

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
MADANIYAT VAZIRLIGI
O'ZBEKISTON DAVLAT KONSERVATORIYASI HUZURIDAGI
BOTIR ZOKIROV NOMIDAGI MILLIY ESTRADA SAN'ATI INSTITUTI



“TASDIQLAYMAN”

**O'zDK huzuridagi Botir Zokirov
nomidagi Milliy estrada san'ati
instituti rektori**

A.Mansurov

2024 yil “30” avgust

Ro'yxatga olindi: № BD 60211000-1.18

**OVOZ YOZISH STUDIYALARI, KONSERT ZALLARI VA OCHIQ
MAYDONLARDA FOYDALANILADIGAN ZAMONAVIY TEXNIK
JIHOZLAR**

FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi:	200 000 - San'at va gumanitar fanlar
Ta'lim sohasi:	210 000 - San'at
Ta'lim yo'nalishi:	60210100- Texnologiya san'at (musiqiy ovoz rejissyorligi)

Toshkent 2024

Fan/modul kodi OYSTJ1308		O'quv yili 2024-2025	Semestr 6-8	ECTS-Kreditlar 8	
Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek/rus		Haftadagi dars soatlari 2-4-2	
	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)		Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1.	Ovoz yozish studiyalari, konsert zallari va ochiq maydonlarda foydalaniladigan zamonaviy texnik jihozlar	120		120	240
2.	<p>I. Fanning mazmuni</p> <p>Mazkur fanning maqsadi – talabalarga radio, televidenie va tomosha tadbirlari texnik anjomlari, ovoz yozish studiyasi jihozlari va ovoz yozish tizimi nazariy va amaliy masalalari haqida mukammal bilimlarni o'rgatishdan iborat. Mazkur fan ovoz rejissyorligi sohasi bo'yicha o'zlashtirilgan boshqa fanlarni ma'lum darajada to'ldirib ayniqsa radio, televidenie va tomosha tadbirlari texnik anjomlari hamda ovoz yozish studiyalari audio-texnologiya anjomlari bilan ishlash ko'nikmalarini amalga oshirishda etakchi o'rin va ahamiyat kasb etadi.</p> <p>Fanni o'zlashtirishdan kelib chiqadigan vazifalar - talabalar turli yo'nalishlarda bilimlarga ega bo'lganliklarini namoyish etishlaridan iboratdir. Mazkur fan bo'yicha talaba audio-video texnologiyalari va radio, televideniya va tomosha tadbirlari anjomlarini o'rnatish va ishlatish prinsiplari, birlamchi akustik ma'lumot (signal) va manba, ovoz yozish va eshitish, ularni uzatish, xona va studiyalar, konsert sahnalari, maydonlar akustikasi, zamonaviy ovoz yozish studiyalarida ovoz yozish tizimi kabi tushuncha va tasavvurlarga ega bo'lishi nazarda tutiladi.</p> <p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</p> <p>6-semestr</p> <p>1-mavzu. Kirish fanning vazifasi. Ovoz yozish va uzatishda texnik anjomlarning o'rni.</p> <p>2 -mavzu. Konsert zallarida texnik anjomlardan foydalanish. Texnik anjomlarning tavsiflari.</p> <p>3- mavzu. Tomosha tadbirlari ovoz kuchaytirish tizimlari. Ovoz kuchaytirish va "jonli ovoz tizimlari. Ovoz trakti yo'li. Ovoz kuchaytirish tizimlari va ularning qo'llanilish ko'lam. Ovoz kuchaytirgichlar va radiokarnaylar</p> <p>4-mavzu. Ovoz yozish studiyasida miksher pultlaridan foydalanish. Miksher</p>				

pultlari, ularning ovoz yozish studiyasida tutgan o'ri. Studiyalarda analog va raqamli miksher pultlaridan foydalanish.

5-mavzu. Mikrofonlar, ularning ovoz yozish studiyalardagi o'ri. Ovoz yozish studiyasida mikrofonlarning o'ri, ularning turlari.

