FANINING O‘QUV DASTURI

Bilim sohasi: 200000–San‘at va Gumanitar fanlar

Ta‘lim sohasi: 220000 –Gumanitar fanlar(tillardan tashqari)

Ta‘lim yo‘nalishi: 60220300-Tarix(mamlakatlar va yo‘nalishlar bo‘yicha)

Guliston – 2022 Fan/modul kodi FTTB205		O'quv yili 2022-2023	Semestr 3	ECTS - Kreditlar 4	
Fan modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)		Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Fan va texnika tarixi	60		90	150

1.1. Fanni o'qitishning maqsadi - Fanni o'qitishdan maqsad talabalarga kishilik tarixida ilmiy bilimlarning vujudga kelishi masalasi, qadimgi ilmiy maktablar va ularda olimlarni ijod qilishi, ilmiy dunyoqarash va metodlar o'rganish va tahlil qilishdan iborat.

1.2. Fanni o'qitishning vazifalari - Fanning vazifasi talabalarga Fan tarixini o'qitish orqasidan ularga ilmga muhabbat o'yg'otishdir. Fan tarixining insoniyat tarixini ajralmas qismi ekanligi, o'z davrida yashab o'tgan allomalarning o'sha davr ijtimoiy, siyosiy va ma'naviy hayotida tutgan o'rnini ko'rsatish hamda Fan texnika yutuqlarining ahamiyatini ta'kidlash va ularning oqibatlarini tahlil etishdan iborat.

1.3. Fandan o'tiladigan mavzular va ular bo'yicha mashg'ulot turlariga ajratilgan soatlarning taqsimoti

№	Fanning bo'limi va mavzusi, mazmuni	soatlar			
		jami	Ma'ruza	seminar mashg'ulot	Mustaqil ta'lim
1.	Kursga kirish. Mustaqil O'zbekiston:rivojlanish yo'nalishlari va muammolari.Fanning predmeti,tadqiqot doirasi maqsad va vazifalari.	10	2	2	6
2.	Antik davrda ilmiy tafakkurning paydo bo'lishi	10	2	2	6
3.	Qadimgi Yunonistonda ilmiy bilimlarning rivojlanishi.	10	2	2	6
4.	Qadimgi Rimda ilmiy bilimlarning taraqqiy etishi	10	2	2	6
5.	IX-XI asrda Musulmon Uyg'onish davri. Sharq allomalarining dunyo ilmiy tafakkuri taraqqiyotiga qo'shgan hissasi	10	2	2	6
6.	Markaziy Osiyolik allomalarning bashariyat ilmiy taraqqiyotiga qo'shgan ulushi	10	2	2	6
7.	Markaziy Osiyolik qomusiy mutafakkirlarning dunyo tsivilizatsiyasida tutgan o'rni	12	4	4	4
8.	O'rta asrlarda Evropa fani	12	2	4	6
9.	G'arbiy Evropada Uyg'onish davri. XIV-XVI asrlar Evropada fan va texnika rivojida yangi davr.	10	2	2	6
10.	Markaziy Osiyoda Temur va temuriylar davri fan taraqqiyoti	10	2	2	6
11.	Yangi davr fani. Fanning shakllanish jarayoni va uning zamonaviy talqini	10	2	2	6
12.	XVIII asr oxiri va XIXasr boshlarida ilmiy bilimlar rivojlanishi.	10	2	2	6

13.	XVI-XIX asrlarda Markaziy Osiyoda fanning ahvoli.	10	2	2	6
14.	XX asr ilmiy texnika taraqqiyoti va ilmiy-texnika inqilobi asri	10	2	2	6
	Jami:	150	30	30	90

2. Asosiy qism:

2.1. Ma'ruza mavzulari va ko'riladigan masalalar

1-modul

1.1. Kursga kirish. Mustaqil O'zbekiston: rivojlanish yo'nalishlari va muammolari.

Fanning predmeti, tadqiqot doirasi maqsad va vazifalari.

Milliy istiqlolning ilm-fan taraqqiyotida tutgan o'rni. "Kadrlar tayyorlash Milliy Dasturi" va "Ta'lim to'g'risidagi qonun"lar milliy fanimiz rivojlanishining qonuniy asosi. Mustaqillik yillarida O'zbekistonda ilm-fan sohalarida erishilgan yutuqlar. O'zbek olimlari kashfiyotlarini jahon miqyosida e'tirof etilishi.

[A1; A2; A3; A4; A5; A6; A7; A10; A11; A12; Q6; Q9; Q11 Q12;]

1.2. Antik davrda ilmiy tafakkurning paydo bo'lishi

Insonlarning ilk jamiyati va ilmiy bilimlar manbasi. Ibtidoiy bilimlar. Tosh asridagi asboblilar. Tosh texnologiyalar. Keramika. Sun'iy sug'orish va tsivilizatsiyaning rivojlanishi. Metall va ilk metallurgiya. Qadimgi Sharq mamlakatlari (Misr, Bobil, Hindiston va Xitoy)da dastlabki bilimlarning to'planishi. Qadimgi zamonda yil hisobi. Kalendarlar. Dastlabki yozuvlarning kashf etilishi. Misr ierogliflari. Qadimgi Misrda matematika, astronomiya va tabobatning paydo bo'lishi. Ibtidoiy maktablar va ulardagi ta'lim tizimi. Misr Ehomrlarining bunyod etilish texnologiyasi. Ikki daryo oralig'ida ilmiy bilimlarning vujudga kelishi. Qadimgi kutubxonalar. Mixxat. Kemasozlik. Shishasozlik. To'qimachilik. Xamurappi qonunlari dastlabki huquqiy hujjat. Finikiyaliklar alifbosi. Vavilonliklarning ilmiy bilimlari. Qadimgi hind yozma adabiyotining vujudga kelishi. "Maxabxarata" va "Ramayana" dostonlari. Hind hisob ilmi. Hind tabobati. Shaxmat. Qadimgi Xitoyda ilmiy tafakkurning rivojlanishi. Astronomiya va qishloq xo'jaligiga oid fanlar. Xitoyda jo'g'rofiyaga oid bilimlarning to'planishi. Qog'oz. Kompas. Ipak. Chinni. Sima Tsyen tomonidan Xitoyning eng qadimgi zamonlardan boshlanadigan tarixini yozilishi va uning ahamiyati.

Mifologiya atrof-muhit haqidagi inson tasavvurining bir butun tizimini yaratishga dastlabki urinish sifatida. Qadimiy grek afsonalarining tarixiy ahamiyati. Argonavtlar haqida afsona. Gomerning "Iliada" va "Odissey" dostonlari. Prometey afsonasi. Ellin yozuvlari. Qadimgi Gretsiyada tabiat haqidagi fanlarning rivojlanishi. Ioniya grek fanining markazi. Demokrit. Gippokrat va uning tibbiyot fani rivojiga qo'shgan hissasi. Pifagor va uning qadimgi dunyo ilmiy tafakkuri rivojida tutgan o'rni. Suqrot. Demokrit. Platon akademiyasi. Aristotel antik olamning yirik mutafakkiri. Gerodot "tarix otasi"ning "Tarix" kitobi va uning qadimgi dunyo tarixini o'rganishdagi ahamiyati.

