

Fan platformasi

Fanning to'liq nomi: JARAYONLAR VA TIZIMLARNI MODELLASHTIRISH		
Fan kodi: JTM2404	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 4	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: 120	Email: bkhamidov32@gmail.com	
Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari): B.T.Xamidov		
Prerekvizitlar: Aniq va tabiiy fanlar, axborot texnologiyalari		
Tanlov turi: majburiy		
Fanning qisqacha bayoni: "Jarayonlar va tizimlarni modellashtirish" fani umumkasbiy fanlar blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 2-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.		

Fanning maqsadi: Talabalarda talabalarda jarayonlar va tizimlarni modellashtirish tamoyillari haqida tushinchalar, jarayonlar va tizimlarni modellashtirishning umumiy nazariyasi, model parametrlarini baholash usullari, texnologik obektning statik va dinamik modellarini yaratish to'g'risida zaruriy bilimlar, ko'nikmalar va tajribalar darajasini ta'minlashdan iborat.

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

Mazkur fanni o'zlashtirish davomida talaba jarayon va tizimlarni modellashtirishning umumiy nazariyasi, jarayon va tizimlarni modellashtirish tamoyillari, model parametrlarni baholash usullari va ahmiyati; texnologiya obektining statik va dinamik xarakteristikalarini aniqlash usullari, texnologiya obektining statik va dinamik modelini yaratish va amalga oshirish kabi tushincha, bilim va ko'nikmalarga 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 bo'yicha talabalar tomonidan taqdimotlar, guruh bilan ishlanmalar, referatlar tayyorlanadi.

№	Fan mavzulari	Ma'ruza soatlar hajmi	Amaliy mashg'ulot soatlar hajmi	Mustaqil ta'lim soatlari
1	Tizimlar va jarayonlarni modellashtirish faniga kirish.			
2	Modellashtirish metodologiyasi.			
3	Matematik model va uning turlari.			
4	Modelni taqdim qilish usullari va vositalari.			

5	Modellashtirish vositalari to'plami.			
6	Korrelyatsion-regression tahlil usulari.			
7				
8	Fizik xususiyatli konstruktiv modellar.			
9	Modellarga qo'yiladigan talablar.			
10	Modul. Statsionar holatdagi jarayonlarni modellashtirish.			
11	Nostatsionar xolatdagi jarayonlarni modellashtirish.			
12	Optimallashtirish turlari va usullari.			
Jami		24	24	72

Asosiy adabiyotlar

1. Cameron, Ian.. Product and process modelling: a case study approach / Ian Cameron, Rafiqul Gani. Oxford : Elsevier, 2011. xii, 558 p.
2. Yusupbekov N.R., Muxitdinov D.P. Texnologik jarayonlarni modellashtirish va optimallashtirish asoslari. Oliy o'quv yurtlari uchun darslik. 2-chi nashr: qayta ishlangan va to'ldirilgan. –T.: Fan va texnologiya, 2019.
3. Yusupbekov N.R., Muxitdinov D.P. Texnologik jarayonlarni modellashtirish va identifikatsiyalash. Oliy o'quv yurtlari uchun o'quv qo'llanma. –T.: Fan va texnologiya, 2019.
4. Luigi Bocola Identifying Neutral Technology Shocks. University of Pennsylvania, 2014.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Kafarov, V. V. Matematicheskoye modelirovaniye osnovnix protsessov ximicheskix proizvodstv : uchebnoye posobiye dlya akademicheskogo bakalavriata / V. V. Kafarov, M. B. Glebov. — 2-ye izd., pererab. i dop. — Moskva : Izdatelstvo Yurayt, 2018. — 403 s.
2. Artikov A. Kompyuterniye metodi analiza i sinteza ximiko-texnologicheskix sistem. Uchebnik. Tashkent – 2012. 160 s.
3. Gartman T.N., Klushin D.V. Osnovi kompyuternogo modelirovaniya ximiko-texnologicheskix protsessov: Ucheb. posobiye dlya vuzov. – M.:IKS “Akademkniga”, 2006. 416s.
4. «Artikov A. Muxandistik texnologiyasida taxlil, kompyuterli modelleshtirish va optimal yechim topish. Darslik. Toshkent. “SPECTRUM SCOPE”. 216 b.
5. Dvoretzkiy S.I., Yegorov A.F., Dvoretzkiy D.S. Kompyuternoye modelirovaniye i optimizatsiya texnologicheskix protsessov i oborudovaniya: Ucheb. posobiye. Tambov: Izd-vo Tamb. gos. texn. un-ta, 2003. 224 s.

Axborot manbalari

1. www.ziyonet.uz
2. <http://www.allbest.ru>
3. www.knowledge.allbest.ru
4. www.twirpx.com
5. www.e-lib.kemtipp.ru
6. www.newlibrary.ru
7. www.priapp.ru
8. www.knigafund.ru
9. 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