



**Modul / Kurs sillabusi**  
**Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash fakulteti**  
**60810100 – Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirish**

<b>Kurs:</b>	Aniq qishloq xo'jaligi
<b>Kurs turi:</b>	majburiy
<b>Kurs kodi:</b>	AQX-3105
<b>Yil:</b>	3
<b>Semestr:</b>	9
<b>Ta'lim shakli:</b>	kunduzgi
<b>Mashg'ulotlar shakli va ajratilgan soatlar:</b>	150
Ma'ruza	20
Amaliy mashg'ulotlar	40
Mustaqil ta'lim	90
<b>Kredit miqdori:</b>	5
<b>Baholash shakli:</b>	Sinov, Yakuniy nazorat
<b>Kurs tili:</b>	o'zbek, rus

**Toshkent-2026**

<b>Kursning maqsadi (KM)</b>	
<b>KM1</b>	“Aniq qishloq xo‘jaligi” fanini o‘qitishdan maqsad – talabalarda aniq qishloq xo‘jaligi mohiyati, tizimi va unda qo‘llaniladigan texnika va texnologiyalar haqida nazariy bilimlar, amaliy ko‘nikmalar, aniq qishloq xo‘jaligida amalga oshiriladigan jarayonlarga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarash to‘g‘risida nazariy bilimlar, amaliy ko‘nikmalar hamda ilmiy yondoshuvni shakllantirishdan iborat.

<b>Kursni o‘zlashtirish uchun zarur boshlang‘ich bilimlar</b>	
<b>1</b>	Tuproqshunoslik va dexqonchilik
<b>2</b>	Qishloq xo‘jaligi mashinalari
<b>3</b>	Traktorlar va transport vositalari

### 9 semestr

<b>Mashg‘ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:</b>	150
Ma’ruza	20
Amaliy mashg‘ulotlar	40
Mustaqil ta’lim	90
<b>Kredit miqdori:</b>	5
<b>Baholash shakli:</b>	Sinov
<b>Kurs tili:</b>	o‘zbek

### TA’LIM NATIJALARI (TN)

	<b>Bilimlar jihatdan:</b>
<b>TN1</b>	Qishloq xo‘jaligida bajariladigan texnologik jarayonlarni aniq qishloq xo‘jaligi tizimida amalga oshirish to‘g‘risida tushinchaga ega bo‘lishi kerak.
<b>TN2</b>	Aniq qishloq xo‘jaligi texnikalarining ish sharoiti, tuproq, o‘simlik va ishlov beriladigan boshqa ob’ektlarning xossalari, mashinalarga qo‘yiladigan talablar to‘g‘risida bilimga ega bo‘lishi kerak.
<b>TN3</b>	Aniq koordinatali qishloq xo‘jaligida qo‘llaniladigan qurilma va vositalarning asoslari, aniq qishloq xo‘jaligi qurilma va jihozlarining tuzilishi, konstruksiyalari, hususiyatlari haqida tushunchaga ega bo‘lishi kerak.
<b>TN4</b>	Aniq qishloq xo‘jaligi tizimi mashinalarining umumiy nazariyasi, ularning parametrlarining hisoblash, ishlash jarayonlarini takomillashtirish va ishlab chiqish hamda amaliyotda tatbiq etish bo‘yicha bilimga ega bo‘lishi kerak.
<b>TN5</b>	Aniq qishloq xo‘jaligi texnika vositalari, qurilma va jihozlarining ishlov berilayotgan ob’ekt bilan o‘zaro munosabatida bajarilgan ishlar sifatini baholay olish to‘g‘risidagi bilimga ega bo‘lishi kerak.
	<b>Ko‘nikmalar jihatdan:</b>
<b>TN6</b>	Qishloq xo‘jaligida bajariladigan texnologik jarayonlarni aniq qishloq xo‘jaligi tizimida amalga oshirish to‘g‘risida ko‘nikmaga ega bo‘lishi kerak.
<b>TN7</b>	Aniq qishloq xo‘jaligi texnikalarining ish sharoiti, tuproq, o‘simlik va ishlov beriladigan boshqa ob’ektlarning xossalari, mashinalarga qo‘yiladigan talablarni taxlil etish ko‘nikmasiga ega bo‘lishi kerak.
<b>TN8</b>	Aniq koordinatali qishloq xo‘jaligida qo‘llaniladigan qurilma va vositalarning asoslari, aniq qishloq xo‘jaligi qurilma va jihozlarining tuzilishi, konstruksiyalari, hususiyatlari haqida ko‘nikmaga ega bo‘lishi kerak.
<b>TN9</b>	Aniq qishloq xo‘jaligi tizimi mashinalarining umumiy nazariyasi, ularning parametrlarining hisoblash, ishlash jarayonlarini takomillashtirish va ishlab chiqish hamda amaliyotda tatbiq etish ko‘nikmasiga ega bo‘lishi kerak.