[A 12, 92-122 b., 256-260 b.; A13, 37-64 b.; A14, 24-29 b., 52-56 b.; A17, 84-85 b., 89 b.; Q35, 40-80 b., 97-117 b.]

1.3. Qadimgi Yunonistonda ilmiy bilimlarning rivojlanishi.

Ibtidoiy grek maktablari va gimnaziylar. Ptolemey va muzeylarga asos solinishi. Aleksandriya kutubxonasi. Eratosfen va geografik bilimlar. Evklid va Klavdiy Ptolemeylarning matematikaga oid asarlari. Grek tragediyalari. Esxilning "Zanjirband Prometey" tragediyasi. Sofokl. Greklarda yil hisobi. Grek yozuvi. Strabon va uning "Geografiya" asari. Harbiy ishlardagi o'zgarishlar. Harbiy mashinalar, katapultalar. Mexanikaning rivojlanishi. Arximed. Hidrostatika. Suv soatlari.

[A 12, 92-122 b., 256-260 b.; A13, 37-64 b.; A14, 24-29 b., 52-56 b.; A17, 84-85 b., 89 b.; Q35, 40-80 b., 97-117 b.]

1.4. Qadimgi Rimda ilmiy bilimlarning taraqqiy etishi

Qadimgi Rimda ilmiy bilimlarning vujudga kelishidagi tarixiy shart-sharoitlar. Rimliklar tomonidan imoratsozlikda ishlatiladigan betonning kashf etilishi. Tsitseron, Seneka, Mark

Avreliy, Avgustin Avreliy va Boetsiyalar Rim ilmiy dunyoqarashining peshqadam vakillaridir. Eramizdan avvalgi I asrning oxiri va eramizning I asri boshlari Rim she'riyatining "oltin asri". Vergiliyning "Eneida" dostoni. Lukretsiy dunyoqarashi. Pleniy va uning 37 kitobidan iborat "Tabiiy tarix" kitobi. Rimda teatrlar, kutubxonalar, ko'priklar va vodoprovodlar qurilishida aniq fanlarning o'rni.

[A 12, 92-122 b., 256-260 b.; A13, 37-64 b.; A14, 24-29 b., 52-56 b.; A17, 84-85 b., 89 b.; Q35, 40-80 b., 97-117 b.]

1.5. IX-XI asrda Musulmon Uyg'onish davri. Sharq allomalarining dunyo ilmiy tafakkuri taraqqiyotiga qo'shgan hissasi

Islom mintaqa xalqlari madaniy munosabatlarini bog'lovchisi sifatida. Islom va ilm. Musulmon Uyg'onish davrining o'ziga xos xususiyatlari. Bag'doddagi "Bayt-ul-hikma" va unda dunyoviy fanlarning rivojlanishi. Dunyoviy va diniy ilmlarning o'zaro uyg'unligi. Musulmon Sharqi olimlari asarlarida ilmlar tasnifi muammosi. "Arab ilmlari"ning tavsifi. Fiqh, Kalom, Grammatika (sarf va nahv), she'riyat va aruz, tarix. "Arab bo'lmagan" ilmlarga tavsif. Falsafa, mantiq, tib, arifmetika, handasa, ilm an-nujum, musiqa, mexanika va kimyo (Abu Abdulloh Xorazmiy "Mafotih-al-Ulum" asaridan). Sharqda ilk madrasalarning vujudga kelishi. Nizomiya madrasasi va Nizomulmulk. Samarqandda Ibrohim Tamg'achxon tomonidan ilk madrasaning bunyod etilishi. Buxorodagi Farjak madrasasi. O'rta asrlardagi madrasalarda ta'lim tizimi.

[A1; A7; A8; A11, 3-68 b.; A14, 73-85 b.; A15, 28-32 b.; A17, 245-246 b.]

2- modul

2.1. Markaziy Osiyolik allomalarning bashariyat ilmiy tarqqiyotiga qo'shgan ulushi

Muqaddas kitoblarda ilm tushunchasi. Buyuk muhaddis allomalar. Hadis ilmi rivojida oltin davr. Imom al-Buxoriy va uning "Al-Jome' as-sahih", "Al adab-al-mufrad" asarlari. Imom Buxoriy hadislari eng ishonchli manba. Abu Iso Muhammad at-Termiziy va uning "Al-Jome'", "Ash-Shamoil an-Nabaviya" kabi asarlari va ularning butun musulmon olamidagi ahamiyati. Qaffol ash-Shoshiy buyuk musulmon qonunshunosi. Uning "Odob al-Qozi" asari. Abu Mansur al-Motrudiy kalom ilmining bilimdonlaridan. Moturudiya oqimining asoschisi. Uning "Kitob at-Tavhid" asari va uning ahamiyati. Abu al-Mu'yin an-Nasafiy islom ilohiyoti, falsafasi va kalom ilmini rivojlantirgan alloma. Uning "Bahr al-Kalom" kitobi kalom ilmi bo'yicha eng qimmatli manba.

Mahmud az-Zamahshariy va uning arab grammatikasi, lug'atshunoslik, adabiyot, aruz ilmi, jo'g'rofiya, tafsir, hadis va fiqhga oid 50 dan ortiq asarlar yozishi.

[A 12, 92-122 b., 256-260 b.; A13, 37-64 b.; A14, 24-29 b., 52-56 b.; A17, 84-85 b., 89 b.; Q35, 40-80 b., 97-117 b.]

2.2. Markaziy Osiyolik qomusiy mutafakkirlarning dunyo tsivilizatsiyasida tutgan o'rni

Markaziy Osiyodan etishib chiqqan Daholar. Fan va texnika tarixida "Daholik fenomeni". Buyuk vatandosh allomalarimiz Muso al-Xorazmiyning "Bayt ul-Hikma"dagi faoliyati. Matematika va astronomiyaning rivojlanishi. Uning "Al-jabr va al-muqobala" asari. Ushbu asarni XII asrda Ispaniyada lotin tiliga o'girilishi. Xaritalar. Ahmad-al-Farg'oniy va uning "Samoviy harakatlar va umumiy ilmi nujum" kitobi asari. Nilometrning yasalashi va uning ahamiyati. Evropada XII asrdayoq "Alfraganus" nomi bilan tanilishi. Abu Nasr Farobiy Markaziy Osiyolik mashhur faylasuf. "Mualim-us-Soniy" ijodida Bag'dod davri. Uning o'rta asr davri tabiiy-ilmiy va ijtimoiy bilimlarning qariyb barcha sohalarida 160 dan ortiq asar yaratishi. Farobiyning "Ilm va san'at fazilatlar", "Fozil shahar aholisining maslagi" va "Musiqa haqida katta kitob" asarlari. Xorazm Ma'mun akademiyasi va uning vujudga kelishidagi tarixiy shart-sharoitlar Xorazm Ma'mun akademiyasida tabiiy va ijtimoiy fanlarning rivoji. Mustaqil O'zbekistonda Xorazm Ma'mun akademiyasining qayta tiklanishi va uning bugungi kundagi faoliyati.

