

Fan platformasi		
Fanning to'liq nomi: DASTURLASH TILLARI		
Fan kodi: <i>DT3504</i>	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: To'raqulov Zafar Safarovich		
Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 120	Email: webdastur@gmail.com	
Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari): To'raqulov Zafar Safarovich		
Prerekvizitlar:	Aniq va tabiiy fanlar, axborot texnologiyalari	
<p>Fanning qisqacha bayoni: “<i>Dasturlash tillari</i>” fani majburiy fan blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 3-kursda o'qitilishi maqsadga muvofiq. Fanda talabalarga dasturlash asoslarini o'rgatish orqali ularda dasturlash mexanizmlari haqida tasavvurga ega bo'lish va muhandislik hisoblashlari uchun mo'ljallangan oddiy dasturlar yaratish orqali eng oddiy texnologik jarayonlar muammolarini yechish malakalarini shakllantirishdan iboratdir.</p>		

Fanning maqsadi: Talabalarda nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar shakllantirish hamda algoritmlash va dasturlash asosida muammoli masalalarning yechimini topish usullarini bilish, muhandislik masalalarini yechishda dasturlash tillarini tanlash hamda talabalarning mustaqil fikrlashini rag'batlantirish.

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

- ✓ talaba masalalarni kompyuterda tahlil qilish usullari, algoritmlash, dasturlash tillari, asosiy ma'lumot turlari, operatorlar, dasturlash tillarining muhandislik texnologiyasida qo'llash usullari bo'yicha ***tasavvurga va bilimga ega bo'lishi;***
- ✓ talaba dasturlash asoslarini o'rgatish orqali ularda dasturlash algoritmlari hamda dasturiy vositalar ishlab chiqish bo'yicha ***ko'nikmaga ega bo'lishi;***
- ✓ talaba muhandislik sohasini muammolariga qarab dasturlash tillarini tanlash, dasturlash tillari tarkibidagi zaruriy kutubxona va tuzilmalarda foydalana olish hamda oddiy dasturlar tuzish orqali eng oddiy texnologik jarayonlar muammolarini yechish ***malakasiga ega bo'lishi kerak.***

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”, “BBB”, “Aqliy hujum” texnologiyasi ishlatiladi. Ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi.

Mustaqil ta'lim

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan taqdimotlar, guruh bilan ishlanmalar, mustaqil ishlar tayyorlanadi.

№	Fan mavzulari	Ma'ruza soatlar hajmi	Amaliy mashg'ulot soatlar hajmi	Mustaqil ta'lim soatlari
1.	Masalalarni kompyuterda yechish bosqichlari.			
1.1.	Algoritm blok-sxemalar tuzish bo'yicha misollar.			
2.	Algoritm tushunchasi.			
2.1.	Standart funksiyalar va algebraik ifodalar.			
3.	Dastur va dasturlash tillari.			
3.1.	Butun, haqiqiy sonlarga doir masalalarni dasturlash.			
4.	Dasturlash tillari sintaksisi.			
4.1.	Tarmoqlanish turidagi muhandislik masalalarini dasturlash.			
5.	Asosiy ma'lumot turlari.			
5.1.	Shartsiz o'tish operatorlarini o'rganish.			
6.	Ma'lumotlarning murakkab strukturalari.			
6.1.	<i>While</i> takrorlanish operatorlari.			
7.	Tarmoqlanuvchi jarayonlarni dasturlash			
7.1.	<i>For</i> takrorlanish operatorlari.			
8.	Takrorlanuvchi jarayonlarni dasturlash.			
8.1.	Dasturlashda funksiyalar tuzishni o'rganish.			
9.	Funksiyalar. Lokal va global o'zgaruvchilar.			
9.1.	Ma'lumotlarning murakkab turlari bilan ishlash			
10.	Obyektga yo'naltirilgan dasturlash.			
10.1.	Ma'lumotlarning murakkab turlari bilan ishlash			
11.	Muhandislik hisoblashlari uchun mo'ljallangan maxsus kutubxonalar bilan ishlash.			
11.1.	Muhandislik hisoblashlari uchun mo'ljallangan maxsus kutubxonalar bilan ishlash			
12.	Muhandislik hisoblashlari uchun mo'ljallangan maxsus kutubxonalar bilan ishlash.			
12.1.	Muhandislik hisoblashlari uchun mo'ljallangan maxsus kutubxonalar bilan ishlash			
Jami:		24	24	72

Adabiyotlar

1. Gowrishankar S., Veena A. Introduction to Python programming. CRC Press. Taylor & Francis Group, 2018. – 465 p.
2. David J. Pine. Introduction to Python for Science and Engineering. CRC Press. Taylor & Francis Group, 2019. – 389 p.
3. H. Bhasin. Python basics. Mercury learning and information LLC., 2019. – 566 p.
4. A.Norkobilov va boshq., Kimyo injineri uchun axborot texnologiyalari. Oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik. 2019 yil.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Кулаков А.Г., Ландо С.К., Семуонов А.Л., Шен А.Х.. Алгоритмика. В-ВИИ синфлар. Москва: Дрофа, 1997.
2. Boltayev B., Mahkamov M., Azamatov A. Informatikadan olimpiada masalalarini yechish. Metodik qo'llanma, T.: 2004.
3. Introduction to software for Chemical engineers / Edited by Mariano Martin Martin.: CRC Press, 2014.
4. Павловская Т.С. Щупак YU.C. C++. Объектно- ориентированное программирование. Практикум.-СПб.: Питер,2005-265с.
5. Mark Lutz, Learning Python, Fifth Edition, O'Reilly, 2013.
6. Sipser, Michael, "Introduction to the Theory of Computation," 2nd edition, Thomson Course Technology, ISBN 0-534-95097-3. Chapter 8: Space Complexity, 2006.
7. A.A.Xaldjigitov, Sh.F.Madraximov, U.E.Adamboev. Informatika va programmalash.O'quv qo'llanma., O'zMU, 2005 yil, 145 bet.
8. A.R. Azamatov. Algoritmash va dasturlash asoslari. O'quv qo'llanma., O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi markazi. To'rtinchi nashri. – T.: Cho'lpon, 2013. – 232 b.

Internet saytlari

1. www.ziyonet.uz
2. <https://younglinux.info/python.php>
3. www.knowledge.allbest.ru
4. <https://pythonworld.ru/>
5. www.newlibrary.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.	Juma	14 ⁰⁰ – 16 ⁰⁰	AN 2/303
2.	Shanba	14 ⁰⁰ – 16 ⁰⁰	AN 2/303