

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI



“AVTOMOBIL YO'LLARI”

fandidan

O'QUV DASTURI  
4-kurs uchun

Bilim sohasi: 700 000 – Ishlab chiqarish-texnik soha  
Ta'lim sohasi: 710000 – Muhandislik ishi  
Mutaxassislik: 6071.2500 - Transport vositalari muhandisligi (avtomobil transporti)



Fan kodi: AY2706	O'quv yili 2024-2025	Semestr 7	ECTS: Kredlar 6
Fan (modul) turi Tanlov	Haftalik dars soatlari: 7-semestr - 6		
Fanning nomi	Ta'lim tili O'zbek	Auditoriya mashg'ulotlari	Jami yuklama (soat)
Avtomobil yo'llari	Jami: 90.	90	180
1.			
2.	<p><b>I. Fanning mazmuni</b>  <i>Fanni o'qitishdan maqsad</i> – talabalarga avtomobil transportining avtomobil yo'llariga qo'yiladigan asosiy talablarini o'rgatish; avtomobil yo'llarini loyihalash, qurish va ulardan foydalanish haqida umumiy tushunchalarni berish.</p> <p><i>Fanning vazifasi</i> - talabalarda avtomobil yo'llarining O'zbekiston respublikasi iqtisodiyotining rivojlanishida tutgan o'rni, avtomobil yo'llining asosiy elementlari. Avtomobil yo'llining bo'y-lama va ko'ndalang kesim elementlari, avtomobillarning yo'llarda harakatlanishi, Transport oqimi harakat xususiyatlari, avtomobil yo'llaridan suvlarni chetlatish tizimi, yo'l poyini loyihalash, yo'l poyinining turunligiga qo'yiladigan talablar, avtomobil yo'llarining kesishuvi, Avtomobil yo'llarini qurish, avtomobil yo'llarini qayta qurish, avtomobil yo'llaridan foydalanish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat.</p>		
<p><b>II. Asosiy nazariy bo'lim (ma'ruza mashg'ulotlari)</b></p> <p><b>II. I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b></p> <p><b>1-mavzu. Kirish. O'zbekiston respublikasi avtomobil yo'llari tarmog'ining rivojlanish istiqbollari.</b></p> <p>Avtomobil transporti va yo'l qurilishi rivojlanish tarixi. O'zbekiston Respublikasi avtomobil yo'llari tarmoqining zamonaviy holati. Avtomobil yo'llaridagi hisobiy tezliklar. Yo'lning transport-foydalanish sifatлари.</p>			

<p><b>2-mavzu. Avtomobil yo'llining asosiy elementlari.</b></p> <p>Avtomobil yo'llining bo'y-lama va ko'ndalang kesim elementlari. Avtomobillarning yo'llarda harakatlanishi. Yo'l elementlari. Yo'l rejasi va ularning elementlari. Yo'l bo'y-lama, ko'ndalang kesimlari va ularning elementlari. Avtomobillarning yo'llining egri chiziqli qismlarida harakatlanishi. Avtomobil harakatiga ta'sir etuvchi kuchlar. Avtomobilning dinamik omili. Shinaning yo'l qoplamasi bilan ilashishi. Yo'lning egri qismida egriлик radiusini belgilash. Viraj. Ko'rish masofasini aniqlash.</p>	<p><b>3-mavzu. Avtomobillarning yo'lldagi harakatlanishi.</b></p> <p>Transport oqimi harakat xususiyatlari. Avtomobil yo'llaridan suvlarni chetlatish tizimi. Yo'l poyini loyihalash. Yo'l poyinining turunligiga qo'yiladigan talablar.</p> <p>Avtomobillarning harakatlanish rejimlari. Avtomobillar harakatlanish rejimlarining tavsiflari. Avtomobil yo'llining o'tkazish qobiliyati. Yer usti va yer osti suvlarni chetlatish tizimi. Yon ariqlarning turlari. Ochiq va yopiq drenajlar. Suv o'tkazuvchi inshootlar va ularning turlari. Yo'l poyini loyihalashni turunligiga qo'yiladigan talablar. O'ymadagi va ko'tarmadagi deformatsiyalar. Yo'l poyida gruntlarni joylashuvi. Yo'l poyining mustahkamligi va ustivorligiga bo'lgan talablar.</p>	<p><b>4-mavzu. Avtomobil yo'llarining rejadagi egrilari.</b></p> <p>Avtomagistral yo'llari. Avtomobil yo'llarining kesishuvi. Avtomagistral yo'llarga qo'yiladigan talablar. Avtomagistral yo'llarning xususiyatlari. Avtomagistral yo'llarning tasnifi va ularning asosiy elementlari. Avtomobil yo'llarining bir sathda kesishuvi. Bir sathda kesishuvda hosil bo'luvchi havfli nuqtalar. Kanallashtirilgan harakatli chorrahalar. Xalqasimon kesishuvlar.</p>	<p><b>5-mavzu. Avtomobil yo'llaridan foydalanish.</b></p> <p>Avtomobil yo'llarini qurish. Avtomobil yo'llarini qayta qurish. Avtomobil yo'llaridan foydalanish. Yo'l qurish ishlarining bosqichlari. Yo'l qurilishini tashkil etish va mexanizatsiyalash. Yo'lning qayta qurishni texnik - iqtisodiy asoslash. Yo'lning qayta qurishda bajariladigan ishlar. Avtomobil yo'llarini ta'mirlash va saqlash ishlari tasnifi. Avtomobil yo'llarini ta'mirlash va saqlash ishlarini rejalashtirish va ularni tashkil qilish. Avtomobil yo'llarini ta'mirlash va saqlash xizmatining vazifalari. Harakatga xizmat qilish inshootlari. Yo'l to'siqlarini o'rnatish. Yo'l belgi chiziqlarini o'rnatish.</p>
--	--	--	--