Tabobat. Dorishunoslik. Ibn Sino va uning "Tib qonunlari" asari. Olimning 450 dan ortiq asar yozishi va ularning ahamiyati. Uning "Shayx-ur-Rais" nomiga sazovor bo'lishi. Ibn Sino

asarlarini XII asrdan boshlab lotin tiliga o'g'irilishi va asosiy qo'llanma sifatida Evropa universitetlarida o'qitilishi.

Abu Rayhon Beruniy Xorazm Ma'mun akademiyasining raisi. Beruniyning "Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar", "Hindiston", "Saydana" va "Geodeziya" asarlarining ilmiy ahamiyati. Mineralogiya. Dunyo xaritalari. Beruniy ijodiy merosining musulmon Sharqi madaniyatiga ta'siri.

Mahmud Qoshg'ariy yirik tilshunos olim. Uning "Devonu lug'atit turk" asari. Mustaqil O'zbekistonda qomusiy allomalarimiz merosini qayta o'rganish va targ'ib qilish.

[A1; A7; A8; A11, 3-68 b.; A14, 73-85 b.; A15, 28-32 b.; A17, 245-246 b.]

2.3. O'rta asrlarda Evropa fani

Ilk O'rta asr Evropasida madaniy-ma'rifiy va mafkuraviy jarayonlar. Xristian dinining insonning barcha faoliyati ustidan hukmronligi. Diniy maktablardagi tahsil. Avreliy Avgustinning xristian ilohiyotchilaridan biri sifatida G'arbiy Evropa o'rta asr ma'naviy-diniy hayotiga katta ta'siri. U tomonidan xristian tarix falsafasiga asos solinishi. Karl tomonidan IX asr boshida Evropada eng katta imperiyani barpo etilishi. Karoling uyg'onish hodisasi. Karl saroyida ikki bosqichli ta'lim tizimidan iborat Akademiyani barpo etilishi. Buyuk Karl saltanatida tashkil etilgan maktablarda ikki bosqichli tizim. O'rta asrda sxolastika. VII-VIII asrlarda bilimlarni tartiblashtirish shakli bo'lgan qomusiy to'plamlarni tuzilishi va uning ahamiyati. Episkop Isidor Sevilskiy tomonidan 20 jildli qomusiy asar – "Boshlang'ichlar yoki etimologiya"ning yozilishi. 787 yil "Fan to'g'risida Kapitulyariy"ning e'lon qilinishi.

[A 12, 92-122 b., 256-260 b.; A13, 37-64 b.; A14, 24-29 b., 52-56 b.; A17, 84-85 b., 89 b.; Q35, 40-80 b., 97-117 b.]

2.4. G'arbiy Evropada Uyg'onish davri. XIV-XVI asrlar Evropada fan va texnika rivojida yangi davr.

G'arbiy Evropada Uyg'onish davrining o'ziga xos xususiyatlari. Gumanizm va antropotsentrizm. XV-XVI asrlarda fanning teologiya bilan o'z aloqasini uza borishi. Dunyoviy fanlarning rivojlanishi. Tajribaviy metodlarni tabiatshunoslikda qo'llanilishi. Xristian dini mavqeining pasayib borishi. Dante, Petrarka, Erazm Rotterdamskiy va Mishel Monten. Renessans davrining yirik namoyandalari. Nikolay Kopernik, Nikolay Kuzanskiy va Paratsale Uyg'onish davri naturfalsafachilaridir. Nikolo Makiyavelli, Jordano Bruno, Leonardo da Vinchi, Galileo Galiley, Blez Paskal, Isaak Nyuton kabi olimlarning fan olamidagi jasoratlari Torichelli tomonidan simob termometr yaratilishi. 1590yil Z.Yansen tomonidan mikroskopning kashf etilishi. Birinchi kitobning bosmadan chiqarilishi. Xristafor Kolumb tomonidan Amerikaning kashf qilinishi. Vasko de Gama Afrikani aylanib o'tib, Hindistonga boradigan dengiz yo'lini ochishi va uning ahamiyati. Magellan tomonidan Er kurrasining sharsimon ekanligini isbotlanishi. Geografiya va kartografiya sohalarini fan sifatida e'tirof etilishi. Ilmiy anatomiya va fiziologiya asoslari fan sifatida o'rganilishining boshlanishi. Ximiya va astronomiya sohalarida katta yutuqlarga erishishi. Tomas Mor, Fransua Rable va Vilyam Shekspirilar G'arbiy Evropaning buyuk gumanist ijodkoridir.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. ma'ruza, namoyish etish, blis-so'rov, savol-javib, "baliq skeleti", munozara, algoritmi, BBB, Insert, o'z-o'zini nazorat.

[A1; A7; A8; A11, 3-68 b.; A14, 73-85 b.; A15, 28-32 b.; A17, 245-246 b.]

2.5. Markaziy Osiyoda Temur va temuriylar davri fan taraqqiyoti

Amir Temur homiyligida Markaziy Osiyoda fan va madaniyatning yuksalishi. Temur tomonidan Samarqand Akademiyasi asoslarining yaratilishi. Amir Temurning markazlashgan davlati fan va madaniyatning rivojlanishi uchun omil. Samarqand madrasalari va saroy kutubxonasi. Mashhur faylasuf Taftazoniy va uning 40 dan oshiq asarlarida kalom, mantiq, handasa, she'riyat, arab tili grammatikasi masalalarining yoritilishi. Jurjoni Samarqandning etuk allomasi. Nizomiddin Shomiy va uning "Zafarnoma" asari. Naqshbandiy va uning maktabi. "Temuriylar Renessansi". Samarqand Akademiyasi. Mirzo ulug'bekning imiy faoliyati. U tomonidan Buxoro, Samarqand va G'ijduvonda madrasalar bunyod etilishi. Mirzo Ulug'bek

tomonidan Samarqandda Rasadxona qurilishi va uning ahamiyati. "Ziji Kuragoniy" asari. Mirzo Ulug'bekmaktabi vakillari Qozizoda Rumi, Ali Qushchi va G'iyosuddin al-Koshiy, Alisher Navoiy va uning o'zbek adabiy tili rivojiga qo'shgan hissasi. Zahiriddin Muhammad Bobur olim sifatida "Boburnoma" muhim tarixiy, ilmiy manba.

