

Fan platformasi

Fanning to'liq nomi: **AVTOMATLASHTIRISHNING TEXNIK VOSITALARI**

Fan kodi: ATVO706	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 4	davomiyligi: 1 semestr
Kafedra: "Informatika, avtomatlashtirish va boshqaruv"		
Fan qaysi yo'nalish talabalari uchun: 607701400–Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (kimyo, neft va oziq-ovqat sanoati)		
Fan ma'ruza o'qituvchisi: D.T.Karabayev.		
Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 120	Email: kdtinfo659@gmail.com	
Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari): D.T.Karabayev		
Prerekvizitlar: Aniq va tabiiy fanlar, axborot texnologiyalari		
Tanlov turi: tanlov		
<p>Fanning qisqacha bayoni: "Avtomatlashtirishning texnik vositalari" 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: Talabalarga avtomatlashtirishning texnik vositalarining asosini belgilovchi komponentlar va ularning parametrlarini hisoblash ishlarini bajara olish bo'yicha ko'nikma va malakani hosil qilish orqali ularni mustaqil fikrlashini rivojlantirishdan iboratdir.

Fan yakunida talabalar quyidagi malaka va ko'nikmalarga ega bo'lishadi.

Ushbu fanni o'rganish mobaynida talabalar avtomatlashtirishning asosiy bo'limlari, texnik vositalarning sinflanishi, raqamli tizimlarni qo'llash, dasturiy ta'minotni tanlash olish bo'yicha ko'nikmalarga ega bo'ladi. O'quv fanini o'zlashtirishdan olingan ko'nikmalar asosida tizimli va amaliy dasturlash yordamida avtomatlashtirishning texnik va dasturiy vositalarini ishlab chiqish bo'yicha bilimga ega bo'ladi.

Ma'ruza mashg'ulotlari

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

Amaliy 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	Avtomatlashtirishning texnik vositalari rivojining asosiy			
2	Avtomatik rostdash tizimlarini pnevmatik va gidravlik			
3	Ikkilamchi pnevmatik asboblari, boshqarish stansiyalari,			
4	Pnevmatik vositalar majmuasi asosida tuzilgan boshqarish			
5	Gidrovavtomatika vositalarining elementlar bazasi. Gidravlik			
6	Pnevmorostlagich			

7	Elektr ijro mexanizmlarga qo‘yiladigan asosiy talablar			
8	Doimiy tok dvigatellari. O‘zgaruvchan tok dvigatellari			
9	Sinxron va asinxron dvigatellar. Qadamli elektrodvigatellar.			
10	Elektromagnitlar. Ishlash prinsiplari			
11	Dvigatellarning matematik modelini tuzish va uzatish			
12	Elektromagnit ijro mexanizmlar			
13	Ijro etuvchi qurilmalarning umumiy strukturasi va umumiy			
14	Ijro etuvchi qurilmalarga, ularni o‘rnatishga va ishlatishga			
15	Ijro mexanizmlarini tanlash va hisoblash			
Jami		24	24	72

Asosiy adabiyotlar:

1. Yusupbekov N.R., Muxamedov B.I, Gulyamov Sh.M. Texnologik jarayonlarni nazorat qilish va avtomatlashtirish.-Toshkent. O‘qituvchi,2011.-576b.
2. Yusupbekov N.R. va boshqalar. Texnologik jarayonlarni boshqarish sistemalari.-Toshkent: O‘qituvchi, 1997.- 704 b.
3. Terry L.M. Bartlet Industrial automated systems: Instrumentation and motion control.- USA:Delmar Cengage Learning, 2010.-744p.Yung C. Shin, Chengying Xu. Intelligent Systems: Modeling, optimization and control. CRC Press, Taylor Francis Group LLC, 2008. – 442 p.

Qo‘shimcha adabiyotlar

1. Гултаев А.К. Визуальное моделирование в среде MATLAB. Учебный курс.-Спб, 2000-400 с.
2. Шандров В.Б., Чудаков А.Д. . Технические средства автоматизации и управления. Конспект лекций. – М.: МГОУ, 2004, -92 с.
3. Yusupbekov N.R. i dr. Avtomatika va nazorat o‘lchov asboblarining tuzilishi va vazifasi. – Toshkent: Iqtisod-moliya, 2010-232 b.
4. Boboyorov R.O. – Avtomatlashtirishning texnik vositalari. Ma’ruzalar matni. ToshKTI, 2020 y.- 96 b.
5. Гидравлические регуляторы температуры, давления и расхода. Каталог. Москва ООО «Данфосс» 2010Усков А.А., Круглов В.В. Интеллектуальные системы управления на основе методов нечеткой логики. – Смоленск: Смоленская городская типография, 2003. – 177

Axborot manbalari

1. www.ziyonet.uz
2. <https://udemy.com>
3. www.knowledge.allbest.ru
4. www.newlibrary.ru
5. www.priapp.ru
6. www.knigafund.ru
7. www.elibrary-book.ru

Kontakt soatlari*: mustaqil ta’lim topshiriqlarini bajarish, ularni taqdim etish, zarur ma’lumotlar va turli 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