

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
TOSHKENT DAVLAT TRANSPORT UNIVERSITETI



Ro'yxatga olindi: №BD 60730800-1.09

AVTOMOBIL YO'LLARIDAGI SUN'IY INSHOOTLARNING
RIVOJLANISH TARIXI VA ALOQA YO'LLARI

O'QUV DASTURI

Bilim sohasi:	700 000 – Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohasi.
Ta'lim sohasi:	730 000 – Arxitektura va qurilish.
Ta'lim mutaxassisligi:	60730800–Yo'l muhandisligi (avtomobil yo'llaridagi sun'iy inshootlar)

Toshkent 202_

Fan/modul kodi AYRTAY1109	O'quv yili 2021-2022	Semestr 1,2	ECTS – Kreditlar 8 (4+4)	
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek/Rus		Haftadagi dars soatlari 1-semestr – 4s 2-semestr – 2s	
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
1. Avtomobil yo'llarining rivojlanish tarixi va aloqa yo'llari	Jami: 90	150	240	
2. I. Fanning mazmuni “Avtomobil yo'llaridagi sun'iy inshootlarning rivojlanish tarixi va aloqa yo'llari” fanini o'qitishdan maqsad – talabalarga yo'llar, ko'prikl inshootlarining yuzaga kelishi, qadimgi yo'llar va ularning tuzilishi, avtomobil rivojlanish bosqichlari, yo'l xo'jaligining rivojlanishi va avtomobil yo'llari, ko'prikl inshootlari tarmog'ining shakllanishi to'g'risidagi ma'lumotlarni etkazish, ular tanlagan kasblarining mohiyatini ochib berish, kasbning xususiyatlari bilan tanishtirish va qiziqishlarini yanada chuqurlashtirishdan, ularda ushbu masalalar bo'yicha tassavur, bilim va malakalarni hosil qilish, hamda ularni amaliyotda qo'llash ko'nikmalarini shakllantirishdan iborat. Fanning vazifasi – sun'iy inshootlarining rivojlanish tarixi va aloqa yo'llari bo'yicha talabalarni nazariy bilimlarini, amaliy ko'nikmalari va ilmiy dunyoqarashini shakllantirish hamda ularni amaliyotga joriy qilishdan iboratdir. II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1-modul. Avtomobil yo'llaridagi sun'iy inshootlarning rivojlanish tarixi 1-mavzu Ko'priklar qurilishining rivojlanish tarixi. So'qmoqlardan yo'llarni yuzaga kelishi.Birinchi ko'priklning yuzaga kelish tarixi.Qadimgi savdo yo'llari va ko'priklari. Harbiy yo'llar va ko'prikl inshootlari. Davlatni boshqarish uchun yo'llar. Yo'llar – dalalarga va tosh konlariga shoxobchalar.Ibodatxonaga olib boradigan yo'llar. Shahar ko'chalari va ulardagi sun'iy inshootlar. 2-mavzu. Qadimgi yo'llar va ko'prikl inshootlari va ularning tuzilishi. Qadimgi Rimning yo'l tarmog'i va ulardagi ko'prikl inshootlari. Yo'l to'shamasi konstruksiyalari. Tonnellar va ko'priklar. Rim yo'llari bo'yicha aloqa. Qadimgi				

	http:// www.avtdor.ru , http://www.roads.ru http://www.stroyportal.ru http://www.am-bridge.net/ http://www.pylon.ru/ http://www.diprodor.com/ http://tkm-most.ru/
7.	O'quv dasturini ishlab chiqqan oliy ta'lim muassasi nomi: Toshkent davlat transport universiteti
8.	Tuzuvchi (lar): R.M.Xudayqulov – TDTU, “Avtomobil yo'llarini qidiruvi va loyihalash” kafedrası mudiri, PhD. I.Y.Mirzaolimov– TDTU, “Avtomobil yo'llaridagi sun'iy inshootlar” kafedrası katta o'qituvchisi.
9.	Taqrizchilar: Ch.S. Raupov . – TDTU, «Ko'priklar va tonnellar» kafedrası, professori, texnika fanlari nomzodi. S.N. Djumaboyev -"Boshtransloyiha" AJ "Sun'iy inshootlar" bo'limining loyiha bosh muhandisi
	O'quv dasturi Toshkent davlat transport universiteti Kengashi tomonidan ko'rib chiqilgan (2021 yil " <u>30</u> " <u>08</u> <u>1</u> -sonli bayonnoma) Toshkent davlat transport universiteti rektorining 2021 yil " <u>45</u> " <u>09</u> <u>824</u> -sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan

Markaziy va Janubiy Amerika davlatlari yo'llari va ko'priklari. Inklar davlati yo'llari. Inklar yo'llaridagi ko'priklar. Inklar yo'llari bo'yicha aloqa.

