

| Fan platformasi | | |
|---|---|------------------------|
| Fanning to'liq nomi: MANTIQIY AVTOMATIKA | | |
| Fan kodi: MA4706 | Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 6 | davomiyligi: 1 semestr |
| Kafedra: "Informatika, avtomatlashtirish va boshqaruv" | | |
| Fan qaysi yo'nalish talabalari uchun: 60711400–Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (kimyo va oziq-ovqat sanoati) | | |
| Fan ma'ruza o'qituvchisi: B.T.Xamidov | | |
| Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 180 | Email: bkhamidov32@gmail.com | |
| Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari): B.T.Xamidov | | |
| Prerekvizitlar: Aniq va tabiiy fanlar, axborot texnologiyalari | | |
| Tanlov turi: majburiy | | |
| <p>Fanning qisqacha bayoni: "Mantiqiy avtomatika" fani umumkasbiy fanlar blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 4-kursda o'qitilishi maqsadga muvofiq. Mazkur fan yo'nalish umumta'lim fanlar turkumiga kiradi. Fanni puxta o'zlashtirish nazariy materiallarni bilish bilan birga, talabalarning pedagogik va ishlab chiqarish amaliyoti davrida va OTM ni bitirgandan keyingi ishlarda ko'nikma sifatida xizmat qiladi.</p> | | |

Fanning maqsadi: Talabalarda mantiqiy avtomatlashtirish tizimlarini tahlil qilish, loyihalash, dasturlash va modellashtirish, mantiqiy tizimni tahlil qilish va sintez qilish uchun mantiqiy (Bul) algebra apparatlarini qo'llash, kombinatsion va ketma-ket mantiqiy tizimlarni loyihalash, dasturlash va amalga oshirish va murakkab mantiqiy tizimni tuzish va modellashtirish usullari, pnevmatik va gidravlik avtomatlashtirish tizimlarining tuzilishi va obektlari, sanoat pnevmatik va gidravlik tizimlarini loyihalash, sozlash va amalga oshirish haqida zaruriy tushuncha, bilim va ko'nikmalar hosil qilishdan iborat.

Fan yakunida talabalar quyidagi malaka va ko'nikmalarga ega bo'lishadi: Mantiqiy avtomatlashtirish tizimlarining tuzilishini tushunishni va turli xil avtomatlashtirish qurilmalarining texnik imkoniyatlarini baholashni, mantiqiy algebra apparatlaridan foydalanishni, mantiqiy avtomatlashtirish tizimlarini yaratish va takomillashtirishni, kombinatsiyalangan mantiqiy qurilmalar va ketma-ket mantiqiy avtomatlashtirish tizimlarini loyihalashtirishni va pnevmatik va gidravlik tizimlarning afzalliklari va kamchiliklari, ularning tuzilishi, ishlash prinsipi va markirovkalash belgilari hamda pnevmatik va gidravlik avtomatlashtirish diagrammalarini o'qishni va yaratish bo'yicha bilim va ko'nikmalarga ega bo'ladilar.

Ma'ruza mashg'ulotlari

Ma'ruza mashg'ulotlari katta sig'imli, multimedia qurilmalari bilan jihozlangan o'quv auditoriyalarida olib boriladi.

Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlar

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada har bir akademik guruhga alohida o'tiladi. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tiladi, "Keys-stadi" texnologiyasi ishlatiladi. Ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi. Shuningdek, mavzudan kelib chiqib dars mashg'uloti mehmonxonada sayyor dars tarzida olib boriladi.

Mustaqil ta'lim

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular boyicha talabalar tomonidan taqdimotlar, guruh bilan ishlanmalar, referatlar tayyorlanadi.

| № | Fan mavzulari | Ma'ruza soatlar hajmi | Amaliy mashg'ulot soatlar hajmi | Mustaqil ta'lim soatlari |
|---|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 1 | Mantiqiy tizimlarni tuzilishi. | | | |
| 2 | Kombinatorli mantiqiy tizimlar. | | | |
| 3 | Kontaktsiz mantiqiy elementlar. | | | |

| | | | | |
|-------------|---|-----------|-----------|------------|
| 4 | Mantiqiy avtomatlashtirish tizimlariga o'lchash vositalarini | | | |
| 5 | Dasturlanuvchi mantiqiy kontrollerlar. | | | |
| 6 | Mantiqiy tizimlarni dasturlash. | | | |
| 7 | Mantiqiy tizimlarni modellashtirish. | | | |
| 8 | Pnevmoavtomatlashtirish tizimlarini tuzilishi. | | | |
| 9 | Kuchni va tezlikni rostlovchi pnevmatik qurilmalar. | | | |
| 10 | Proporsional pnevmatik boshqarish tizimlari. | | | |
| 11 | Avtomatlashtirilgan gidravlik tizimlari. | | | |
| 12 | Noqat'iy mantiq: o'ziga xos xususiyatlari va uning qo'llanilishi. | | | |
| Jami | | 24 | 48 | 108 |

Adabiyotlar

1. From Boolean Logic to Switching Circuits and Automata. Radomir S. Stankovic, Jaakko Astola. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2011, 335 p.
2. Logika. Uchebnik/V.I. Kirillov, A.A. Starchenko.- M.: Prospekt, 2016. - 240 c.
3. Texnicheskiye sredstva avtomatizatsii: ucheb. posobiye/ S.A. Shaxvorostov. – M.: MADI, 2011. 109 s.
4. Solovev V.V., Klimovich A. Logicheskoye proyektirovaniye sifrovix sistem, na osnove programmiruemix logicheskix integralnix sxem. Goryachaya liniya – Telekom.2008. 376 st.
5. Yusupbekov N.R., Muxamedov B.I., Gulomov Sh.M. Texnologik jarayonlarni nazorat qilish va avtomatlashtirish. –Toshkent: O'qituvchi, 2011. -576b.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. P.D. Magnus. An Introduction to Formal Logic. University of Albany, State University of New York. 2012.
2. Hydraulics and Pneumatics: a technician's and engineer's guide. Andrew Parr. Oxford, UK : Butterworth-Heinemann, 2011, 238 p.
3. Practical Pneumatics. Chris Stacey. Routledge, UK, 2012, 208 p.
4. Pneumatic actuating systems for automatic equipment: structure and design. Igor Lazar Krivts, German Vladimir Krejnin. CRC/Taylor & Francis, 2006, 345 p.
5. Shipulin Y.G. Elementi i ustroystva sistem upravleniY. Konspekt leksiy. –Tashkent: TashgTU, 2017. - 280 s.

Internet saytlari

1. www.ziyonet.uz
 2. <http://www.toehelp.ru/theory/tau/contents.html>.
 3. <http://www.zdo.vstu.edu.ru/html/course.html>.
- www.5ballov.ru

Kontakt soatlari*: mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarish, ularni taqdim etish, zarur ma'lumotlar va t materiallar bo'yicha savollarga quyidagi grafik asosida o'qituvchiga murojaat qilishingiz mumkin:

| № | Kun | Vaqt | Xona |
|----------|------------|---------------|--------------------|
| 1. | Chorshanba | 10.00 – 12.00 | Bosh bino, K2, 301 |
| 2. | Shanba | 10.00 – 12.00 | Bosh bino, K2, 301 |