<b>TN10</b>	Aniq qishloq xo'jaligi texnika vositalari, qurilma va jihozlarining bajargan ishi sifatini baholay olishni biladi.
-------------	--

<b>KURS MAZMUNI</b>	
<b>Mashg'ulot shakli: Ma'ruza (M)</b>	
<b>M1</b>	Kirish. Fanning maqsad va vazifalari. Asosiy tushunchalar. Aniq qishloq xo'jaligiga kirish
<b>M2</b>	Global joylashish tizimlari va ularning turlari. Global joylashish tizimlari va ularning qishloq xo'jalik texnikalaridagi tadbiqi
<b>M3</b>	Geoaxborot tizimlari (GAT) bilan fazoviy vazifalarni hal etish va tabiiy resurslarni boshqarishga yondoshuv
<b>M4</b>	Yerni masofadan zondlash va uning turlari
<b>M5</b>	Optik masofadan zondlash va uning tadbiqi
<b>M6</b>	Yer ustki qatlami (tuproq) va yer osti suvlarini tahlil etish va boshqarish
<b>M7</b>	O'g'itlarni va dorilarni tabaqalashtirib solish usullari
<b>M8</b>	Qishloq xo'jaligi ekinlari urug'larini aniq ekish usullari
<b>M9</b>	Hosildorlikni baholash (monitoringi) texnologiyasi va undan foydalanish
<b>M10</b>	Uchuvchisiz uchish qurilmalarini qishloq xo'jaligi va atrof muhitni baholashda tadbiq etiladigan jarayonlar, foydalanish va ta'siri
<b>Mashg'ulotlar shakli: Amaliy mashg'ulot (A)</b>	
<b>A1</b>	Global joylashish tizimlarini o'rganish
<b>A2</b>	Geoaxborot tizimlarini o'rganish
<b>A3</b>	Yerni masofadan zondlash tizimlarini o'rganish
<b>A4</b>	Aniq qishloq xo'jaligida tuproqni tahlil etish usullarini o'rganish
<b>A5</b>	Aniq qishloq xo'jaligida tuproqni tahlil etish vositalarini o'rganish
<b>A6</b>	O'g'itlarni tabaqalashtirib solish texnika vositalarini o'rganish
<b>A7</b>	Dorilarni tabaqalashtirib sepish texnika vositalari o'rganish
<b>A8</b>	YOLO-based Deep Learning modellari asosida daladagi begona o'tlarni aniqlash tizimini o'rganish
<b>A9</b>	Gerbitsidlarni tanlab sepish texnika vositalarini o'rganish
<b>A10</b>	Dronlar va ularning ishchi jihozlarini o'rganish
<b>A11</b>	Dronarlardan aniq qishloq xo'jaligida foydalanishni o'rganish
<b>A12</b>	Aqlli qishloq xo'jaligi tizimi ishini o'rganish
<b>A13</b>	Aniq qishloq xo'jaligida tuproq-iqlim sharotini monitoring qilish vositalarini o'rganish
<b>A14</b>	Aqlli sug'orish tizimi ishini o'rganish
<b>A15</b>	Qishloq xo'jalik ekinlari urug'larini aniq ekadigan seyalkalar ishini o'rganish
<b>A16</b>	Kombaynlarning yonilg'i sarfini aniqlash qurilmalarini o'rganish
<b>A17</b>	Kombaynlarning yig'ishtirilgan don miqdorini aniqlash qurilmalarini o'rganish
<b>A18</b>	Djon Dir kompaniyasining AMS tizimi ishini o'rganish
<b>A19</b>	CLAAS kompaniyasining Telematics tizimi ishini o'rganish
<b>A20</b>	Texnika vositalarining parallel va boshqa harakatini boshqarish qurilmalari ishini o'rganish

<b>Asosiy adabiyotlar</b>	
<b>1</b>	Astanaqulov K.D. Aniq qishloq xo'jaligi tizimlari. – Toshkent: TIQXMMI MTU. 2022. – 176 b. (darslik)
<b>2</b>	Astanakulov K.D., V.I. Balabanov. Osnovy tochnogo zemledeliya. Tashkent, NIU TIHMSX, 2022. - 310 b.