3-mavzu. O'rta asr yo'llari va ko'priklar inshootlari. O'rta asrlarda yo'l qurilishini pasayishi. O'rta asr yo'llaridagi harakat. Yo'l va ko'priklar qurilish texnikasi. O'rta asr shaharlari ko'chalari. Feodal Yaponiya yo'llari va sun'iy inshootlari.

4-mavzu. Yo'l va ko'priklar qurilishida "Uyg'onish" davri.

G'arbiy Evropa davlatlarida yo'l qurilishi, ko'priklar inshootlarining qayta tiklanishi. Rossiya yo'l va ko'priklar inshootlarining qurilishining rivojlanishi. Yo'l poyi va to'shamasi qurilishida rivojlanish. Yo'llarda harakatning oshishi va yo'l to'shamasining tejamkor konstruksiyalarini paydo bo'lishi.

5-mavzu. Ot-arava transporti yo'llaridan avtomobil yo'llariga o'tish.

Yo'llarda mexanik tortish kuchining paydo bo'lishi. Avtomobillarning paydo bo'lishi va yo'l tarmog'ini takomillashishi. Sanoat inqilobi va yo'l, ko'priklar qurilishining rivojlanishi. Grunt yo'llari. CHaqiqatshli qoplamalar konstruksiyalarining rivojlanishi va takomillashishi.

6-mavzu. Avtomobil yo'llaridagi sun'iy inshootlar.

Avtomobil yo'lidagi sun'iy inshootlar turlari. Suv o'tkazuvchi quvurlar va ularning elementlari. Ko'priklar va ularning turlari. Ko'priklar, yo'l o'tkazgichlar va estakadalarning elementlari. Tonellar, tirgak va himoya devorlari.

7-mavzu. O'zbekistonda yo'l, ko'priklar xo'jaligini rivojlanishining asosiy bosqichlari.

1917 yilgacha bo'lgan davrdagi Turkiston o'lkasi hududidagi yo'llarni ahvoli. 1917 yildan 1928 yilgacha bo'lgan davrda yo'l xo'jaligining holati. O'zbekistonda 1928-1940 yillar davrida yo'l, ko'priklar inshootlari qurilishi.

8-mavzu O'zbekiston Respublikasining mustaqillik davrlarida avtomobil yo'llari, ko'priklar inshootlarining rivojlanishi.

O'zbekiston Respublikasining mustaqillik yillarida avtomobil yo'llarining va ulardagi sun'iy inshootlarining rivojlanishi va takomillashishi. O'zbekiston Respublikasi avtomobil yo'llarining rivojlanish dinamikasi. Jadval avtomobillashirish davrining yo'llari.

9-mavzu. Yo'llarni, ko'priklarni yuzaga kelishi. Sun'iy inshootlar to'g'risidagi dastlabki eslatmalar eramizdan avvalgi uch minginchi yillar boshiga oid. Qadimgi Misr, Bobil va Ossuriyada sun'iy inshootlar, qadimiy Rimdagi sun'iy inshootlar.

10-mavzu. Yo'l, ko'priklar inshootlari ilmining tarixi.

Yo'l ilmining rivojlanish tarixi. Ilmiy maktab va yo'nalishlar asoschilari va rahbarlari. O'zbekistonda yo'l, ko'priklar ilmining rivojlanish tarixi. O'zbekiston yo'l