III.Seminar mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Seminar mashg'ulotlar bo'yicha quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

6-semestr

1. Ovoz yozish va uzatishda texnik anjomlar va ularning texnik tavsifi.
2. Konsert zallarining tuzilishi, hajmi, akustik ko'rsatgichlari.
3. Effektlar, qayta ishlovlar, miksher pulti, ovoz kuhaytirgich va radio karnaylar.
4. Patch panel, krossoverlar va MD, CD, Dat lardan foydalanish
5. Ovoz yozuvi sifatini nazorat qilishda akustik tizimlarning o'ri

IV. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

6-semestr

1. Ovoz yozish studiyalarida tovush trakti
2. Konsert zallari tovush trakti. Konsert zallarining tuzilishi, hajmi, akustik ko'rsatgichlari
3. Konsert zallarining texnik jihozlanishi. Konsert zallarining ovoz traktidagi nazorat.
4. Ovoz kuchaytirish tizimlari va ularning qo'llanilish ko'lamlari
5. Nazorat agregatlarining majmuyi va turlari. Studiyada nazorat agregatlarining turlari va majmuyi bilan tanishish.

7-semestr

6. Dinamik va kondensatorli mikrofonlardan studiyalarda foydalanish. (8 soat)
7. Ovoz yozish studiyasida dinamik va kondensatorli mikrofonlardan foydalanish (8 soat)
8. Analog miksher pultlari imkoniyatlaridan studiyalarda foydalanish (12 soat)
9. Raqamli miksher pultlaridan studiyalarda foydalanish. Raqamli miksher pulti imkoniyatlari va qulayliklari (16 soat)
10. Studiyalarda maxsus kontrollerlardan foydalanish (8 soat)
11. Aktiv va Passiv nazorat agregatlaridan ovoz yozish studiyalarida foydalanish (8 soat)

8-semestr

12. Studiyalarda turli ovoz yozish kompyuter musiqiy dasturlari. Kompyuter musiqiy dasturlari, Ovoz yozib olishda turli musiqiy audiodasturlar bilan ishlash. (4 soat)

13. Ovoz yozish studiyasida ovoz kartalaridan foydalanish. PCI (Ichki) ovoz kartalaridan foydalanish. USB (tashqi) ovoz kartalaridan foydalanish. (4 soat)
14. FireWire (tashqi) ovoz kartalaridan foydalanish. Thundrebolt (tashqi) ovoz kartalaridan foydalanish. Ethernet (tashqi) ovoz kartalaridan foydalanish (4 soat)
15. Big Knob boshqarish pultidan foydalanish. MIDI qurilmalaridan foydalanish (4 soat)
16. Manley Preamplari (Mikrofon predusiliteli)dan foydalanish. Avalon Preamplari (Mikrofon predusiliteli)dan foydalanish. Focusrite liquid channel Preamplari (Mikrofon predusiliteli)dan foydalanish (4 soat)
17. Ovoz yozuvi va qayta ishlovida turli xil dinamik protsessorlarini qo'llash (4 soat)
18. Ovoz yozuvi va qayta ishlovida turli xil Equalizerlardan foydalanish (2 soat)
19. Ovoz yozuvida zamonaviy raqamli miksher pultlari (Yamaha, Soundcraft va b.)dan foydalanish (2 soat)
20. Zamonaviy studiya monitorlari va quloq telefonlari (2 soat)

Oraliq nazorat

Mazkur fan bo'yicha oraliq nazoratlar har bir semestrning 8 naftasigacha o'tilgan mavzular asosida tuzilgan savollar asosida og'zaki savol –javov va turli amaliy jarayonlarni bajarish tarzida o'tkazilib baholanadi.

Yakuniy nazorat

Mazkur fan bo'yicha yakuniy nazoratlar har bir semestrda o'tilgan mavzular asosida tuzilgan savollar asosida og'zaki savol –javov turli amaliy jarayonlarni bajarish tarzida o'tkazilib baholanadi

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular.