[A 12, 92-122 b., 256-260 b.; A13, 37-64 b.; A14, 24-29 b., 52-56 b.; A17, 84-85 b., 89 b.; Q35, 40-80 b., 97-117 b.]

2.6. Yangi davr fani. Fanning shakllanish jarayoni va uning zamonaviy talqini

XVII asr oxiri XVIII asr boshlarida G'arbiy Evropaning ba'zi mamlakatlarida kapitalistik taraqqiyot yo'lining boshlanishi. Ilmiy tajriba tadqiqotning yangi uslubi sifatida. Texnikani rivojlantirish uchun ilm-fanning ahamiyatini ortishi. XVII asrda soatda mayatnikdan foydalana boshlanishi mexanikada qo'lga kiritilgan yutuqlardandir. Mashhur ingizolimi I.Nyuton va nemis olimi G.Leybnits tomonidan XVII- XVIII asrlarda hozirgi zamon oliy matematikasiga asos solinishi va uning ahamiyati. Nyutonning mexanika va optika qonunlari. Butun olam tortishish qonunining kashf etilishi F.Bekon tomonidan fanning predmeti va vazifasini qayta ko'rib chiqilishi. R.Dekart. G.Leybnits va uning "Monadologiya" nazariyasi. Frantsiyada 35 jildlik entsiklopediyani Didro tahriri ostida chop etilishi. Ximiya fanining rivoji. J.Pristli tomonidan xloristiy vodorod, ammiak olinishi. Frantsuz harbiy injeneri J.Mene tomonidan suv bu vodorod va kisloroddan tashkil topganini aniqlanishi. A.Levenguk va K.Volflarning tabiatshunoslikka qo'shgan hissalar. M.V.Lomonosov tomonidan materiyaning saqlanish qonunini birinchi bo'lib kashf etilishi. Keyinchalik bu xulosalarni frantsuz ximigi A.Lavuaze tomonidan tasdiqlanishi. Fanning bevosita ishlab chiqarishga jalb etilishi. Bug' mashinalarining ixtiro qilinishi.

XVIII asr 60-yillarida Angliyada sanoat inqilobining boshlanishi. 1784 y. D.Uatt tomonidan universal bug' dvigatelinig yaratilishi. Marten tomonidan po'lat erituvchi pechlarning yaratilishi. Fan va ishlab chiqarish o'rtasida mustahkam aloqalarning o'rnatilishi.

[A1; A7; A8; A11, 3-68 b.; A14, 73-85 b.; A15, 28-32 b.; A17, 245-246 b.]

2.7. Yangi davr fani. Fanning shakllanish jarayoni va uning zamonaviy talqini.

Ilmiy-texnika taraqqiyotining o'ziga xos hususiyatlari. Sanoat tsivilizatsiyasi (inqilobi). XIX asrda fan va texnikaning yagona tizimga aylanishi. R.Fultonning kemalari. Transatlantika paraxodlari. D.Stefenson paravozlari. Liverpul – Manchester temir yo'li. Harbiy texnikadagi yangiliklar. Vintovka. Po'lat to'plar. Energiyaning saqlanish qonunining kashf etilishi. Suvosti kabellari. M.Faradey va G.Gerts kashfiyotlari. Telegrafning kashf etilishi. Morze alifbosi. A.Butlerov va D.I.Mendeleevning ximiya fani rivojlanishiga qo'shgan hissasi. Ch.Darvin va uning evolyutsion nazariyasi. Genetika fani. G.Mendel qonuni. Tibbiy bilimlar. I.Sechenov va I.P.Pavlov. I.F.Kruzenshtern ekspeditsiyasi. J.Kuk, F.Bellinsgauzen va M.Lazarev sayohatlari va ularning ahamiyati. Fotografiyaning paydo bo'lishi. Dinamo mashina. Elektr lampochkalar. E.Lenuarning gaz dvigateli. Yu.Daymlarning benzin dvigateli. Daymler "Mercedes" avtomobili. R.Dizelning ichki yonuv dvigateli. Elektrovozlar. Xarta va Paraning traktorlari. Qishloq xo'jaligining mexanizatsiyalashuvi. Aviatsiyaning tug'ilishi. Aka-uka Raytlarning aeroplani. Telefon. Edison fonografi. Radioaloqa. Radiopriyomnik. V.Rentgenning elektromagnit nuri. Kinematografiya. Aka-uka Lyumerlar. Qurilishda yangi texnik qurilmalar. "Osmono'par" binolarda po'lat karkaslar. Eyfel minorasi. Harbiy texnikalar. Maksima pulemyoti. Bronenoslar. Suvosti kemalari. Kosmik apparatlarni loyihalashtirish (K.Tsialkovskiy). Tajribalar. A.Smit, K.Sen-Simon tadqiqotlari. T.Maltus nazariyasi. A.Shopengauer, F.Nitsshe, G.Spenser.

[A 12, 92-122 b., 256-260 b.; A13, 37-64 b.; A14, 24-29 b., 52-56 b.; A17, 84-85 b., 89 b.; Q35, 40-80 b., 97-117 b.]

3 – modul

3.1. XVIII asr oxiri va XIX asr boshlarida ilmiy bilimlar rivojlanishi

Markaziy Osiyoda fanning rivojlanishida bir oz tushkunlik. Madrasalar va maktablar. Kutubxonalar. Bobokalon Mufti tomonidan matematikaga oid o'quv qo'llanmalarini yaratilishi. Mirza Badidevoniy faoliyati. Ubaydulla ibn Muhammad Yusuf va uning "Davolash usullari haqida" asari (1598 yil).

Ahmad Donish va uning astronomik asarlari. Mahmud ibn Vali va uning “Bahar ul-asror” asari. Jo’g’rofiy bilimlarning rivojlanishi. XVI-XIX asrlarda tabiiy va ijtimoiy fanlarning ahvoli. Mirzajon Sheroziy va Yusuf Qorabog’iy. Tarixnavislik. I.Ibrat. M.Bayoniy, A.Donish.Chor istibdodi davrida fan rivojidagi nomutanosibliklar. V.Nalivkin, N.Veselovskiy, R.Shreder, V.Bartold, V.Vyatkin. Rus-tuzem maktablari.

[A1; A7; A8; A11, 3-68 b.; A14, 73-85 b.; A15, 28-32 b.; A17, 245-246 b.]

