

# O'qitiladigan fanlar

## Bakalavriyat bosqichida

№	Fanning nomi	Fan xaqida qisqacha ma'lumot
1.	Algoritmlar va programmalash	<p>Fanning maqsadi – talabalarga mikrokontrollerlar va mikroprotsektorlar uchun ishlab chiqilgan programma vositalarini o'qiy olish, ushbu programma vositalariga tegishli o'zgartirishlar kiritish, rostdash, ishlab chiqish, kompilyatsiya qilish va ularni xotiraga yuklash jarayonlarini o'rgatishdan iborat.</p> <p>Fanning vazifasi – mamlakatimizda va xalqaro miqyosda mikrokontrollerlar va mikroprotsektorlar programma vositalarining hozirgi zamon holati va istiqbolini o'rganish, zamonaviy mikrokontrollerlar va mikroprotsektorlar, raqamli texnikalar va ilg'or informatsion texnologiyalarni suv xo'jaligi va irrigatsiya sohasiga tadbiiq etishdir.</p>
2.	Elektrotexnikaning nazariy asoslari	<p>Fanning maqsadi- elektrotexnik uskuna va jihozlarning elektr va magnit zanjirlarini malakali hisoblash ko'nikmalarini shakllantirish va o'rganishdan iboratdir.</p> <p>Fanning vazifasi - elektrotexnikaning nazariy asoslari qonunlari, o'zgarmas tok, o'zgaruvchan tok, chiziqli va nochiziq zanjirlar hamda elektromagnit maydonni hisoblash, elektr zanjirlarini tahlil va sintez qilishni o'rganish, ta'lim yo'nalishi bo'yicha amaliyotda keng ishlatiladigan elektrotexnik, elektron qurilmalarning va turli elektr o'zgartgichlarning ekvivalent elektr zanjirlarini hisoblashni o'rganishdir.</p>
3.	Elektrotexnika va elektronika asoslari	<p>Fanning maqsadi- Elektrotexnika, Elektronika va Avtomatika sohasida fan va texnika yutuqlarini qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishiga tadbiiq qila oluvchi injener-bakalavr sifatida shakllanishiga ko'maklashishdir.</p> <p>Fanning vazifasi - elektrotexnika, elektronikaning asosiy qonunlari, elektr va elektron zanjirlarni tahlil qilish va hisoblash usullarini, fermer xo'jaliklari tashkil etish va uning texnik servisi sohasida ishlatiladigan elektrotexnik qurilmalarning konstruksiyasi va ish rejimlarini, elektrotexnik apparat va mashinalarni tanlab olish, manbaga ulash, ularni boshqarish va xavfsiz samarali ishini ta'minlashda amaliy tajribaga ega bo'lishdir va o'rganishdir.</p>
4.	Elektr mashinalari va elektr yuritma	<p>Fanning maqsadi- Elektr mashina va elektr yuritma fanidan nazariy va amaliy jihatdan puxta tayyorlab, ishlab chiqarishda qo'llaniladigan elektr mashina va elektr yuritmalarning ishlash prinsipi va ularni to'g'ri tanlashni malakali hisoblash ko'nikmalarini shakllantirish va o'rgatishdan iboratdir.</p> <p>Fanning vazifasi – elektr mashina va elektr yuritmalarning tuzilishi, ishlash prinsipi, ularni yig'ish va ulashni, xarakteristikalarini, ishga tushirish va tormozlab to'xtatish prinsiplarini, boshqarish sxemalarini tuzishni, ularning quvvatini to'g'ri tanlashni hisoblashni hamda ulardan samarali foydalanishni o'rganishdir.</p>

