**ETKİNLİK FORMU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Etkinlik No** |  |
| **Ders Adı** | Bilişim Teknolojileri ve Yazılım |
| **Sınıf Düzeyi** | 5,6,7 |
| **Etkinlik Adı** | Python ile Excel Dosyasını Okuma ve Yazma İşlemi |
| **Süre** | 40 dk |
| **Strateji, Yöntem ve Teknikler** | Soru-Cevap Yöntemi  Örnekleme Yöntemi  Bireysel ve Grup Çalışması Yöntemi  Düz Anlatım Yöntemi  Beyin Fırtınası Yöntemi  Gösterip Yaptırma Yöntemi  Uygulama Yöntemi |
| **Materyal/Araç Gereç** | Bilgisayar, projeksiyon cihazı |
| **Disiplinler arası Boyut** | Matematik, Tasarım |
| **Kazanımlar** | 1.Karşılaştığı problemleri algoritma mantığıyla çözümleyebilir  2.İşlemlerin ve problemlerin çözümünü yaparken algoritma mantığını kullanabilir  3.Algoritma ile problem çözebilir  4.Programın işlem Basamakları Çıkarabilir dallanma komutlarını kavrar |
| **Hazır Bulunuşluk ve Ön Hazırlık** | Öğrencinin kullanacağı bilgisayarda Python editörünün ve Excel uygulamasının yüklü olması gerekmektedir. |
| **Öğrenme Öğretme Süreci** | Günümüzün gelişen data analizi ve yönetimi sistemleri birçok işlemi kolaylaştırmıştır. Veriler istenilen amaçta kullanılabilir ve yönetilebilir. Özellikle büyük veri setlerinde istenilen bilgilerin okunması, bulunması ve değiştirilmesi işlemleri yapılabilir. Geleceğin mesleklerinde ön sıralarda yer alan veri bilimi, verinin vazgeçilmez çalışma alanı olmasını sağlamıştır.  Aşağıdaki örnekte bir okulun öğrencilerine ait kişisel bilgilerin ve akademik süreçlerinin yer aldığı bir Excel dosyası ele alınabilir. Python komutu ile istenilen öğrenci ile ilgili veri seti istenilen alana çekilebilir, silinebilir ve değiştirilebilir.  Excel dosyasını Python ‘a yönlendirmek için openpyx1 kütüphanesini kullanıyoruz.    Sonrasında Excel dosyasını import ediyoruz.    Bu aşamada Excel dosyası üzerinden dilediğimiz çalışmayı yapabiliriz. Kullanacağımız Excel dosyası aşağıdaki gibidir.    Excel dosyasının seçilmesi işlemi için editörde  fonksiyonu ile gerçekleşiyor. Dosya seçim işlemi tamamlandıktan sonra halihazırda açık olan çalışma alanını seçmek için active değişkenini kullanıyoruz.    Komut çalıştırıldığında aktif çalışma sayfası üzerinde çalışılabilir. Dosya içerisinde istenilen sayfalar seçilerek de çalışılabilir. Çalışacağımız sayfa “kitap1” üzerinden çalışılacaktır.    Listeleme, okuma, silme ve benzeri işlemlerde Python dosyadan veriler çekilebilir. Ayrıca çekilen veriler analiz edilip çeşitli istatistikler meydana getirilebilir. Bu ve buna benzer birçok örneğe kaynakça kısmındaki linklerden erişebilirsiniz. |
| **Ölçme ve Değerlendirme** | Öğrenciler oluşturdukları Excel dosyasını okuma ve aktif alanında değişiklik yapabilmeli. Bu işlem tamamlandıysa hedef kazanımlar gerçekleşmiştir. |
| **Kaynakça** | https://bit.ly/3fhimgb Erişim Tarihi:29.09.2022  <https://www.geeksforgeeks.org/working-with-excel-spreadsheets-in-python/> Erişim Tarihi:29.09.2022  https://www.python-excel.org/ Erişim Tarihi:29.09.2022 |