3.2. XVI-XIX asrlarda Markaziy Osiyoda fanning ahvoli

Ilmiy texnika taraqqiyoti tushunchasining mohiyati va ahamiyati. “XX asr insoniyat tarixining eng qoni va eng ma’rifati asridir.” (K.Yaspers). XX asrdagi muhim ilmiy kashfiyotlar. E.Rezerford va N.Bor tadqiqotlari. A.Eynshteyn va uning nisbiylik nazariyasi. Z.Freyd va psixanaliz. Kinoning keng yoyilishi. N.Vinner kibernetikaning asoschisi. Kosmos erasining boshlanishi (1961 y. Yu.Gagarin). 1969 yil inson qadamining oyga etishi. Gen injeneriyasining rivojlanishi. XX asr Nobel mukofoti laureatlari I.Pavlov (1904), M.Plank (1918), A.Eynshteyn (1921), N.Bor (1922), B.Rassel (1950), P.Kapitsa (1978), J.Alfierov (2001).

Markaziy Osiyoda birinchi universitetning ochilishi va uning mintaqada fan rivojiga qo’shgan hisssasi. O’zbekiston Fanlar Akademiyasining tashkil topishi. Sovet totalitar tuzumining fan namoyandalariga nisbatan qatag’onlik siyosati va uning oqibatlari. Mustaqil O’zbekistonda fanning rivojlanishi.

[A1; A7; A8; A11, 3-68 b.; A14, 73-85 b.; A15, 28-32 b.; A17, 245-246 b.]

2.2 Seminar mashg’ulotlar:

1-modul			
Nö	Mavzu	Ko’riladigan masalalar	
1	2	3	
1	Kursga kirish. Mustaqil O’zbekiston: rivojlanish yo’nalishlari muammolari. Fanning predmeti, tadqiqot doirasi maqsad va vazifalari.	Milliy istiqlolning ilm-fan taraqqiyotida tutgan o’rni. “Kadrlar tayyorlash Milliy Dasturi” va “Ta’lim to’g’risidagi qonun”lar milliy fanimiz rivojlanishining qonuniy asosi. Mustaqillik yillarida O’zbekistonda ilm-fan sohaslarida erishilgan yutuqlar. O’zbek olimlari kashfiyotlarini jahon miqosida e’tirof etilishi.	A1; A2; A3; A4; A5; A6; A7; A10; A11; A12; Q6; Q9; Q11 Q12;
2	Antik davrda ilmiy tafakkurning paydo bo’lishi va shakllanishi	Ilk jamiyatda ilmiy bilimlarni paydo bo’lishidan tortib, bugungi ilmiy texnika progressigacha bo’lgan jarayonlar tahlil etiladi. O’ra Osiyodan etishib chiqqan qonuniy allomalar merosiga alohida e’tibor beriladi. Insonlarning ilk jamiyati va ilmiy bilimlar manbasi. Dastlabki bilimlarning amaliy xarakteri va Qadimgi Sharq mamlakatlarida to’planishi. Qadimgi Yunonistonda ilmiy bilimlarning dastlabki nazariy tizimining shakllanishi. Tabiat falsafasi va undan alohida bilim sohaslarining ajralib chiqishi. Fan taraqqiyotida Arastuning roli.	[A15, 10-21; A18; A21, 23-29; A22, 4-23; Q6]
3	Qadimgi Yunonistonda ilmiy bilimlarning rivojlanishi.	Ibtidoiy grek maktablari va gimnaziylar. Ptolemey va muzeylarga asos solinishi. Aleksandriya kutubxonasi. Eratosten va geografik bilimlar. Eyklid va Klavdiy Ptolemeylarning	A1; A2; A3; A4; A5; A6; A7; A10;

		matematikaga oid asarlari. Grek tragediyalari. Esxilning "Zanjirband Prometey" tragediyasi. Sofokl. Greklarda yil hisobi. Grek yozuvi. Strabon va uning "Geografiya" asari. Harbiy ishlardagi o'zgarishlar. Harbiy mashinalar, katapultalar. Mexanikaning rivojlanishi. Arximed. Hidrostatika. Suv soatlari.	A11; A12;Q6; Q9; Q11 Q12;
4	G'arbiy Evropada Uyg'onish davri. XIV-XVI asrlar Evropada fan va texnika rivojida yangi davr.	G'arbiy Evropada Uyg'onish davrining o'ziga xos xususiyatlari. Gumanizm va antropotsentrizm. XV-XVI asrlarda fanning teologiya bilan o'z aloqasini uza borishi. Dunyoviy fanlarning rivojlanishi. Tajribaviy metodlarni tabiatshunoslikda qo'llanilishi. Xristian dini mavqeining pasayib borishi. Dante, Petrarka, Erazm Rotterdamskiy va Mishel Monten. Renessans davrining yirik namoyandalari. Nikolay Kopernik, Nikolay Kuzanskiy va Paratsale Uyg'onish davri naturfalsafachilaridir. Nikolo Makiyavelli, Jordano Bruno, Leonardo da Vinchi, Galileo Galiley, Blez Paskal, Isaak Nyuton kabi olimlarning fan olamidagi jasoratlari Torichelli tomonidan simob termometr yaratilishi. 1590yil Z.Yansen tomonidan mikroskopning kashf etilishi. Birinchi kitobning bosmadan chiqarilishi. Xristafor Kolumb tomonidan Amerikaning kashf qilinishi. Vasko de Gama Afrikani aylanib o'tib, Hindistonga boradigan dengiz yo'lini ochishi va uning ahamiyati. Magellan tomonidan Er kurrasining sharsimon ekanligini isbotlanishi. Geografiya va kartografiya sohalarini fan sifatida e'tirof etilishi. Ilmiy anatomiya va fiziologiya asoslari fan sifatida o'rganilishining boshlanishi. Ximiya va astronomiya sohalarida katta yutuqlarga erishishi. Tomas Mor, Fransua Rable va Vilyam Shekspirlar G'arbiy Evropaning buyuk gumanist ijodkoridir. Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. ma'ruza, namoyish etish, blis-so'rov, savol-javib, "baliq skeleti", munozara, algoritm, BBB, Insert, o'z-o'zini nazorat.	A1; A2; A3; A4; A5; A6; A7; A10; A11; A12;Q6; Q9; Q11 Q12;
5	Markaziy Osiyoda Temur va temuriylar davri fan taraqqiyoti	Amir Temur homiyligida Markaziy Osiyoda fan va madaniyatning yuksalishi. Temur tomonidan Samarqand Akademiyasi asoslarining yaratilishi. Amir Temurning markazlashgan davlati fan va madaniyatning rivojlanishi uchun omil. Samarqand madrasalari va saroy kutubxonasi. Mashhur faylasuf Taftazoniy va uning 40 dan oshiq asarlarida kalom, mantiq, handasa, she'riyat, arab tili grammatikasi masalalarining yoritilishi. Jurjoniy Samarqandning etuk allomasi.	A1; A2; A3; A4; A5; A6; A7; A10; A11; A12;Q6; Q9; Q11 Q12;