	miqdori dastur elementi-ga berilgan kreditlari miqdoriga teng
6.	Asosiy adabiyotlar 1. Salamatin P. M., Volya O.V., Lukin N.P. va boshqalar. "Yo'llardagi sun'iy inshootlar" I-II qismlar. M. TRANSPORT. 2007y. (rus tilida). 2. Salamatin, L.V. Makovskiy, V.I. Popov i dr. «Injeneneriye soorujeniya v transportnom stroitelstve» I-II kitob M. TRANSPORT. 1997y. (rus tilida). 3. Salixanov S.S. Transport inshootlarini loyihalash va qurish I ko'priklarni loyihalash va hisoblash 2019- y o'zbek tilida 4. Q.H.Azizov va boshqalar. Avtomobil yo'llarini rivojlanish tarixi va aloqa yo'llari. 1-kitob. Darslik. Toshkent, 2020, 154 b. 5. I.S.Sodiqov va boshqalar. Avtomobil yo'llarini rivojlanish tarixi va aloqa yo'llari. 2-kitob. Darslik. Toshkent, 2020, 295 b. 6. A.F.Shaxidov, A.X.O'roqov, R.M.Xudoyqulov. Aloqa yo'llari va undagi xizmat qiluvchi inshootlar. O'quv qo'llanma. Toshkent, 2016, 148 b. 7. J.I.Sodikov, Sh.A.Mirxodjaev. Puti soobsheniya. Uchebnik. Tashkent. 2015, 288b. Qo'shimcha adabiyotlar 1. V.F. Babkov. Razvitie tekhniki dorojnogo stroitelstva. M. Transport. 1988, 272 b. 2. I.V. Strelsov, L.I. Semenov. Opyt stroitelstva avtomobilnyx dorog v Uzbekistane. T. Uzbekistan. 1964, 130 b. 3. V.F. Babkov, O.V. Andreev. Avtomobil yo'llarini qidiruv va loyihalash. I-qism [prof. A.R. Qodirova tarjimasini] TAY1. Toshkent-2014, 525 b. 4. S.I. Xolmuxamedov, R.J. Xakimova. "Aerodromlarni qidirish va loyixalash. Darslik, Toshkent, 2012. 211 b. 5. V.F. Babkov, O.V. Andreev. Avtomobil yo'llarini qidiruv va loyihalash. II-qism [prof. A.R. Qodirova tarjimasini] TAY1. Toshkent-2015, 493 b. 6. B.V. Ushakov, V.M. Olxovikov. "Stroitelstvo avtomobilnyx dorog" Moskva, 2013. 565 b. 7. Sh.A. Axmedov, A.I. Odilxodjaev. Temir yo'l qurilishi sohasiga oid terminlarni izohli lug'ati. Toshkent, 2015. 128 b. 8. ShNQ 2.05.02-07. Avtomobil yo'llari. O'zbekiston Respublikasi Davlat arxitekturalar qo'mitasi. T.: 2008 -67 b. Axborot manbaalari O'zbekiston Respublikasi xukumat portali. www.gov.uz O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi. www.lex.uz http://www.doroga.ru http://www.dorstroy.net

	xo'jaligida ilmiy-tadqiqot ishlari. 11-mavzu Tonnel qurilishining rivojlanish tarixi. Transport tonneli, piyoda yoki velosipedlar uchun, avtomobil yoki poezd, tramvaylarning harakatlanishi uchun, suv o'tkazish (gidroelektrostansiyalarning derivatsion tonneli, kanalizatsion tonnellar) uchun, shahar xo'jaligi tarmoqlarini o'tqizish uchun mo'ljallangan tonnellar. 12-mavzu Metropoliten haqida umumiy tushuncha. Metropoliten tonneli, arxitektura va ansambli, bekatlar arxitekturasini, qurilish usullari. Shahar yo'llari va ko'chalari. Shahar yo'llari va ko'chalarni tasnifi. Shahar ko'priklari inshootlari qurilishining. Shaharlarni rejalashtirish sxemalari. Ko'cha va ko'chadan tashqari transport turlari, ularning tavsiflari. Metropoliten va uning ahamiyati 13-mavzu Suv o'tkazuvchi quvurlar qurilishining rivojlanish tarixi. Ko'tarmalar ostidagi birinchi quvurlar. Beton va temirbeton quvurlar. Quvurlarning konturini o'zgartirish hamda gumbaz va oval ko'rinishidan to'g'ri to'rtburchak va yumaloq ko'rinishga o'tishi. 14-mavzu Ko'priklarni qurilish va texnologiyasidagi yangi tendensiyalar. Yangi konstruktiv shakl va texnologiyalar. O'ta yuqori oraliqlarni yopadigan vantli va osma ko'priklarni namunalari yangi tendensiyalar 15-mavzu Dunyodagi eng ajoyib (g'ayrioddiy) transport inshootlari. Yangi arxitektura shakllari. Eng uzun ko'priklar. Eng uzun tonnellar. G'aroyib transport inshootlari 2-modul. Aloqa yo'llari 16-mavzu. Aloqa yo'llarining iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirishdagi o'rni. Avtomobil transporti va avtomobil yo'llari. Aloqa yo'llarining rivojlanish bosqichlari. Aloqa yo'llarining tasnifi. Transport tizimi. Transport turlari. Respublikada transport yo'llariga bo'lgan talab. "Buyuk ipak yo'li". Transzitiv harakat yo'nalishlari. Avtomobil transporti afzallik va kamchiliklari. Avtomobil transportining harakatlanuvchi tarkibi. Avtomobil transport vositalarining tasniflanishi. Harakatga xizmat ko'rsatuvchi inshootlar. Avtomobil yo'llarining tasniflanishi, Avtomobil yo'llarining elementlari. 17-mavzu. Avtomobil yo'llari va uning ijtimoiy-iqtisodiy hayotdagi ahamiyati. Temir yo'l transporti. Avtomobil yo'llarining respublika iqtisodiy rivojlanishidagi o'rni. O'zbekiston Respublikasi avtomobil yo'llari tarmog'ining zamonaviy holati. Zamonaviy avtomagistral. O'zbek milliy avtomagistralini barpo etish. Respublikada olib borilayotgan yo'l siyosati.
--	--