1. Ovoz yozish studiyalari turlari
2. Konsert zallari va ularning yaratilish tarixi
3. Ochiq maydonlarda ovoz texnik vositalaridan foydalanish.
4. Ovoz uzatish tizimlari
5. Ko'chma texnik anjomlardan foydalanish
6. Konsert zallari jihozlari va ularning zamonaviy turlari
7. Zamonaviy ovoz yozish studiyasi jihozlari
8. Ovoz kuchaytirgichlar
9. Joni ijroda musiqiy asboblarni yozib olish. Mikrofonlar, taqsimlovchi qutilar va boshqa tenik anjomlar
10. Jonli ijrodagi ovozni yozib olish yo'llari. Ovoz kuchaytirgichlar va radiokarnaylar.

	<p>11. Urma cholg'ularni yozib olish yo'llari. Mikrofonlarni tanlash va joylashtirish uslublari. Elektro asboblarni to'g'ri ulash.</p> <p>12. Xor jamoasini yozib olishda mikrofonlarni joylashtirish Ekvolayzerlardan foydalanish. Kondensatorli mikrofonlar.</p> <p>13. Estrada orkestrini ovozlashtirish jarayon Radio mikrofonlardan foydalanish. Simfonik orkestrda mikrofonlarni joylashtirish</p> <p>14. Stereo yozuv tizimi-AB,XY,MS. MD, CD, Dat lardan foydalanish, Patch panel.</p> <p>15. Mikrofonlar,taqsimlovchi qutilar va boshqa tenik anjomlar. Ekvolayzerlardan foydalanish</p> <p>16. Sahna monitoring,dinamik qayta ishlovlar,kommutaciya jarayoni. Kommutaciyalash razyomlari Ovoz kuchaytirgichlar va radiokarnaylar.</p> <p>17. Ovoz kuchaytirgichlar va radiokarnaylar. Ovoz yozuvi jarayonida ahloq-odob me'yori talabi. Ijrochilik mahorati va ma'qul tili'lga erishishga ko'mak berish hatti xarakat.</p> <p>18. Ovoz yozuvi uslubini tanlash (sinxron, ko'p kanalli va b.). Rejalashtirilgan jarayonni amalga oshirishda texnik vositalarni tanlash.</p> <p>19.Miksher pul'tlaridan Ovoz yozish studiyasida foydalanish</p> <p>20.Ovoz yozish studiyalarida analog miksher pul'tlarini qo'llash</p> <p>21.Analog miksher pul'tlarning qulay va noqulay jihatlari</p> <p>22.Raqamli miksher pul'tlari</p> <p>23.Raqamli miksher pul'ti imkoniyatlari va qulayliklari</p> <p>24.Maxsus kontroller</p> <p>25.Nazorat agregatlari, majmuyi va turlari</p> <p>26.Aktiv nazorat agregatlaridan ovoz yozish studiyalarida foydalanish</p> <p>27.Passiv nazorat agregatlaridan ovoz yozish studiyalarida foydalanish</p> <p>28.Quloqtelefon (naushniklar)dan ovoz yozish studiyalarida foydalanish</p> <p>29.Ovoz yozish studiyalarida magnit yozuvlarini amalga oshirish</p> <p>30.Mikrofonlar, ularning ovoz yozish studiyalardagi o'rni</p> <p>31.Dinamik va kondensatorli mikrofonlardan studiyalarda foydalanish</p> <p>32.Ovoz yozuvi tizimlari</p> <p>33.Stereo ovoz yozuvlari</p> <p>34.Studiyalarda turli ovoz yozish kompyuter musiqiy dasturlari</p>
3.	<p>VI. Ta'lim natijalari /Kasbiy kompetensiyalari</p> <p>Talaba bilishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • radio va televideniya tizimi texnikalari, ovoz uzatish yo'li (trakti) tushunchasi, KTM texnik qurilmalari, tomosha tadbirlarini ovozlashtirish sohasi, konsert zallari, ommaviy bayramlar ovoz rejissorligi sohalari, texnik jihoz va