		Nizomiddin Shomiy va uning “Zafarnoma” asari. Naqshbandiy va uning maktabi. “Temuriylar Renessansi”. Samarqand Akademiyasi. Mirzo ulug’bekning imiy faoliyati. U tomonidan Buxoro, Samarqand va G’ijduvonda madrasalar bunyod etilishi. Mirzo Ulug’bek tomonidan Samarqandda Rasadxona qurilishi va uning ahamiyati. “Ziji Kuragoniy” asari. Mirzo Ulug’bekmaktabi vakillari Qozizoda Rumiy, Ali Qushchi va G’iyosuddin al-Koshiy, Alisher Navoiy va uning o’zbek adabiy tili rivojiga qo’shgan hissasi. Zahiriddin Muhammad Bobur olim sifatida “Boburnoma” muhim tarixiy, ilmiy manba.	
2 – modul			
6	Yangi davr fani. Fanning shakllanish jarayoni va uning zamonaviy talqini	<p>XVII asr oxiri XVIII asr boshlarida G’arbiy Evropaning ba’zi mamlakatlarida kapitalistik taraqqiyot yo’lining boshlanishi. Ilmiy tajriba tadqiqotning yangi uslubi sifatida. Texnikani rivojlantirish uchun ilm-fanning ahamiyatini ortishi. XVII asrda soatda mayatnikdan foydalana boshlanishi mexanikada qo’lga kiritilgan yutuqlardandir. Mashhur ingizolimi I.Nyuton va nemis olimi G.Leybnits tomonidan XVII- XVIII asrlarda hozirgi zamon oliy matematikasiga asos solinishi va uning ahamiyati. Nyutonning mexanika va optika qonunlari. Butun olam tortishish qonunining kashf etilishi F.Bekon tomonidan fanning predmeti va vazifasini qayta ko’rib chiqilishi. R.Dekart. G.Leybnits va uning “Monadologiya” nazariyasi. Frantsiyada 35 jildlik entsiklopediyani Didro tahriri ostida chop etilishi. Ximiya fanining rivoji. J.Pristli tomonidan xloristiy vodorod, ammiak olinishi. Frantsuz harbiy injeneri J.Mene tomonidan suv bu vodorod va kisloroddan tashkil topganini aniqlanishi. A.Levenguk va K.Volflarning tabiatshunoslikka qo’shgan hissalar. M.V.Lomonosov tomonidan materiyaning saqlanish qonunini birinchi bo’lib kashf etilishi. Keyinchalik bu xulosalarni frantsuz ximigi A.Lavuaze tomonidan tasdiqlanishi. Fanning bevosita ishlab chiqarishga jalb etilishi. Bug’ mashinalarining ixtiro qilinishi.</p> <p>XVIII asr 60-yillarida Angliyada sanoat inqilobining boshlanishi. 1784 y. D.Uatt tomonidan universal bug’ dvigatelining yaratilishi. Marten tomonidan po’lat erituvchi pechlarning yaratilishi. Fan va ishlab chiqarish o’rtasida mustahkam aloqalarning o’rnatilishi..</p>	A1; A2; A3; A4; A5; A6; A7; A10; A11; A12; Q6; Q9; Q11 Q12;
7	Yangi davr fani. Fanning	Ilmiy-texnika taraqqiyotining o’ziga xos hususiyatlari. Sanoat tsivilizatsiyasi(inqilobi).	A1; A2; A3; A4;

	shakllanish jarayoni va uning zamonaviy talqini.	XIX asrda fan va texnikaning yagona tizimga aylanishi. R.Fultonig kemalari. Transatlantika paraxodlari. D.Stefenson paravozlari. Liverpool – Manchester temir yo’li. Harbiy texnikadagi yangiliklar. Vintovka. Po’lat to’plar. Energiyaning saqlanish qonunining kashf etilishi. Suvosti kabellari. M.Faradey va G.Gerts kashfiyotlari. Telegrafning kashf etilishi. Morze alifbosi. A.Butlerov va D.I.Mendeleevning ximiya fani rivojlanishiga qo’shgan hissasi. Ch.Darvin va uning evolyutsion nazariyasi. Genetika fani. G.Mendel qonuni. Tibbiy bilimlar. I.Sechenov va I.P.Pavlov. I.F.Kruzenshtern ekspeditsiyasi. J.Kuk, F.Bellinsgauzen va M.Lazarev sayohatlari va ularning ahamiyati. Fotografiyaning paydo bo’lishi. Dinamo mashina. Elektr lampochkalar. E.Lenuarning gaz dvigateli. Yu.Daymlarning benzin dvigateli. Daymler “Mercedes”avtomobili. R.Dizelning ichki yonuv dvigateli. Elektrovozlar. Xarta va Paraning traktorlari. Qishloq xo’jaligining mexanizatsiyalashuvi. Aviatsiyaning tug’ilishi. Aka-uka Raytlarning aeroplani. Telefon. Edison fonografi. Radioaloqa. Radiopriyomnik. V.Rentgenning elektromagnit nuri. Kinematografiya. Aka-uka Lyumerlar. Qurilishda yangi texnik qurilmalar. “Osmono’par” binolarda po’lat karkaslar. Eyfel minorasi. Harbiy texnikalar. Maksima pulemyoti. Bronenoslar. Suvosti kemalari. Kosmik apparatlarni loyihalashtirish (K.Tsialkovskiy). Tajribalar. A.Smit, K.Sen-Simon tadqiqotlari. T.Maltus nazariyasi. A.Shopengauer, F.Nitsshe, G.Spenser.	A5; A6; A7; A10; A11; A12; Q6; Q9; Q11 Q12;
8	XVIII asr oxiri va XIX asr boshlarida ilmiy bilimlar rivojlanishi	Markaziy Osiyoda fanning rivojlanishida bir oz tushkunlik. Madrasalar va maktablar. Kutubxonalar. Bobokalon Mufti tomonidan matematikaga oid o’quv qo’llanmalarini yaratilishi. Mirza Badidevoniy faoliyati. Ubaydulla ibn Muhammad Yusuf va uning “Davolash usullari haqida” asari (1598 yil). Ahmad Donish va uning astronomik asarlari. Mahmud ibn Vali va uning “Bahr ul-asror” asari. Jo’g’rofiy bilimlarning rivojlanishi. XVI-XIX asrlarda tabiiy va ijtimoiy fanlarning ahvoli. Mirzajon Sheroziy va Yusuf Qorabog’iy. Tarixnavislik. I.Ibrat. M.Bayoniy, A.Donish. Chor istibdodi davrida fan rivojidadagi nomutanosibliklar. V.Nalivkin, N.Veselovskiy, R.Shreder, V.Bartold, V.Vyatkin. Rus-tuzem maktablari.	A1; A2; A3; A4; A5; A6; A7; A10; A11; A12; Q6; Q9; Q11 Q12;
9	XVI-XIX asrlarda Markaziy Osiyoda	Ilmiy texnika taraqqiyoti tushunchasining mohiyati va ahamiyati. “XX asr insoniyat	A1; A2; A3; A4;