34. Yo'l rejasi va uning elementlari. Yo'l bo'ylama kesimi va uning elementlari. Yo'l ko'ndalang kesimi va uning elementlari. 35. Yirik shaharlarda monorels va zamonaviy transport turlari. 36. Yo'l to'shamasining elementlari, ularga qo'yiladigan talablar. 37. Avtomobil yo'lidagi sun'iy inshootlar turlari. Ko'priklar, yo'l o'tkazgichlar va estakadalarning elementlari. 38. O'zbekiston Respublikasida temir yo'llari tarmog'ining rivojlanish istiqbollari. 39. Halqaro aeroportlar xaqida ma'lumotlar 40. Asfaltobeton va sementobeton korxonalaridagi ichki sanoat transporti. 41. Dunyodagi eng yirik portlar. 42. Avtomobil yo'llaridagi sun'iy inshootlar	3. VII. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: • Avtomobil yo'llaridagi sun'iy inshootlar haqida umumiy ma'lumotlar, Aloqa yo'llarining rivojlanish tarixi., O'zbekiston Respublikasi avtomobil yo'llari, ko'priklarning rivojlanishining asosiy bosqichlari, O'zbekiston Respublikasi avtomobil yo'llari tarmog'ining zamonaviy holati va zamonaviy avtomobil magistrallari., Shahar yo'llari va ko'chalaridagi sun'iy inshootlar <i>haqida tasavvurga ega bo'lishi</i>; • Yo'l to'shamasining elementlari, ularga qo'yiladigan talablar, Temirbeton ko'priklarning zamonaviy konstruksiyalari, Aerodromlar, ularning asosiy elementlari., Yo'l rejasi va uning elementlari. Yo'l bo'ylama kesimi va uning elementlari. Yo'l ko'ndalang kesimi va uning elementlari., Ko'priklarni loyihalash va qurish tarixi., suv o'tkazuvchi quvurlarni va metropolitan qurish texnologiyalari <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak</i>; • Avtoyo'l ko'priklari oraliq qurilmalari ko'priklarning kechuv elementlari va ko'priklar klassifikatsiyasi, O'zbekiston hududida bo'lgan qadimgi shahar ko'chalarini, sun'iy inshootlar, Yirik shaharlarda monorels va zamonaviy transport turlari, Avtomobil yo'lidagi sun'iy inshootlar turlari. Ko'priklar, yo'l o'tkazgichlar va estakadalarning elementlari xaqida <i>malakalariga ega bo'lishi kerak</i>.
4.	VIII. Talabalar kreditlarni to'plash tartibi Fanda belgilangan o'qitish natijalariga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jara-yonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ismi topshirish
5.	IX. Talabalar reytingini belgilash tartibi Kreditlar ushbu dasturda belgilangan o'qitish natijalarini aks ettirgan xolda-gina o'zlashtiriladi. Agar ta'lim oluvchi belgilangan natijalariga erisha olmasa, kreditlar o'zlashtirilmaydi. O'qitish natijalarini aks ettirgan talabaga o'zlashtirilgan kreditlari