- |   |   |
|---|---|
| 5. Metrologiya va elektr o'lchashlar              | <p>Metrologiya va elektr o'lchashlarga doir me'yoriy va huquqiy hujjatlar bilan tanishtirish, o'lchashning nazariy asosi bo'lgan metrologiya fanini o'rganish, o'lchashlar va vositalar umumbirligi va talab etilgan aniqlikka erishish usullarini o'rganishdan iborat.</p> <p>Fanning vazifasi - mamlakatimizda va xalqaro miqyosda elektr o'lchash va metrologiya sohalarining hozirgi zamon holati va istiqbolini o'rganish, raqamli texnika va ilg'or texnologiyalarni sohaga tatbiq etishdir.</p>  |
| 6. Raqamli texnika asoslari va raqamli sistemalar | <p>Fanning maqsadi - talabalarda hozirgi zamon raqamli texnika asoslari, raqamli texnikada ikkilik, o'nlik va o'n oltilik sanoq sistemalar asosida tuzilgan mikroprotessor va mikrokontroller tizimlarining nazariy asoslari, ishlash prinsiplari va ular asosida tuzilgan raqamli sistemalar, ularni malakali loyihalash va ishlatish kabi ko'nikmalarni shakllantirish va o'rgatishdan iborat.</p> <p>vazifasi - talabalarni nazariy bilim va amaliy ko'nikmalar bilan boyitib, analog signallarni raqamli signallarga aylantirishning integral sxemalari asoslarini, mikrokontrollerlar va mikroprotessorlar, raqamli texnikaning ilg'or programma vositalarini qishloq va suv xo'jaligi ishlab chiqarish sohalariga tadbiq etishda ilmiy va uslubiy yondashuv hamda ularning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishdan iborat.</p> |
| 7. Mikroelektronika asoslari                      | <p>Fanning maqsadi - talabalarda zamonaviy mikroelektronika elementlari, ulardagi fizik jarayonlar, elementlarni ishlab chiqarish texnologiyalari, ular yordamida turli mikroelektronika qurilmalarini ishlab chiqish haqida, ularni malakali loyihalash va ishlatish kabi ko'nikmalarni shakllantirish va o'rgatishdan iborat.</p> <p>vazifasi - talabalarni zamonaviy mikroelektronika elementlari va ulardagi fizik jarayonlar haqida nazariy bilim va amaliy ko'nikmalar bilan boyitib, qishloq va suv xo'jaligi ishlab chiqarish sohalariga tadbiq etishda ilmiy va uslubiy yondashuv hamda ularning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishdan iborat.</p>  |

## MAGISTRATURA BOSQICHIDA

- | <b>№ Fanning nomi</b>                            | <b>Fan xaqida qisqacha ma'lumot</b>   |
|--|---|
| 1. Obyektga yo'naltirilgan programmalash tillari | <p>Fanning maqsadi - magistr'larga intellektual o'lchash tizimlari va asboblardan turli texnologik jarayonlarda foydalanishning samarali programma vositalarini ishlab chiqish, o'lchash tizimlarida zamonaviy mikrokontrollerlar va mikroprotessorlar kabi texnik vositalarning programmalarini yaratish, ularni malakali loyihalash kabi ko'nikmalarni shakllantirish va o'rgatishdan iborat.</p> <p>vazifasi - magistr'larni nazariy bilim va amaliy ko'nikmalar bilan boyitib, intellektual o'lchash tizimlari va ularning programma vositalarini qishloq va suv xo'jaligi ishlab chiqarish sohalariga samarali tadbiq etishda ilmiy va uslubiy yondashuv hamda ularning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishdan iborat.</p> |

2. Noelektrik kattaliklarni elektr o'lchashlar. Intellectual datchiklar.

Fanning maqsadi – magistrarga noelektrik kattaliklarni elektr usulida o'lchash usullari, ularning texnik vositalari, texnik tavsiflari, zamonaviy intellektual datchiklar va ularning tuzilish prinsipi haqida bilim berishdan iborat.

Fanning vazifasi – magistrarni noelektrik kattaliklarni elektr o'lchash usullari va texnik vositalari haqida nazariy bilim va amaliy ko'nikmalar bilan boyitish, zamonaviy intellektual o'lchash datchiklari va ularning programma vositalaridan foydalana olish bo'yicha amaliy ko'nikmaga ega bo'lishi hamda ularning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishdan iborat.
3. Mikroelektronika zanjirlari

Fanning maqsadi - magistrlarda zamonaviy mikroelektronika elementlari, ulardagi fizik jarayonlar, elementlarni ishlab chiqarish texnologiyalari, ular yordamida turli mikroelektronika qurilmalarini ishlab chiqish haqida, ularni malakali loyihalash va ishlatish kabi ko'nikmalarni shakllantirish va o'rgatishdan iborat.