	<p>moslamalar,mikrofonlar,nazorat agregatlari,miksherlar,studiyalari texnik jihozlari,ovoz eshittirish va yozish anjomlari (MD, CD, DAT, PK, magnitofon va b.) hamda ularning texnik parametrlarini <i>bilishi kerak</i>;</p> <ul style="list-style-type: none"> • radio va televidenie texnik jihozlar xususiyatini,mikrofonlar, kommutasiya bloklari, nazorat (kontrolnie) agregatlarini,konsert zallarida ovoz eshittiruvchi xususiyatlarini,ko'p mikrofonli ovoz eshittiruv asoslarini,ovoz kuchaytirgichlar va dinamiklarni kompyuter musiqiy dasturlarini,chegaralovchilar (ogranichitel) va kompressorlarni,ovoz yozish studiyasi moslamalarini,turli kommutasion bloklarni to'g'ri ulashni,miksher pultlari imkoniyatlarini <i>bilishi va ulardan foydalana olishi</i>; • tovush signallari qayta ishlovi moslamalari bilan ishlash,raqamli yozuvlarni amalga oshirish,tovush o'lchami va nazoratini amalga oshirish,konsert zallari va ommaviy tomoshalar texnik vositalaridan foydalanish,tomosha tadbirlarida miksher pulti boshqaruvi va ovoz trakti elementlari bilan ishlash,turli jamoalar konsert dasturlarini o'tkazish,mikrofonlarni tanlash,kuchaytirgichlardan to'g'ri foydalanish,ovoz yozuvi sifatini nazorat qilish,turli akustik muhitlarda ovoz yozuvi va eshittiruvchi <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak</i>.
4.	<p>VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • ijodiy taqdimotlarni qilish; • individual loyihalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
5.	<p>VIII. Kreditlarni olish uchun talablar:</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, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha test hamda amaliy ishni topshirish.</p>
6.	<p>Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В.Гушин, Р.Умарходжаев, М.Насыров Акустические основы звукорежиссуры о'quv qo'llanma T., 2008. 2. A.Mirzaev. Ovoz yozish studiyasi jihozlari va ovoz yozish tizimi. O' quv qo'llanma "Musiq" T., 2020. 3. B.Meerzon. Akusticheskie osnovi zvukorejissuri. O'quv qo'llanma M., 2004. 4. B.Owsinski The Mixing Engineer's Handbook

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. T.: "O'zbekiston", NMIU, 2017.-488 b.
2. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, Demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti lavozimiga kirishish tantanali marosimiga bag'ishlangan Oliy Majlis palatasining qo'shma majlisidagi nutq. T.: "O'zbekiston", NMIU, 2017.-32 b.
3. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 24 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruza. 2016- yil 7-dekabr. T.: "O'zbekiston", NMIU, 2017.-32 b.
4. 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha harakatlar strategiyasi. (elektron versiyasi)
5. Ш.Гафурова Компьютерные музыкальные технологии O'quv qo'llanma T., 2007
6. Гушин В.Н., Насыров М.З., Оборудование студий и ситемы звукозаписи. Часть I. Т., 2004.
7. Нисбетт А. Звуковая студию Darslik. Пер.с анг. М., 1996.
8. Анерт В., Штефен Ф. Техника звукоусиления. O'quv qollanma М., 2003.
9. Филип Ньюэлл. Звукозапись: Акустика помещений. O'quv qollanma СПб., Korona print, 2004.

Axborot manbalari

1. <http://www.zivonet.uz>
2. <http://www.edu.uz>
3. <http://konservatoriya.uz>
4. <http://www.lex.uz>
5. www.gov.uz
6. www.uza.uz
7. www.zvukorejisser.ru
8. <http://bookzz.org>
9. <http://booksee.org>
10. <http://millionsbooks.org>
11. <http://designingsound.org>
12. <http://www.udemy.com>
13. <http://www.universarium.org>

7.	O'zDK huzuridagi B.Zokirov nomidagi Milliy estrada san'ati instituti Kengashida muhokama etilgan va tasdiqlangan. 2024 yil "30" <u>avgust</u> dagi 1 -sonli bayonnoma
8.	Fan/modul uchun mas'ullar: B.Gulyamov -O'zDK huzuridagi MESI o'qituvchi A.Xmirov- O'zDK huzuridagi MESI katta o'qituvchisi
9.	Taqrizchilar: Sh.Gafurova - O'zDK professori, texnika fanlari nomzodi I.Boltabaev - O'MTRK "O'zbekiston" teleradiokanali bosh ovoz rejissyori