Temir yo'l transporti afzallik va kamchiliklari. Temir yo'l transportining harakatlanuvchi tarkibi. Lokomotivlar, vagonlar. Temir yo'li tuzilmasi. Temir yo'llaridagi qurilmalar, inshootlar, oraliq va saralash stansiyalari. 18-mavzu. Suv transporti. Havo va havo transporti. Suv transportining afzallik va kamchiliklari. Dengiz va daryo suv yo'llari, kanallar, shlyuzlar. Suv transportining harakatlanuvchi tarkibi. Dengiz va daryo portlari. Havo transportining afzallik va kamchiliklari. O'zbekiston havo yo'llari tarmog'i. Havo transportining harakatlanuvchi tarkibi. Aeroportlar va aerodromlar tasniflanishi. Aerodromlar elementlari. 19-mavzu. Sanoat va boshqa transport turlari. Sanoat yo'llarining bajaradigan vazifalari. Kon yo'llari. Arqon yo'llari. Xo'jalik yo'llari va ularga qo'yilgan talablar Xo'jalik yo'llarining elementlari. Xo'jalik yo'llaridagi muxandislik qurilmalari. 20-mavzu. Shahar transporti. Avtomobil yo'lini rejasi, bo'ylama, ko'ndalang kesimlari va yo'l to'shamasi to'g'risida tushuncha. Shahar transporti turlari. Shaharlarni rejalashtirish sxemalari. Shahar yo'llari va ko'chalar tasnifi. Ko'cha va ko'chadan tashqari transport turlari, ularning tavsiflari. Avtomobil yo'llarining tasnifi. Yo'l rejasi va uning elementlari. Yo'l bo'ylama kesimi elementlari. Yo'l ko'ndalang kesimi va uning elementlari. 21-mavzu. Shahar yo'llari va ko'chalarini. Avtomobil yo'llarida harakatga xizmat ko'rsatish inshootlari. Shahar yo'llari va ko'chalarini sun'iy inshootlar. Metropoliten va uning ahamiyati. Shaharlarda transport qatnovini tashkil qilishning asosiy xususiyatlari. 23-mavzu. Yo'llardagi harakat vositalari va yo'lovchilarga xizmat ko'rsatish. Yuk tashish va yo'lovchi tashishga xizmat ko'rsatish inshootlari. Ularni yo'llarda joylashtirish sxemasi. Harakat ishtirokchilariga va texnik vositalariga xizmat ko'rsatish. Yo'l harakati xavfsizligi xizmati. 24-mavzu. Avtomobil yo'llarida harakat xavfsizligini ta'minlash. Yo'lda harakatni tashkil qilish va xavfsizlikni ta'minlash. Yo'lda harakatni tashkil qilishning texnik vositalari. Yo'l belgilari va ularni o'rnatishga qo'yilgan talablar. Yo'naltiruvchi qurilmalar, yo'l to'siqlari va ularni qo'llash.	III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi: 1. Birinchi ko'priklar qachon qurilgan 2. Qadimgi yo'llar va ko'priklarning inshootlari va ularning tuzilishi 3. Yo'l va ko'priklarning mamlakat iqtisodiyotidagi o'rni 4. O'rta asr yo'llaridagi sun'iy inshootlar 5. Ot-arava transporti yo'llaridan avtomobil yo'llariga o'tish
--	--

