

**PYTHON NEDİR? KULLANIM ALANLARI NELERDİR?**

1990 yılında geliştirmeye başlamış olan**Guido Van Rossum** tarafından Hollanda’nın Amsterdam şehrinde ilk adımları atılmıştır.Python ismini zannedildiği gibi Piton yılanından almamıştır. Rossum’un çok sevdiği **MonthyPython** adlı komedi grubunun sergilediği gösteriden almıştır.Birçok farklı platformda kendisine yer bulmaktadır. Python nesne yönelimli, yorumsal, modüler ve etkileşimli, yüksek seviyeli bir dildir.

**Python’ı öğrenmek için çok sebebimiz var bunlardan bazıları şöyledir.**

**\***Derlemeye gerek kalmadan çalıştırılabilir.

\*Object Oriented Programming(**OOP**)’i destekler

\* Kolay öğrenilebilir, kolayca okunabilir bir programlama dilidir.

\* Python yorumsal, modüler ve etkileşimli, yüksek seviyeli bir dildir. Yüksek seviye bir dil olduğu için öğrenilmesi kolaylaşmaktadır.

\*Çapraz platform desteğine sahiptir, birçok farklı platformda kendisine yer bulmaktadır.

\* Desteklendiği platformlar oldukça fazladır. Unix, Linux, Mac, Windows, Amiga, Symbian gibi birçok işletim sistemiyle uyumludur. Python oldukça genel bir programlama dilidir. Kullanım alanlarının genişliği de tercih edilmesinde etkili olmaktadır.

\*Teknolojide öne çıkan bazı önemli şirketlerin Python tercih etmesi dilin popülerliğini arttırmıştır. Wikipedia, Yahoo, CERN, NASA, Google, Reddit, YouTube, BitTorrent Python dilini kullanan şirketlerdir.

\*Python, sahip olduğu geniş kütüphane sayesinde oldukça popüler hale gelmiş ve kullanım alanlarını da oldukça fazla olması yaygın bir kullanıcı kitlesine ulaşmasını sağlamıştır.

\*Açık kaynaklıdır. Ücretsiz ve sade olması sayesinde diğer programlara göre çok basittir. Kolayca zaman kaybı olmadan hızlıca öğrenilebilir.

\*Ayrı bir derleyiciye ihtiyaç duymaz. Python’da derleme işlemi ortadan kaldırıldığı için hızlı bir şekilde program geliştirilebilir.

\* Daha düzenli bir kod dizilimine sahiptir. Ayrıca basit ve temiz syntaxa (söz dizimi) sahip olması birçok açıdan avantaj sağlamaktadır.

\*Çok büyük yazılımların seri bir şekilde programlanması gerektiğinde C veya C++ gibi dillere göre daha kullanışlıdır.

\*Python dilinin taşınabilirlik sağlaması herhangi bir ortamda yazılan bir programı, başka ortamlarda da çalıştırılabilir hale getirmektedir.

\* Python’un standart kütüphaneleri birçok Internet protokolünü destekler.

\*Socket programlama ara yüzü oldukça kolaydır.

\*Python, uzun süredir kullanılıyor olmasının da avantajı ile geniş bir kullanıcı ağına sahiptir. Bireysel programlamada bilgiye ve gerekli dokümanlara ulaşım kolay olarak gerçekleştirilir.

**Python Programlama Dili Nerelerde Kullanılıyor?**

\*NASA tarafından geliştirilen Uluslararası Uzay İstasyonu’ndaki Robonaut 2 robotu, merkezi komuta sistemi olarak Python’u kullanıyor. Ayrıca, Avrupa’nın “2020’de Mars’a” misyonunda Python kullanımını göreceğiz.

\*Python’u, **bitcoin** fiyat bildirimleri veren bir hizmet yapmak için kullanabilirsiniz.

**\*CERN Large Hadron Collider**‘da atom parçalama deneyi yürüten dünyanın en büyük fizik laboratuvarı veri analizinde Python kullanıyor.

**\*Twitter** verilerini inceleyerek dünya hakkındaki soruları yanıtlamak için Python’u kullanın.

\*Güney yarımkürede dünyanın en büyük teleskopu olan **MeerKat Radyo teleskopu**, sistemleri kontrol etmek ve izlemek için Python geliştirme dilini kullanır.

**\*Flask** gibi Python’un mikro çerçevesini kullanarak mikro blog yapabilirsiniz.

\*Film stüdyolarında bile Python, özellikle bilgisayar tarafından üretilen görüntülerde film yapım süreçlerinin otomatikleştirilmesine yardımcı oluyor!