3	K.D.Astanaqulov, M.Amonov. Aniq koordinatali qishloq xo'jaligi asoslari va vositalari. Darslik. – Toshkent: "TIQXMMI" MTU, 2023. – 249 b.
4	K.D.Astanaqulov, A.R.Turdibekov. Aniq koordinatali qishloq xo'jaligi tizimlaridan praktikum. O'quv qo'llanma. – Toshkent: "TIQXMMI" MTU, 2023. – 132 b.
5	В.И. Балабанов. Навигационные технологии в сельском хозяйстве. Координатное земледелие. Учебное пособие / В.И. Балабанов, А.И. Беленков, Е.В. Березовский. – М.: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2013. – 117 с.
6	Е. В. Труфляк. Основные элементы системы точного земледелия. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 39 с.
7	Е.В. Труфляк. Мониторинг и прогнозирование научно-технологического развития АПК в области точного сельского хозяйства, автоматизации и роботизации / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко, Л. А. Дайбова, А. С. Креймер, Ю. В. Подушин, Е. М. Белая. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 199 с.
8	Guangnan Chen. Advances in Agricultural Machinery and Technologies / Taylor & Francis Group, 6000 Broken Sound Parkway NW, Suite 300 Boca Raton, FL 33487-2742. 2018. – 489 p.
9	Latief Ahmad, Firasath Nabi. AGRICULTURE 5.0 (Artificial Intelligence, IoT and Machine Learning) / Taylor & Francis Group, 6000 Broken Sound Parkway NW, Suite 300 Boca Raton, FL 33487-2742. 2021. – 243 p.
10	Li M., Yang Ch., Zhang Q. Soil and Crop Sensing for Precision Crop Production / Springer Nature Switzerland AG. Gewerbestrasse 11, 6330 Cham. 2022. – 331 p.
11	Zhang Zh., Liu H., Yang C., Ampatzidis Y., Zhou J., Jiang Y. Unmanned Aerial Systems in Precision Agriculture / Springer Nature Singapore Pte Ltd. 152 Beach Road, #21-01/04 Gateway East, Singapore 189721, Singapore. 2022. – 139 p.
<b>Tavsiya qilinadigan qo'shimcha aadabiyotlar</b>	
12	Astanaqulov K.D., Xudayarov B.M. Qishloq xo'jaligi texnika va texnologiyalari. – Toshkent: TIQXMMI MTU. 2022. – 196 b. (darslik)
13	Xudayarov B.M. Qishloq xo'jaligi mashinalarida yangi texnik yechimlar // O'quv qo'llanma. –T.: TIQXMMI bosmoxonasi, 2019. -156 b.
14	Klenin N.I. Selskoxozyaystvennie i meliorativnie mashini. Moskva, 1980. – 671 s.
15	Listopad G.E. Selskoxozyaystvennie i meliorativnie mashini. Moskva 1989. – 688 s.
16	Xamidov A. Qishloq xo'jalik mashinalarini loyihalash. Toshkent 1994. – 245 b.
17	Kutzbach H.D.,Quick G.R. CIGR Handbook of Agricultural Engineering. Vol. III. Plant Production Engineering. ASAE. Chapter 1.6. Harvesters and threshers. St.Joseph, – Michigan, 1999. – 628 p.
18	Srivastava A., Carroll E.G., Rohrbach P.R.,Buckmaster D.R. Engineering Principles of Agricultural Machines. American Society of Agricultural and Biological Engineers 2950 Niles Road, St. Joseph, MI 49085-9659 US, USA. 2006. – 367 p.
19	Qishloq xo'jaligi mashinalari bo'yicha himoya qilingan dissertatsiyalar
20	Ilmiy monografiyalar va maqolalar
21	<a href="http://www.google.com">www.google.com</a>
22	<a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a>
23	<a href="http://www.webofknowledge.com">www.webofknowledge.com</a>
24	<a href="http://www.sciencedirect.com">www.sciencedirect.com</a>
25	<a href="http://www.ziynet.uz">www.ziynet.uz</a>
26	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168169920331689">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168169920331689</a>
27	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168169920331689">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168169920331689</a>
28	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168169919300663">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168169919300663</a>
29	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377840114001217">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377840114001217</a>
30	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1537511020302269">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1537511020302269</a>

<b>31</b>	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168169920309923">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168169920309923</a>
<b>32</b>	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304387819305152">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304387819305152</a>

<b>Dastur mualliflari:</b>	Astanaqulov K.D. – TIQXMMI, MTU, “Qishloq xo‘jaligi texnika va texnologiyalari” kafedrası mudiri, texnika fanlari doktori, professor
<b>E-mail:</b>	k.astanakulov@tjame.uz
<b>Kafedra nomi va manzili:</b>	Qishloq xo‘jaligi texnika va texnologiyalari, V-o‘quv binosi, 210-xona