6. Avtomobil yo'llaridagi sun'iy inshootlar turlari	2. Markaziy Osiyo hududidagi qadimgi savdo yo'llari va ko'priklarning inshootlari
7. Respublikamizda bunyod etilgan ko'priklar.	3. Temirbeton ko'priklarning zamonaviy konstruksiyalari
8. Mustaqillik davrlarida ko'priklarning inshootlarining rivojlanishi	4. Markaziy Osiyo hududidagi harbiy yo'llar va ko'priklar
9. Ko'priklar qurilishining rivojlanish bosqichlari	5. Ko'priklarni loyihalash va qurish tarixi
10. MDH mamlakatlarining ko'priksizlik maktabi	6. Avtomobil yo'llaridagi zamonaviy sun'iy inshootlar turlari
11. O'zbekiston Respublikasining Tonnel qurilishining rivojlanish bosqichlarini o'rganish.	7. Zamonaviy ko'priklar va transport tonnellari loyihasi, yangi turlari
12. Toshkent metropoliteni va uning ahamiyati	8. Amir Temur tomonidan davlatni boshqarish uchun qurilgan yo'llar va ko'priklarning inshootlari
13. Shahar yo'llari va ko'chalardagi sun'iy inshootlar Suv o'tkazuvchi quvurlar qurilishining rivojlanish tarixi	9. O'zbekistondagi dalalar va tosh konlariga shoxobcha yo'llar
14. Ko'priklarning qurilishi va texnologiyasidagi yangi bosqichlar	10. O'zbekiston hududida bo'lgan qadimgi shahar ko'chalari, sun'iy inshootlar
15. Dunyodagi eng ajoyib g'ayrioddiy ko'priklarning inshootlari	11. Turkistonda o'lkasida yo'l, ko'priklarning inshootlarini qurilishi
16. Aloqa yo'llarining iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirishdagi o'rni. Avtomobil yo'llari va ularning mamlakat iqtisodiyotidagi o'rni	12. Ko'priklarning qurilishining yutuqlari va kelajagi
17. Avtomobil yo'llarining elementlari. Temir yo'llar va uning mamlakat iqtisodiyotidagi o'rni	13. Respublikamizda yo'llarni, ko'priklarni loyihalash uslublarini rivojlantirish
18. Havo yo'llari va uning mamlakat iqtisodiyotidagi o'rni	14. O'zbekistonda avtomobillarning paydo bo'lishi va yo'l, ko'priklarning tarmog'ini takomillashishi
19. Suv transportidagi va suv yo'llari. Quvur transporti va uning o'ziga xosliklari	15. XX asr boshlarida Turkiston o'lkasi hududidagi yo'llar, ko'priklarni ahvoli
20. Shahar yo'llari va ko'chalari	16. O'zbekiston Respublikasi avtomobil yo'llari, ko'priklarning rivojlanishining asosiy bosqichlari
21. Sanoat va xo'jalik yo'llari axamiyati. Avtomobillarning rivojlanishi tarixi	17. Respublikaning yo'l, ko'priklarning tarmog'ining tuzilishini yaxshilash
22. O'zbekiston Respublikasining avtomobil yo'l tarmoqlarini rivojlantirish bosqichlarini o'rganish	18. O'zbekiston ko'priklarning tashkilotlarining yangi tashkiliy tuzilmasi
23. Zamonaviy avtomagistralini o'rganish. O'zbekiston milliy avtomagistrali	19. O'zbekistonda avtomobil yo'llaridagi sun'iy inshootlarni loyihalash tajribalari
IV. Laboratoriya ishlari buyicha ko'rsatma va tavsiyalar	20. MDH mamlakatlarining ko'priksizlik maktabi
O'quv rejada laboratoriya ishlari bajarish ko'zda tutilmagan.	21. O'zbekistonda qurilgan dovon yo'llari va ularidagi sun'iy inshootlar
V. Kurs ishi (loyiha) lari ko'rsatma va tavsiyalar	22. Aloqa yo'llarining rivojlanish tarixi
O'quv rejada kurs ishini (loyihasi) ni bajarish ko'zda tutilmagan.	23. Transport harakat yo'nalishlari
VI. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar	24. Respublikada olib borilayotgan yo'l siyosati
Mustaqil ta'limning shakli va mazmuni:	25. O'zbek milliy avtomagistralini barpo etish
• Ma'ruza mashg'ulotlarida olingan bilimlarni mustaxkamlash. Faning o'quv dasturidagi ayrim mavzularini o'quv adabiyotlari va Internet materiallari yordamida mustaqil o'zlashtirish, o'quv manbalari bilan ishlash;	26. Temir yo'l tarmoqlari va ularning rivojlanish istiqbollari. Temir yo'lidagi qurilmalar
• Ma'lum mavzu bo'yicha referat tayyorlash;	27. O'zbekiston Respublikasi daryo yo'llari va ularga qo'yiladigan talablar
• Amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rib kelish, uyga berilgan vazifalarni bajarish;	28. O'zbekiston Respublikasi avtomobil yo'llari tarmog'ining zamonaviy holati va zamonaviy avtomobil magistrali.
Mustaqil ish uchun tavsiya etiladigan mavzular:	29. O'zbekiston havo yo'llari tarmog'i va aeroportlari.
1. Avtomobil yo'llaridagi sun'iy inshootlar qurilishining tarixi	30. Aerodromlar, ularning asosiy elementlari.
	31. Sanoat yo'llari, kon yo'llari va arqon yo'llari.
	32. Xo'jalik yo'llarining elementlari. Xo'jalik yo'llaridagi muxandislik qurilmalari
	33. Shahar ko'chalari va yo'llar tasnifi, shaharlarni rejalashtirish sxemalari. Metropoliten va uning ahamiyati.