\*Blockchain’in önde gelen bir finansal teknoloji olduğunu biliyoruz. Blockchain ile internet üzerinden iletişim kurmak için özel Python hizmetleri yapabilirsiniz.

\*Python’u oyun oluşturmak, test etmek ve analiz etmek için kullanabilirsiniz.

**\*Netflix** ve**Youtube** gibi platformalarda filmlerin akışı için Python kullanır.

\*Tıbbi hatta yer alan **Nodality** şirketi, Python’u tüm bilgileri tek bir yerde düzgün bir şekilde ele almak ve kanser tedavisi için kullanmak için kullanıyor.

\*Python, veri işleme, veri görselleştirme, veri analizi ve komut dosyalarında yaygın olarak kullanılmaktadır!

**\*Spotify** müzik akışını Python kullanırken size gönderiyor!

\*Python, farklı işletim sistemlerindeki yönetim işlevleri için yaygın olarak kullanılır.

**\*Raspberry Pi** konusunda Python kullanarak kodlarsanız, Raspberry Pi kolayca robotun beyni olarak işlev görebilir. Python robotikte büyük bir yardımcı olabilir.

**Peki Python programlama dili hangi alanlarda kullanılabilir?**

* Web Uygulamaları Geliştirme
* Python bilimsel ve numerik hesaplamalarda çokça kullanılır.
* Yapay zekâ uygulamalarında
* Nesnelerin İnterneti
* Veri Madenciliği (Data Mining) Uygulamaları Görselleştirme uygulamalar.
* Masaüstü uygulamaları vb. yönelik geliştirmeler yapılabilir.
* Pyramid gibi açık internet protokolünde
* İnternette yer alan birden fazla web tarayıcısında destekleme yapar.
* Web üzerinde tarama işlemleri
* Farklı algoritma sistemleri
* OpenCV için Python programlama dili
* Hacking Network Sistemleri
* Bilim ve teknoloji sanayisi
* Uluslararası alanda
* Askeri savunma
* Birimsel hesaplamalar
* gibi yerlerde bu yazılım sistemini kullanmak mümkün.

[Python](https://bilginc.com/tr/egitimler/python/f7), geliştiricisinin ekosisteminde oldukça gelişti. Bugün, çok çeşitli uygulamalar oluşturulurken kullanılan en güçlü dillerden bir tanesidir. [Python’ı](https://bilginc.com/tr/egitim/635/python-3-programming-egitimi) kullanmak için çeşitli sebepler var, ancak [Python](https://bilginc.com/tr/egitim/3189/python-for-programmers-egitimi) kullanmanın başlıca sebebi piyasada mevcut olan dillerin en esnek, en güçlü ve en basitlerinden olup aynı zamanda büyük kod kütüphaneleri ve frameworkleri bulundurmasıdır. İşte [Python](https://bilginc.com/tr/egitim/3194/python-for-non-programmers-egitimi) kullanabileceğiniz bazı alanlar:

**1. Web Geliştirme**

[Python’ın](http://bilginc.com/tr/egitimler/python/f7) en popüler kullanım alanı, web geliştirmedir. [Python’ı](http://bilginc.com/tr/egitimler/python/f7), birçok zorluktaki web uygulamalarını yaratırken kullanabilirsiniz. [Django](https://bilginc.com/tr/egitim/3192/introduction-to-django-egitimi), Pyramid ve Flask gibi oldukça iyi web frameworkleri içerir. Bu frameworkler, içerik yönetimi, backend veri tabanı erişimi, HTTP, SMTP, XML-RPC, FTP, POP gibi ağ protokollerinin yönetimi ile ilgili görevleri aydınlatmak için gerekli özellikleri sağlar. En popüler [Python](https://bilginc.com/tr/egitim/3194/python-for-non-programmers-egitimi) web uygulamalarından bazıları: YouTube, Instagram, Google, Spotify, Dropbox…

**2.**[**Yapay Zeka ve Makine Öğrenimi**](https://bilginc.com/tr/egitim/1455/ai-machine-learning-and-big-data-for-banks-and-financial-institutions-egitimi)