3.	<p><b>III. Amaliy mashg'ulot uchun ko'rsatmalar va tavsiyalar</b></p> <p>Quyidagi amaliy mashg'ulotlarni bajarish tavsiya etiladi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Shnq 2.05.02-07 ay ga asosan yo'l elementlarining parametrlarini belgilash, ko'ndalang kesim elementlarini o'rganish, ko'ndalang kesimni chizish.</li> <li>2. Yo'l qoplamasi bilan avtomobil g'ildiragi orasidagi g'ildirashga qarshilik koeffitsientini aniqlash.</li> <li>3. Yo'lidagi ko'rinish masofasini hisoblash.</li> <li>4. Rejadagi egrialarda ko'rinishni aniqlash.</li> <li>5. Yo'l to'shamalari tasmiyiga asosan yo'l to'shasining konstruksiyasini tanlash va chizish.</li> </ol>
4.	<p><b>IV. Laboratoriya mashg'ulotlari uchun ko'rsatmalar va tavsiyalar</b></p> <p>Quyidagi amaliy mashg'ulotlarni bajarish tavsiya etiladi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yo'llardagi harakat miqdori va tarkibini aniqlash.</li> <li>2. Yo'l qoplamasining ravonligini aniqlash.</li> <li>3. Yo'lning kelajakda kutiladigan harakat jadalligi prognozlash.</li> <li>4. Yo'lning harakat tasmasi va qatnov qismi kengligini aniqlash.</li> <li>5. Yonilg'i sarfini aniqlash.</li> </ol>
5.	<p><b>Fan bo'yicha kurs ishini bajarish rejalashtirilgan.</b></p>
6.	<p><b>V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar</b></p> <p>Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etilgan topshiriqlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avtomobil yo'llarining O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotining rivojlanishida tutgan o'rni.</li> <li>2. Me'yoriy hujjatlar.</li> <li>3. ShnQ 2.05.02 – 07 AY ga asosan avtomobil yo'llarining tasniflanishi.</li> <li>4. Ko'chlikli sharoitlarda joylashgan avtomobil yo'llaridan foydalanishni o'ziga xos xususiyatlari.</li> <li>5. Sun'iy sug'oriladigan sharoitlarda joylashgan avtomobil yo'llaridan foydalanishni o'ziga xos xususiyatlari.</li> <li>6. Suv inshootlarini turlari.</li> <li>7. Avtomobil yo'llaridan suvlarni chetlatish tizimi.</li> <li>8. Avtomobillarni virajda harakatlanishi.</li> <li>9. Qatnov qismini kengaytirish.</li> <li>10. Avtomagistral yo'llarda virajni qo'llanilishi.</li> <li>11. Transport va ekologiya. Transportning ekologik oqibatlari</li> <li>12. Qumli joylarda yo'llarning o'ziga xosliklari.</li> <li>13. Avtomagistralarning o'ziga xosliklari.</li> <li>14. Tirkak devorlar. Estakadalar.</li> <li>15. Tog'yonbag'irlaridagi yo'l poyining ustivorligi.</li> <li>16. Yo'l qurilishida ishlatiladigan yo'l qurilish mashinalarini texnik ko'rsatkichlari.</li> </ol>

