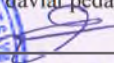


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
NAVOIY DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI



“TASDIQLAYMAN”

Navoiy davlat pedagogika instituti rektori

 M.B. Kalonov

2024 yil “09” 09

Ro'yxatga olindi:

2024-yil “ ”

PYTHON DASTURLASH TILI
FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 100000 – Ta'lim
Ta'lim sohasi: 110000 – Pedagogika
Ta'lim yo'nalishi: 70110602 – Ta'limda axborot texnologiyalari

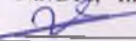
Navoiy 2024

Fan/modul kodi PDT2305	O'quv yili 2024-2025	Semestr 3	Kreditlar 5	
Fan/modul turi Tanlov fan	Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Python dasturlash tili	60	90	150
2.	<p>I. Fanning mazmuni.</p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad – har bir mutaxassis o'z kasbiy faoliyatlarida uchraydigan turli magistrantlarni Python dasturlash tili, dasturlashning ilmiy-nazariy asoslarini, informatika o'qituvchisining kasbiy sohasida egallashi lozim bo'lgan bilimlar, amalda qo'llash uchun ko'nikma va makalalarni shakllantirish hamda rivojlantirish bo'yicha bilimlarini shakllantirish.</p> <p>Fanning vazifasi – magistrnlarning Python dasturlash tilining nazariy asoslari, obyektlarni loyihalash, matematik va interfeys obyektlari, voqealar va xabarlar, obyektga yo'naltirilgan muhitlarda xabarlarini uzatish, ularga ishlov berish mexanizmlari, obyektlar iyerarxiyasi asosida dasturlarni loyihalash va tuzishga tayyorlashdan iborat.</p> <p>II. Nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</p> <p>II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p>1-mavzu. Python dasturlash tili bilan tanishish. Pythonda ma'lumot turlari hamda to'plamlari.</p> <p>Python dasturlash tili. IDLE bilan tanishish. Python dasturlash tilida xatoliklar. Python dasturlash tili va uning imkoniyatlari. Python dasturlash tili sintaksisi. Python tilida o'zgaruvchilar. Python operatorlari. Pythonda ma'lumot turini aniqlash va o'rnatish.</p> <p>2-mavzu. Pythonda shart operatorlari bilan ishlash</p> <p>Mantiq elementlari va operatorlari. Pythonda shart operatorlari: If, else, elif, pass.</p> <p>3-mavzu. Pythonda takrorlanish operatorlari bilan ishlash</p> <p>Python dasturlash tilida sikllar. While, For takrorlash operatori. Break va continue operatorlari. range() va xrange() funksiyasi. Ichma-ich joylashgan sikllar.</p> <p>4-mavzu. Pythonda massivlar bilan ishlash</p> <p>List – ro'yxatlar va ular bilan ishlashda qo'llaniladigan funksiyalar va metodlar. Tuple – kortejlar. Murakkab kortejlar. Set – to'plamlar. Set to'plamining funksiya va metodlari. To'plamlar ustuda amallar. Dictionary – lug'atlar va ular bilan ishlash.</p> <p>5-mavzu. Pythonda funksiya va modular bilan ishlash</p> <p>Funksiyalar. Lambda funksiya. Pythonda modullar va ulardan foydalanish. Sana va vaqt (datetime moduli).</p>			