fanning ahvoli	<p>tarixining eng qonli va eng ma'rifatli asridir." (K.Yaspers). XX asrdagi muhim ilmiy kashfiyotlar. E.Rezerford va N.Bor tadqiqotlari. A.Eyneshteyn va uning nisbiylik nazariyasi. Z.Freyd va psixoanaliz. Kinoning keng yoyilishi. N.Vinner kibernetikaning asoschisi. Kosmos erasining boshlanishi (1961 y. Yu.Gagarin). 1969 yil inson qadamining oyga etishi. Gen injeneriyasining rivojlanishi. XX asr Nobel mukofoti laureatlari I.Pavlov (1904), M.Plank (1918), A.Eynshteyn (1921), N.Bor (1922), B.Rassel (1950), P.Kapitsa (1978), J.Alferov (2001).</p> <p>Markaziy Osiyoda birinchi universitetning ochilishi va uning mintaqada fan rivojiga qo'shgan hissasi. O'zbekiston Fanlar Akademiyasining tashkil topishi. Sovet totalitar tuzumining fan namoyandalariga nisbatan qatag'onlik siyosati va uning oqibatlari. Mustaqil O'zbekistonda fanning rivojlanishi.</p>	A5; A6; A7; A10; A11; A12; Q6; Q9; Q11 Q12;
----------------	--	---

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

2.3. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:

- ma'ruzalar;
- seminarlar (mantiqiy fiklash, tezkor savol-javoblar);
- guruhlarda ishlash;
- taqdimotlarni qilish;

3. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

№	Mavzular va topshiriqlar mazmuni	Ajratilgan vaqt (soat)	Informatsion-uslubiy ta'minot	Bajarilish muddati
1	Xorazm Ma'mun akademiyasining faoliyati xususida.	10	A12, 12-89 b.; A13, 3-35 b., 111-260 b.; A14, 18-24 b.;	3-xafta
2	Musulmon Uyg'onish davri allomalari.	10	A12, 12-89 b.; A13, 3-35 b., 111-260 b.; A14, 18-24 b.;	5-xafta
3	Buyuk geografik kashfiyotlar (xaritalar chizish bilan).	10	A12, 12-89 b.; A13, 3-35 b., 111-260 b.; A14, 18-24 b.;	8-xafta
4	Mirzo Ulug'bekning astronomiya maktabi.	10	A1, A2, A3, A4, A7, A9, A13, Q1, Q2, Q9, Q13, Q17.	9-xafta
5	Yevropada ilk universitetlarning ochilishi.	10	A1, A2, A3, A4, A7, A9, A13, Q1, Q2, Q9, Q13, Q17.	11-xafta

6	A.Enshteyn va nisbiylik nazariyasi.	10	A1, A2, A3, A4, A7, A9, A10, A11, A13, Q1, Q2, Q9, Q17, Q19, Q20.	12-xafta
7	Turkiston jadidlarini ilm-fanga qo'shgan hissasi..	10	A1, A2, A3, A4, A7, A9, A13, Q1, Q2, Q9, Q13, Q17.	13-xafta
8	XX asr fan va texnikasining eng muxim yutuqlari.	10	A 12, 92-122 b., 256-260 b.; A13, 37-64 b.; A14, 24-29 b., 52-56 b.;	14-xafta
9	O'zbekistonda ilm-fan rivoji.	10	A12, 12-89 b.; A13, 3-35 b., 111-260 b.; A14, 18-24 b.;	15-xafta
Jami		90		

Eslatma: Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan kurs ishi, esse, tezis yoki ilmiy maqola yozish, referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

4. Fanni o'qitish natijalari va shakllangan kasbiy kompetentsiyalar:

3.1. Fan bo'yicha talabalar Fan va texnika fanini predmetini, fan metodologiyasini tahlil qilishi hamda uni amaliyotda qo'llay olish uchun u quyidagi **bilim, ko'nikma va kompetentsiyalarni egallashlari lozim.**

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

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

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

«Fan tarixi» o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr:

-Fan tarixining metodi, asosiy bosqichlari, ilmiy maktablar xaqida ma'lumot olish;
-Qadimgi va o'rta asrlarda Akademiyalar, va Universitetlarning tashkil topishi xakida tasavvurga ega bo'lish.

-Sharqda va Yevropada Renessans davrida aniq fanlarning rivojlanishi va ilmiy qashfiyotlarni yuzaga kelish jarayonlarni **bilishi kerak.**

-XX – asrda nohaq siyosat orqasidan qatag'on qilingan olimlar hayotini atroflicha o'rganish.

Tarixiy jamiyat rivojlanishining tarixiylik asosida, ilmiylik va mantiqiylik asosida o'rganish, Vatanimiz tarixini jahon tarixi bilan uyg'unligini ta'minlash, mustaqil va zamonaviy fikrlash, o'tmish voqelikni tahlil etib xolisona baho berish.

5. Talabaning kreditlarni to'plash tartibi

Talabala joriy, oraliq nazorat uchun berilgan vazifa va topshiriqlarni o'z vaqtida bajarishi, yakuniy nazoratni muvaffaqiyatli topshirishi lozim. To'plangan reyting ballari asosida talabaning bahosi aniqlanadi.

«Fan va texnika tarixi» fanidan baholash mezonini

1. **ON** yozma, topshiriq yoki test shaklida o'tkazilib, undan 25 ta test yoki 2ta savolga yozma javob berishi so'raladi. Har bir test savol 0.2 ballgacha, yozma ish 2.5 ballgacha baholanadi.

2. **TMI:** Tanlangan mavzu yuzasidan taqdimot tayyorlash va qisqacha mazmunini so'zlab berish (5 ball):

- topshiriq to'liq bajarilgan, Topshiriq buyicha asosli xulosa chiqarilgan bo'lsa – 5 ball
- topshiriq mohiyati ochilgan, natijalar tug'ri, xulosasi bor – 4 ball
- topshiriq mohiyati yoritilgan, natijalar asoslanmagan, juz'iy kamchiligi bo'lsa 3 ball beriladi.

3. **TMI:** Tanlangan mavzu yuzasidan taqdimot tayyorlash va qisqacha mazmunini soʻzlab berish (5 ball):

- topshiriq toʻliq bajarilgan, Topshiriq buyicha asosli xulosa chiqarilgan boʻlsa – 5 ball
- topshiriq mohiyati ochilgan, natijalar tugʻri, xulosasi bor – 4 ball
- topshiriq mohiyati yoritilgan, natijalar asoslanmagan, juzʻiy kamchiligi boʻlsa – 3 ball beriladi.