7.	<p><b>VI. Fan o'qitilishining natijalari. (shakllanadigan kompetentsiyalar)</b></p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-avtomobil yo'llarining O'zbekiston respublikasi iqtisodiyotining rivojlanishida tutgan o'rni, avtomobil yo'lning asosiy elementlari, avtomobil yo'lning bo'yлама va ko'ndalang kesim elementlari haqida <i>tasavvur va bilimga ega bo'lishi</i>;</li> <li>-avtomobillarning yo'llarda harakatlanishi, transport oqimi harakat xususiyatlari, avtomobil yo'llaridan suvlarni chetlatish tizimi, yo'l poyini loyihalash, yo'l poyinining turumligiga qo'yiladigan talablarni bilishi;</li> <li>-avtomobil yo'llarining kesishuvi, avtomobil yo'llarini qurish, avtomobil yo'llarini qayta qurish, avtomobil yo'llaridan foydalanish ko'nikmasini hosil qilish, avtomobil yo'llarini qurish, avtomobil yo'llarini qayta qurish, avtomobil yo'llaridan foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.</li> </ul>
8.	<p><b>VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ma'ruzalar;</li> <li>-interfaol keys-stadilar;</li> <li>-seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>-guruhlarda ishlash;</li> <li>-taqdimotlarni qilish;</li> <li>-individual loyihalar;</li> <li>-jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.</li> </ul>
9.	<p><b>VIII. Kreditlarni olish uchun talablar:</b></p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jareyonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishini topshirish.</p>
	<p><b>Tavsiya etilgan adabiyotlar ro'yxati</b></p> <p><b>Asosiy adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. V.F.Babkov, O.V.Andreyev "Avtomobil yo'llarini qidiruv va loyihalash" Iqism. Toshkent – 2014 yil. 525 b.</li> <li>2. V.F.Babkov, O.V.Andreyev "Avtomobil yo'llarini qidiruv va loyihalash" II qism. Toshkent – 2015 yil. 492 b.</li> <li>3. V.F.Babkov, O.V. Andreev "Avtomobil yo'llarini loyihalash" A.R. Qodirova tomonidan mualliflashirilgan tarjima 2001, 2004, 2006 y. I va II qism. Toshkent</li> <li>4. Строительство автомобильных дорог. Под ред. В.В. Ушакова и доц. В.М. Ольховикова. Учебник. Москва-2013г.</li> <li>5. W.Kuhn "Fundamentals of Road Design" Ashurst Lodge, Ashurst, Southampton, SO40 7AA, UK.</li> <li>6. O'R. Boyuzarov, M.N. Jo'rayev, V.U. Jovliyev, O.T. Mamadiyorov. "Avtomobil yo'llari". O'quv qo'llanma. Qarshi. "INTELLEKT" NASHRIYOTI. 2023.</li> </ol>



<p><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <p>1. Г.А.Федотов, П.И.Поспелов. «Изыскания и проектирование автомобильных дорог». М.: АСАДЕМА. 2009 г.</p> <p>2. Федотов Г.А. и др. Проектирование автомобильных дорог: Справочник инженера-дорожника. М.: Транспорт. 1989. 437 стр.</p> <p>3. ShNK 2.05-02-07 Avtomobil yo'llari</p> <p>4. Ковалев Ю.Т. Строительство дорожных одежд. М. 2006 г.</p> <p>5. Asqarxo'jaev T.E., Shukurov R.U.Yo'l qurilish mashinalaridan foydalanish. Toshkent, "Sharq" 2007yil. 327 b.</p> <p>6. "Avtomobil yo'llari to'g'risida" O'zbekiston Respublikasi qonuni. Toshkent. 2007y.</p> <p>7. И.С.Садиков, К.Х.Азизов, А.А.Артиков. Благоустройство и обустройство автомобильных дорог. Тошкент-2010 й. «Шарқ». 368 б.</p> <p>8. Б.Б.Каримов, А.М. Алиев. "Автомобильные дороги в условиях гор и жаркого климата. Том 1: Учебное пособие/ -М.: ООО "Интранслорнаука" 2014.-334 б.</p> <p>9. Б.Б.Каримов, А.М. Алиев. "Автомобильные дороги в условиях гор и жаркого климата. Том 2: Учебное пособие/ -М.: ООО "Интранслорнаука" 2014.-303 б.</p>	<p><b>Axborot manbalari</b></p> <p>1. <a href="http://www.zivonet.uz">www.zivonet.uz</a></p> <p>2. <a href="http://www.nature.uz">www.nature.uz</a></p> <p>3. <a href="http://www.cauzmu.uz">www.cauzmu.uz</a></p> <p>4. <a href="http://www.natl.uz">www.natl.uz</a></p> <p>5. <a href="http://www.yeso.uz">www.yeso.uz</a></p> <p>6. <a href="http://www.uznature.uz">www.uznature.uz</a></p> <p>Fanning o'quv dasturi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti Kengashida muhokama etilgan (2024-yil "___" dagi №___"-sonli bayonnoma) va o'quv jarayonida foydalanishga tavsiya qilingan.</p> <p>Fan/modul uchun mas'ullar: Boynazarov O'R. – QMII "Transport vositalari muhandisligi" kafedrası professori v.b.</p>
<p><b>Taqrizchilar:</b></p> <p>Eshdavlalov E.U. - QMII, "Transport vositalari muhandisligi" kafedrası dotsenti. N.Z.Azimov – Qarshi yo'llardan muntazam foydalanish unitary korxonasi rahbari.</p>	