[Python](http://bilginc.com/tr/egitimler/python/f7), [yapay zeka](https://bilginc.com/tr/egitim/1455/ai-machine-learning-and-big-data-for-banks-and-financial-institutions-egitimi) ve [makine öğrenimi](https://bilginc.com/tr/egitim/5578/machine-learning-with-python-egitimi) için popüler bir yazılım dilidir. Bu alanlar, her gün büyük miktarda verinin toplanma, analiz ve işlenmesini içerir. Bu alanlarda uzmanlaşmış çoğu kişi, herhangi bir kompleks programlama dili öğrenme eğrisini artıracağı ve dolayısıyla proje geliştirmeyi geciktireceği için öğrenme ve anlaması kolay olan bir dil arar. Bu nedenle, genellikle Python’ı tercih ederler. [Python](https://bilginc.com/tr/egitim/635/python-3-programming-egitimi) söz dizimi günlük İngilizce’ye benzer, bu şekilde [yapay zeka](https://bilginc.com/tr/egitim/1455/ai-machine-learning-and-big-data-for-banks-and-financial-institutions-egitimi) ve [makine öğrenimiyle](https://bilginc.com/tr/egitim/5578/machine-learning-with-python-egitimi) ilgilenen bilim insanları kompleks sistemlerle kolayca çalışabilir. Ayrıca [Python’ın](https://bilginc.com/tr/egitim/3194/python-for-non-programmers-egitimi) esnekliği, büyük bir topluluk desteğine sahip olması ve platformdan bağımsız çalışabilmesi (Windows, Linux, macOS, Unix gibi herhangi bir platformda çalışabilir.), yapay zeka ve [makine öğrenimi](https://bilginc.com/tr/egitim/5578/machine-learning-with-python-egitimi) projeleri için onu mükemmel bir seçim yapar.

**3. Veri Analizi**

İnsanların görsel verilere bakarak daha iyi algıladığı söylenir. Veri bilimciler, analiz etmek ve yapılanmış görsel içerik sentezlemek için büyük miktarda yapılanmamış veriyi toplarlar. Bu, şirketlere kendi işlerinde uygulanabilir içgörüler elde etmelerine yardımcı olur. [Python](https://bilginc.com/tr/egitim/3194/python-for-non-programmers-egitimi) ile veri bilimciler için verilerini görselleştirmek kolaydır. [Python](http://bilginc.com/tr/egitimler/python/f7), Seaborn ve Matplotlib gibi görselleştirme için güçlü kütüphaneler içerir. Ayrıca [Python](https://bilginc.com/tr/egitim/3189/python-for-programmers-egitimi) veri manipülasyonu ve analizi için en güçlü ve popüler kütüphane olan Panda’yı da içermektedir. Panda’nın kaynak kodu oldukça optimize edilmiştir ve veri bilimci veri manipülasyonu ile analizi yaptığı sırada bile kesin sonuçlar sağlamaktadır.

**4. Oyun Geliştirme**

[Python](https://bilginc.com/tr/egitim/3194/python-for-non-programmers-egitimi) ile, macera, oyun salonu ve  bulmaca oyunları yaratabilirsiniz. Ayrıca masa tenisi, üç taş oyunu -Tic-Tac-Toe, adam asmaca gibi klasik oyunları da geliştirebilirsiniz. Pygame, oyun geliştirme için en popüler [Python](https://bilginc.com/tr/egitim/635/python-3-programming-egitimi) kütüphanesidir. Pygame, ses oynatmak, grafik çizmek, fare girdisini işlemek için birkaç fonksiyonu olan çeşitli modüller içerir. Ücretsiz bir şekilde [Python’da](http://bilginc.com/tr/egitimler/python/f7) oyun oluşturma amaçlı olan, açık kaynaklı bir kütüphanedir. Oldukça taşınabilirdir ve herhangi bir işletim sisteminde çalışabilir. Mevcut uygulamanıza interaktif özellikler ya da fonksiyonlar eklemek için kullanabileceğiniz çok çeşitli modüller içermektedir.

**5. Robotik Uygulamaları**

*Global Market Insights*’ın raporuna göre, “Dünya genelinde endüstriyel robotik market büyüklüğü, 2024’e kadar 80 milyar doları aşacak şekilde belirlendi.”. Ve, robotik gelişmesinin büyük bir kısmına yapay zeka katkıda bulundu. Yapay zeka, robotları kontrol etmek için kullanılan bir robotik alanıdır. Daha önce neden [Python’ın](https://bilginc.com/tr/egitim/635/python-3-programming-egitimi) yapay zeka alanında en popüler programlama dili olduğunu ele aldık. Şimdi, neden [Python’ın](https://bilginc.com/tr/egitim/3189/python-for-programmers-egitimi) robotik için en uygun dil olduğunu anlayalım. Öncelikle, robotik işletim sistemleri [Python](https://bilginc.com/tr/egitimler/python/f7) ile uyumludur. [Python](https://bilginc.com/tr/egitimler/python/f7), robotik için gerekli olan birçok hesaplama kütüphanesi içerir. Ayrıca, programcı olmayanların da (robotik teknolojilerinde geniş bilgi birikimi ile) öğrenip anlayabileceği ve robotik uygulamaları oluştururken etkili bir şekilde kullanabileceği kolay bir dildir.