4. **JN:** Seminar darsi boʻyicha seminar mashgʻulotda berilgan topshiriqlarini bajarilishi hajmi va sifatiga qarab 1- 2 ballgacha beriladi (jami 15-20 ball):

- topshiriq toʻliq bajarilgan, berilgan Topshiriq buyicha asosli xulosa chiqarilgan boʻlsa – 2 ball
- topshiriq mohiyati ochilgan, natijalar tugʻri, xulosasi bor –1- 1.5 ball
- topshiriq mohiyati yoritilgan, natijalar toʻliq asoslanmagan, ayrim juzʻiy kamchiligi boʻlsa- 0.5- 1 ball beriladi.

5. **TMI:** Tanlangan mavzu yuzasidan taqdimot tayyorlash va qisqacha mazmunini soʻzlab berish:

- berilgan Topshiriqlar toʻliq bajarilgan, koʻzatish olingan natijalar toʻgʻri, Topshiriq buyicha asosli xulosa chiqarilgan boʻlsa – 5 ball
- topshiriq mohiyati ochilgan, natijalar tugʻri, xulosasi bor – 4 ball
- topshiriq mohiyati yoritilgan, natijalar asoslanmagan, juzʻiy kamchiligi boʻlsa – 3 ball beriladi.

6. **YN** talaba 40 ta yozma test savolga javob berishi lozim. Har bir savolga 1 ball ajratiladi.(yozma savol boʻlsa $4 \times 10 = 40$ ball)

Eslatma: Talabaning umumiy bali hisoblanganda yaxlitlab olinadi.

No	Baholash mezonlari	Toʻplangan ball
Aʼlo	fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni toʻla oʻzlashtira olish; fanga oid asosiy koʻrsatkichlarni bilish va baholasberilgan savolarga batafsil javob berish va mazmunini toʻla yoritish; fikrni ilmiy-nazariy adabiyotlar yordamida asoslash; barcha amaliy koʻnikma va malakalarni oʻzlashtirish; nazariy bilimlarni turli vaziyatda qoʻllay olish; tizimli yondoshish, uzviylikka amal qilish.	90-100
yaxshi	fanga oid asosiy koʻrsatkichlarni bilish va baholash; tizimli yondoshish, uzviylikka amal qilish; asosiy amaliy koʻnikma va malakalarni oʻzlashtirish; nazariy bilimlarni turli vaziyatda u yoki bu qoʻllay olish darajada.	70-89
qoniqarli	fanga oid asosiy koʻrsatkichlarni bilish va baholash; fanda tizimli yondosha olmaslik; ayrim amaliy koʻnikma va malakalarni oʻzlashtirish; nazariy bilimlarni turli vaziyatda u yoki bu qoʻllay olish darajada.	60-69
qoniqarsiz	oʻrganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil fikr yurita olmaslik; fanda tizimli yondosha olmaslik; asosiy amaliy koʻnikma va malakalarni oʻzlashtira olmaslik.	0-59

Asosiy va qo'shimcha adabiyotlar:

№	Asosiy adabiyotlar:	Kutubxonada mavjud soni
1	Bunch B., Hellemans A. The history of science and texnology. Houghton Mifflin company. Boston.New York., 2004. – 776 pg.	1
2	Баходиров Р. Из истории классификации наук на средневековом Востоке. Т., 2000.	1
3	Ғарб фалсафаси. Т., 2004.	1
4	Шермухамедова Н. Фалсафа ва фан методологияси. Т., 2005.	1
5	Котюкова Т. История науки. Т., 2003.	1
6	Баходиров Р. Из истории классификации наук на средневековом Востоке. Т., 2000.	1

Qo'shimcha adabiyotlar

№	Asosiy adabiyotlar:	Kutubxonada mavjud soni
1	Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қондаси бўлиши керак. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2016 йил яқунлари ва 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маъруза. Т.: —Ўзбекистон . 2017.	1
2	Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш юрт тараққиоти ва халқ фаровонлигининг гарови. Т.: —Ўзбекистон . 2017.	1
3	Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қўрамиз. Т.: —Ўзбекистон . 2017.	1
4	Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Ўзбекистон Республикаси Президенти лавозимида киришиш тантанали маросимида бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқ. Т.: —Ўзбекистон . 2016.	2
6	Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академиясининг 50 йиллиги. Т., 1993.	1
7	Алимова Д.А. История как история, история как наука. Т., “Ўзбекистан” 2008.	1
8	Абдунабиев А., Саидова М. Сто имен в витке истории. Т., 2000.	1
10	Азизов. С. Марказий Осиёда астрономия ва Улуғбек мактаби. Т., “Ўзбекистон” 2009.	1
11	Азизов Шодмонкул, Азизова Санобар. Маърифатпарварлик-ижтимоий-маданий ходиса. Т., 2008.	1
12	Баходиров Р. Из истории классификации наук на средневековом Востоке. Т., 2000.	1
13	Саъдуллаев А, Сатлиқов А. Хоразм Маъмун Академиясининг тарихий илдизлари. Урганч., 2003.	1
14	Хайруллаев М. Ўрта Осиёда илк уйғониш даври маданияти. Т., 1994.	1
18	Наука Средней Азии и мировая цивилизация. Т., 2000	

		1
19	Алимов У. Имом ал-Бухорий барҳаёт. Т. 2011.	1
20	Вернадский В.И. Труды по истории науки в России. М., 1988.	2
21	Виргинский В.С, Хотеев В.Ф. Очерки истории науки и техники 1870-1917 гг.М., 1988.	1
22	Эрматов Х. Нобел мукофоти совриндорлари. Т. 2011.	1
23	Назаров О. Фан ва техника тарихидан ўқув қўлланма. Тошкент, 2022	15

Ахборот манбаалари

www.ziyonet.uz

www.dissertant.ru

www.наукажизн.ру

www.x-феилес.org.ua

О'қув дастури Guliston davlat universiteti tamonidan ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar:

O.Nazarov – GulDU “Tarix” kafedrasida dotsenti

R.Ne'matov – GulDU “Tarix” kafedrasida o'qituvchisi

Taqrizchilar:

A.Biykuziyev-O'zMU “Jahon tarixi” kafedrasida PhD, t.f.f.d

U.Mirzaliyev-SDPI “Ijtimoiy fanlar” kafedrasida, PhD, t.f.f.d

O'quv dasturi Guliston davlat universiteti Kengashi tamonidan (2022 yil 31 avgustdagi 1-sonli bayonnoma) ma'qullangan.

Jahon tarixi fanining o'quv dasturi GulDU O'quv-metodik Kengashining 29.08. 2022 yil 1-sonli majlisida muhokama etildi va Universitet Kengashiga tavsiya qilindi.