vazifasi – magistrarni zamonaviy mikroelektronika elementlari va ulardagi fizik jarayonlar haqida nazariy bilim va amaliy ko'nikmalar bilan boyitib, qishloq va suv xo'jaligi ishlab chiqarish sohalariga tadbiiq etishda ilmiy va uslubiy yondashuv hamda ularning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishdan iborat.
4. Raqamli texnika asoslari va raqamli sistemalar

Fanning maqsadi - magistrlarda hozirgi zamon raqamli texnika asoslari, raqamli texnikada ikkilik, o'nlik va o'n oltilik sanoq sistemalar asosida tuzilgan mikroprotessor va mikrokontroller tizimlarining nazariy asoslari, ishlash prinsiplari va ular asosida tuzilgan raqamli sistemalar, ularni malakali loyihalash va ishlatish kabi ko'nikmalarni shakllantirish va o'rgatishdan iborat.

vazifasi - magistrarni nazariy bilim va amaliy ko'nikmalar bilan boyitib, analog signallarni raqamli signallarga aylantirishning integral sxemalari asoslarini, mikrokontrollerlar va mikroprotessorlar, raqamli texnikaning ilg'or programma vositalarini qishloq va suv xo'jaligi ishlab chiqarish sohalariga tadbiiq etishda ilmiy va uslubiy yondashuv hamda ularning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishdan iborat.
5. Injenerlik eksperimentlari va eksperimental statistika

Fanning maqsadi – magistrarga injenerlik eksperimentlarini tashkil etish, eksperimentda ishlatiladigan o'lchash asboblaridan to'g'ri foydalanish, eksperimental olingan statistik natijalarni qayta ishlash va regression tahlil haqida bilim berishdan iborat.

vazifasi – magistrarni eksperimentlar tadqiqotlar olib borishda olingan natijalarni tahlil qilish va tasdiqlash, samarali modellarni ishlab chiqish va o'lchash asboblaridan to'g'ri foydalanish bo'yicha ko'nikmalar hosil qilishdan iborat.

6. Asbobsozlikda elektrotexnik materiallar
- Fanning maqsadi – magistrlarda asbobsozlikda va o'lchash tizimlarida elektrotexnik materiallarni qo'llash, ularning tuzilishi, fizik xususiyatlari va ishlash prinsiplari bo'yicha nazariy bilimlar va amaliy ko'nikmalar berishdan iborat.
- Fanning vazifasi- magistrnlarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, asbobsozlikning elektrotexnik materiallari turlari, xususiyatlari, tuzilishi, ko'rsatkichlaridan amalda foydalana olish bo'yicha ko'nikmalarni hosil qilishdan iborat.
7. Elektr va elektron zanjirlarni modellashtirish (SIMULINK)
- Fanning maqsadi – magistrnlarga modellashtirish bo'yicha nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, elektr va elektron zanjirlarda ro'y beradigan fizik hodisalarni zamonaviy programma vositalari, jumladan SIMULINK da modellashtirish bo'yicha ko'nikmalarni shakllantirish va o'rgatishdan iborat.
- vazifasi – magistrnlarni nazariy bilim va amaliy ko'nikmalar bilan boyitib, elektr va elektron zanjirlarni programma vositalari, jumladan SIMULINKda matematik modelini ishlab chiqish va elektr va elektron zanjirlarning ishonchliligini ta'minlashda turg'un va dinamik rejimlarni tahlil qilish hamda ularning optimal yechimlarini aniqlash usullarini o'rgatishdan, qishloq va suv xo'jaligi ishlab chiqarish sohalariga tadbiiq etishda ilmiy va uslubiy yondashuv hamda ularning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishdan iborat.
8. Elektr yuritmani adaptiv boshqarish
- Fanning maqsadi – magistrnlarga turli elektr yuritmalarni adaptiv boshqarishning prinsiplari, usullari va elementlari, elektr yuritmaning ish jarayonida unga tashqi ta'sirlar va adaptiv qaror qabul qilish haqida nazariy va amaliy bilim berishdan iborat.
- Fanning vazifasi - magistrnlarni nazariy bilim va amaliy ko'nikmalar bilan boyitib, elektr yuritmalarni turli adaptiv boshqarish usullaridan amalda foydalana olish bo'yicha amaliy ko'nikma hosil qilishdan iborat.