<p>6-mavzu. Pythonda fayllar va istisnolar bilan ishlash Pythonda fayllar. Fayllarni ochish va yopish. Matn fayllari. Faylga yozish va fayldan o'qish. Pythonda istisnolar bilan ishlash.</p> <p>7-mavzu. Pythonda sanoq sistemasining ishlatilishi. Sonlar va satrlar bilan ishlash Pythonda sanoq sistemasi. O'nlik sanoq sistemasidan boshqa sanoq sistemasiga o'tish. Boshqa sanoq sistemalaridan o'nlik sanoq sistemasiga o'tish. Sonlar va satrlar bilan ishlash.</p> <p>8-mavzu. Pythonda obyektga yo'naltirilgan dasturlash Pythonda obyektga yo'naltirilgan dasturlash tushunchalari. Pythonda sinf va obyektlar. Sinflarda konstruktor tushunchasi. Sinflarda vorislik tushunchasi.</p> <p>9-mavzu. Pythonda vizual dasturlar yaratish Pythonda GUI ilovalar yaratish. GUI kutubxonasidan foydalanish. Tkinter modulining vidjetlaridan foydalanish.</p> <p>10-mavzu. Pythonda amaliy dasturlar yaratish Pythonda ko'p oynali ilovalar ishlab chiqish. Pythonda amaliy dasturlar yaratish.</p> <p>III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Python chiziqli dasturlar tuzish 2. Pythonda tarmoqlanuvchi jarayonlarni dasturlash 3. Pythonda takrorlanuvchi jarayonlarni dasturlash 4. Pythonda massivlar bilan ishlash 5. Pythonda funksiya va modular bilan ishlash 6. Pythonda fayllar va istisnolar bilan ishlash 7. Pythonda sanoq sistemasining ishlatilishi. Sonlar va satrlar bilan ishlash 8. Pythonda obyektga yo'naltirilgan dasturlash 9. Pythonda vizual dasturlar yaratish 10. Pythonda amaliy dasturlar yaratish <p>Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akadem guruhga bir professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.</p> <p>IV. Seminar mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar Seminar mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Python chiziqli dasturlar tuzish 2. Pythonda tarmoqlanuvchi jarayonlarni dasturlash 3. Pythonda takrorlanuvchi jarayonlarni dasturlash
--

<ol style="list-style-type: none"> 4. Pythonda massivlar ustida amallar bajarish 5. Pythonda funksiya va modular bilan ishlash 6. Pythonda fayllar va istisnolar bilan ishlash 7. Pythonda sanoq sistemasining ishlatilishi. Sonlar va satrlar bilan ishlash 8. Pythonda obyektga yo'naltirilgan dasturlash 9. Pythonda GUI oynasida vidjetlar bilan ishlash 10. Pythonda amaliy dasturlar yaratish <p>Seminar mashg'ulotlari kompyuter va multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.</p> <p>V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha magistrlar esse, referat, ma'ruza, individual yoki guruhli loyiha ishlari, chizma-tasviriy modellar, multimediali taqdimotlar, metodik ishlanmalar tayyorlashlari va taqdimot qilishlari tavsiya etiladi.</p> <p>Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Python dasturlash tilida chiziqli jarayonlarni dasturlash 2. Python dasturlash tilida tarmoqlanuvchi dasturlar tuzish 3. Python dasturlash tilida takrorlanuvchi dasturlar tuzish 4. Python dasturlash tilida massivlar ustida amallar bajaruvchi dasturlar tuzish 5. Python dasturlash tilida fayllar ustida amallar bajaruvchi dasturlar tuzish 6. Python dasturlash tilida GUI dasturlar tayyorlash
<p>VI. Ta'lim natijalari (Kasbiy kompetensiyalari) Fanni o'zlashtirish natijasida magistr: Python dasturlash tilining nazariy asoslari, obyektlarni loyihalash, matematik va interfeys obyektlari, voqealar va xabarlar, obyektga yo'naltirilgan muhitlarda xabarlarini uzatish, ularga ishlov berish mexanizmlari, obyektlar iyerarxiyasi asosida dasturlarni loyihalash, muayyan obyektga yo'naltirilgan dasturlash tillari to'g'risida <i>tasavvurga ega bo'lishi</i>; Python dasturlash tilida chiziqli, tarmoqlanuvchi va takrorlanuvchi va modulli dasturlar tuza olishni, dasturlashning obyektga yo'naltirilgan paradigmasini, obyektga yo'naltirilgan muhitlarda dasturlarni loyihalashni bilishi va ulardan <i>foydalana olishi</i>; Python dasturlash tilida ishlash, masalalarni tahlil qila olish, muayyan dasturlash tillari yordamida masalalarning dasturini tuzish va natijalarni taqqoslay olish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak</i>.</p>
<p>4. VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • guruhlarda ishlash; • taqdimotlar qilish;

