A black background with blue letters

Description automatically generated**Python Asoslari va Django Freymvorki**

**Kurs haqida umumiy ma’lumot**

Python Asoslari va Django Freymvorki kursi keng qamrovli kurs bo'lib, u Python tilida dasturlashning asosiy tushunchalari va dasturlash texnikasi bilan tanishish hamda mashhur Django veb freymvorkini batafsil o'rganishni o’z ichiga olgan.

Ushbu kurs o’rganuvchilarning veb ilovalarni ishlab chiqish va Python sintaksisi, ma'lumotlar tuzilmalari, boshqaruv oqimi va obyektga yo'naltirilgan dasturlash asoslari haqida to'liq tushunchaga ega bo'lishlari uchun asosiy dasturlash ko'nikmalari va bilimlaridan iborat. Bundan tashqari, kursda modellar, viewlar, shablonlar, formalar va ma'lumotlar bazasi integratsiyasi kabi mavzularni o'z ichiga olgan mustahkam va kengaytiriladigan veb ilovalarni yaratish uchun Djangoning muhim xususiyatlarini o'rgatiladi. Kurs oxirida o’rganuvchilar Python dasturlash bo‘yicha mustahkam fundamentga ega bo‘ladilar hamda dinamik va interaktiv veb ilovalarni yaratish uchun Django freymvorkidan foydalanish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

**Karyera istiqboli**

Python dasturlash tili va Django freymvorkida olingan bilim bilan o’rganuvchilar Python dasturchisi, Django dasturchisi, Full-stack dasturchisi, veb saytlar dasturchisi, ma’lumotlar tahlilchisi kabi ish o’rinlarini egallashi yoki mustaqil ravishda shug’ullanishlari mumkin.

**Mo’ljallangan auditoriya**

Ushbu kurs boshlang'ich va o'rta darajadagi Python dasturchilari uchun mo'ljallangan.

**Talablar**

Ushbu o'quv dasturi yuqori o'rta maktablar, texnik maktablar va kollejlar yoki universitetlar uchun mo'ljallangan. Dasturlash bo'yicha oldindan bilim talab etilmaydi.

**Kursning maqsadi**

* **Python asoslari 1-qismi** nomzodning Python tilida dasturlashning muhim jihatlari bilan bog'liq kodlash vazifalarini bajarish qobiliyatini o'lchaydigan professional ishonchnomasi bo’lgan PCEP – Sertifikatlangan boshlang’ich darajadagi Python dasturchisi sertifikati (imtihon PCEP-30-0x) bilan moslash;
* **Python asoslari 2-qismi** nomzodning Python tilida oʻrta darajadagi kodlash vazifalarini bajarish qobiliyatini oʻlchaydigan professional, yuqori stavkali ishonchnomasi boʻlgan PCAP – Python dasturlash boʻyicha Certified Associate sertifikati (Exam PCAP-31-0x) bilan moslash;
* **GUI dasturlash**da turli o'yinlar yaratish orqali ob'ektga yo'naltirilgan dasturlashni amaliy qo'llash;
* **Pythonda SQL** yordamida CRUD operatsiyalarini bajarishga o'rgatish;
* Veb-dasturlashning old tomoni uchun zarur bo'lgan **CSS va HTML** teglarini o'rgatish;
* Python Web Development ikki qismga bo'lingan: **Django Framework** va **Django Rest Framework** talabalarga dinamik, ma'lumotlar bazasiga asoslangan veb-ilovalar va API-larni yaratish, himoyalash va boshqarishni o'rgatish uchun mo'ljallangan.

**Kursning mundarijasi**

| **Python asoslari 1-qism** |
| --- |
| * Python va kompyuter dasturlashiga kirish * Ma'lumotlar turlari, o'zgaruvchilar, asosiy kiritish-chiqarish amallari, asosiy operatorlar * Mantiqiy qiymatlar, shartli bajarilishlar, sikllar, ro‘yxatlar va ro‘yxatlarni qayta ishlash, mantiqiy va bit bo’yicha operatsiyalar * Funksiyalar, tupllar, lug'atlar va ma'lumotlarni qayta ishlash |
| **Python asoslari 2-qism** |
| * Modullar, paketlar va PIP * Istisnolar, string lar, String va List metodlari * Obyektga yo'naltirilgan dasturlash * Generatorlar, iteratorlar va yopishlar * Fayl tizimi, katalog daraxtlari va fayllar bilan ishlash * Tanlangan Python Standard Library modullari |
| **GUI dasturlash** |
| * GUI dasturlash yasash * JSON bilan ishlash * Klass yordamida o’yinlar yasash * CSV bilan ishlash * API bilan ishlash |
| **SQL va uni Pythonda qo'lash** |
| * Select, Update, Insert, Delete amallari * SQLni dasturlarda qo’llash |
| **HTML va CSS** |
| * HTML teglari bilan ishlash * table tegi bilan ishlash * form tegi bilan ishlash * CSS bilan ishash |
| **Django freymvorki** |
| * Django freymvorki va uning xususiyatlariga kirish * Django loyihasini sozlash * Django modellari va ma'lumotlar bazasining integratsiyasi * Dinamik veb sahifalar uchun Django shablonlari * Djangoda formalar va foydalanuvchi ma'lumotlarini qayta ishlash * Autentifikatsiya va foydalanuvchini boshqarish * URL yo’naltirish va HTTP so'rovlarini qayta ishlash |
| **Django Rest freymvorki** |
| * Django bilan RESTful API ishlab chiqish * Serializer * CRUD amallari * Autentifikatsiya va foydalanuvchini boshqarish * Token bilan ishlash * Postman yordamida test qilish |