	<ul style="list-style-type: none"> • individual loyihalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
5.	<p>VIII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Fanga oid ilmiy-nazariy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, egallagan nazariy bilimlarni amalda qo'llash va natijalarni to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan fan doirasida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa hamda topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishini topshirish.</p>
6.	<p>Asosiy adabiyotlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengliyev Sh.A., Abdug'aniev O.A., Shonazarov S.Q., To'rayev D.Sh. Python dasturlash tili - O'quv qo'llanma – Termiz, 2021, 158 b. 2. Васильев А.Н. Python на примерах. Практический курс по программированию. — СПб. Наука и Техника, 2016. — 432 ст. 3. Dj. Forse, P. Bisseks, U. CHan - Django. Razrabotka veb-prilopeniy na Python, Simvol-Plyus, 2010. – 456 st 4. Eric Matthes Python Crash Course, a hands-on, Project-Based, Introduction to Programming, ISBN-13: 978-1-59327-603-4, 2016, 562 p. <p>Қўшимча адабиётлар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мирзиёев Шавкат Миромонович. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Ўзбекистон Республикаси Президенти лавозимига киришиш тантанали маросимига бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқ / Ш.М. Мирзиёев. – Тошкент : Ўзбекистон, 2016. - 56 б. 2. Мирзиёев Шавкат Миромонович. Танқидий таҳлил, катъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қондаси бўлиши керак. Мамлакатимизни 2016 йилда иқтисодий-ижтимоий ривожлантиришнинг асосий яқунлари ва 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маъруза, 2017 йил 14 январ / Ш.М. Мирзиёев. – Тошкент : Ўзбекистон, 2017. – 104 б. 3. Мирзиёев Шавкат Миромонович. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга курашимиз. Мазкур китобдан Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2016 йил 1 ноябрдан 24 ноябрга қадар Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар ва Тошкент шаҳри сайловчилари викиллари билан ўтказилган сайловолди учрашувларида сўзлаган нутқлари ўрин олган. /Ш.М.Мирзиёев. – Тошкент: “Ўзбекистон”, 2017. – 488 б. 4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармони. Ўзбекистон республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида. (Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда). 5. Васильев А.Н. Python на примерах. – Санкт Петербург: Наука и техника, 2018, -430 с. 6. Chris Roffey. Computer science. Programming book for Python. – USA:Cambridge

	<p>university press. 2017, – p .204.</p> <p>7. Chris Roffey. Python basics. Coding club. Level 1,2. – USA:Cambridge university press. 2012, – p.85.</p> <p>Ахборот манбалари:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. www.gov.uz – Ўзбекистон Республикаси ҳукумат портали. 2. www.lex.uz - Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари миллий базаси. 3. www.ziyouet.uz – Ахборот таълим портали. 4. www.tdpu.uz – Низомий номидаги ТДПУ расмий сайти.
7.	Navoiy davlat pedagogika instituti tomonidan ishlab chiqilgan va institut Kengashining 2024 yil “_____” _____dagi ___-son yig'ilishi qarori bilan tasdiqlangan.
8.	<p>Fan/modul uchun mas'ullar va mualliflar:</p> <p>NavDPJ, “Informatika” kafedrası mudiri, pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent  U.M.Mirsanov</p>
9.	<p>Taqrizchilar:</p> <p>M.O'.Xudoyberganov – O'zbekiston Milliy universiteti “Hisoblash matematikasi va axborot texnologiyalari” kafedrası mudiri, fizika-matematika fanlari doktori, professor. O.O.Suvonov – Navoiy viloyat XTXQTMO hududiy markazi “Aniq va tabiiy fanlar metodikasi” kafedrası mudiri, texnika fanlari nomzodi, dotsent.</p>

Kafedra mudiri:  U.M.Mirsanov