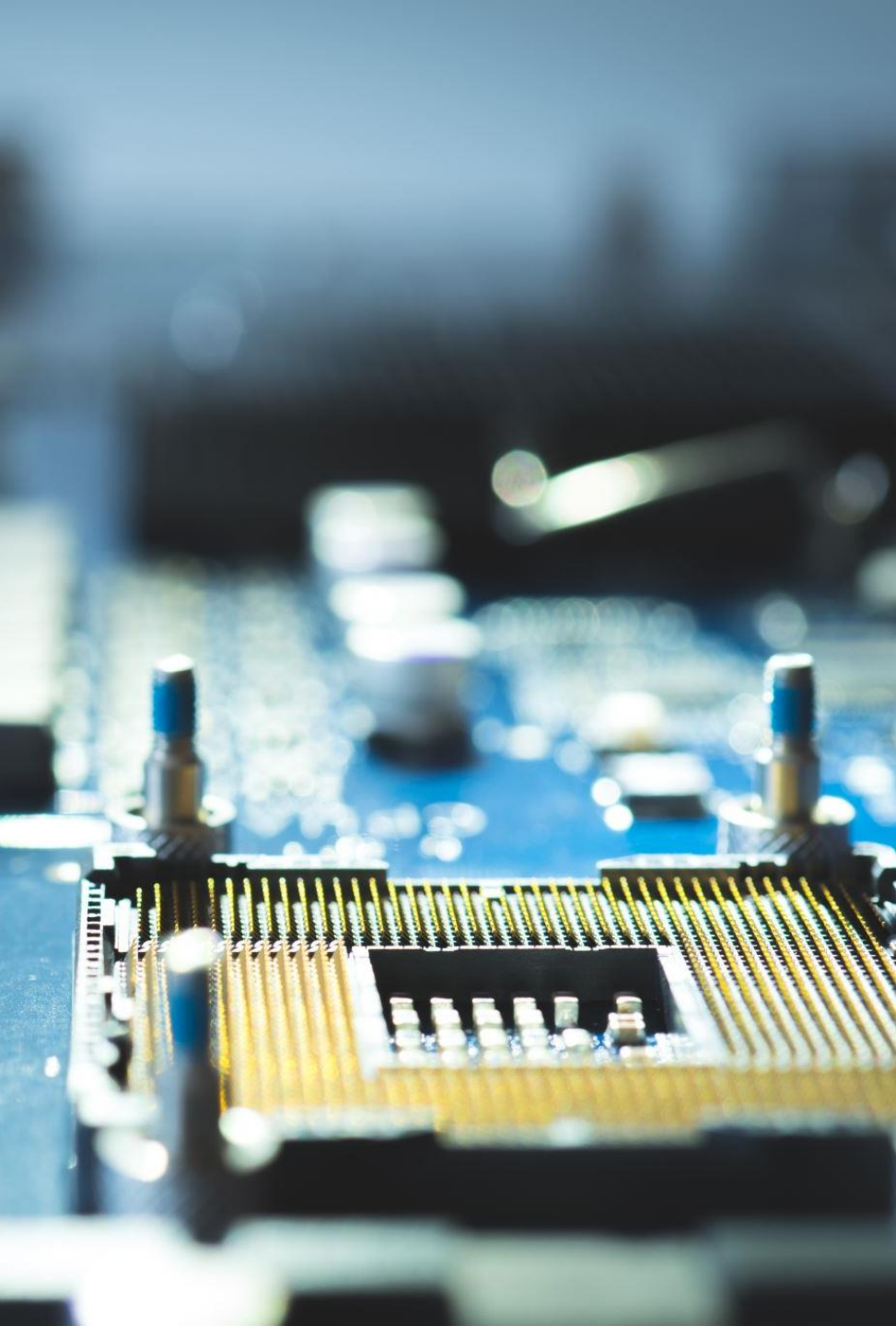


Bilgisayar Mühendisliği

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi



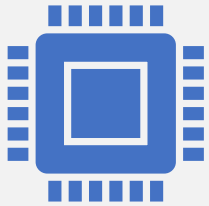
İçerik

- Bilgisayar Mühendisliği Hakkında
- Bilgisayar Mühendisi Ne İş Yapar Nerelerde Çalışır ?
- Nasıl Bir Eğitim Alırız ?
- Nasıl Çalışmalı ?
- Bilgisayar Mühendisliğinde İpuçları
- Yurtiçi-Yurtdışı Değişim Programları
- Genel Notlar

Bilgisayar Mühendisliği Hakkında



Bilgisayar Mühendisliği temel olarak yazılım, programlama ve algoritma ile ilgilenir. Bilgisayar ağları, veri tabanı yöneticiliği ve gömülü sistemler de diğer çalışma alanlarıdır.



Bilgisayar Mühendisleri olarak bizler, programlama dilleri, yazılım tasarımı ve yazılım - donanım tümleştirmesi eğitimi alırız. Yazılımların neyi yapabileceği neyi yapamayacağı, yazılımların belirli bir görev üzerinde nasıl etkili bir verim gösterebilecekleri, yazılımların saklanmış bir veriyi nasıl yazıp okuyabilecekleri, yazılımların nasıl daha akıllı çalışabilecekleri, insan ve yazılımların birbirleriyle nasıl bir iletişim iğerisinde olacakları konuları üzerinde ve devre tasarımı ile donanım-yazılım entegrasyonu alanlarında kritik roller alırız.

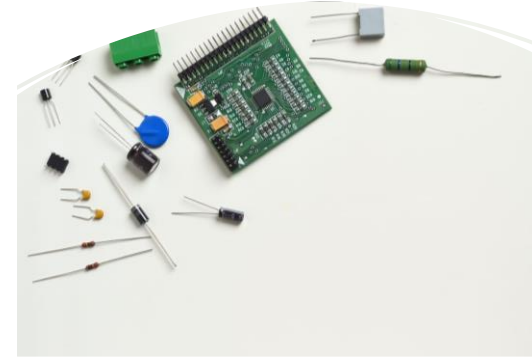
Bilgisayar Mühendisi Ne İş Yapar Nereelerde Çalışır ?

- Başarılı bir bilgisayar mühendisi olarak, hem özel sektörde hem de devlet kurumlarında bu görevlerde çalışabiliriz
- Bunların dışında kendi projelerimizi yürüterek kendi işimizin patronu olabiliriz 😊
- Aynı zamanda akademik alanda da çalışmalar yaparak üniversitelerde çalışabiliriz

Yazılım Uzmanı	Web Tasarım Uzmanı	Ağ İnternet Uzmanı
Veri Analisti	Veri Mimarı	Veritabanı Uzmanı
Robotik Mühendisi	Kalite Kontrol ve Test Uzmanı	Kontrol Mühendisi
Donanım Mühendisi	Oyun Geliştirici	Mobil Geliştirici
Siber Güvenlik (Bilgi Güvenliği)	Konfigürasyon Yöneticisi	Akademisyen

Nasıl bir eğitim alırız ?

- Bilgisayar Mühendisliği eğitiminde alanla ilgili derslerle birlikte temel mühendislik eğitimi de alırız. Bu dersler de en az alan dersleri kadar önemli ve ciddi çalışma gerektirir. Alanla ilgili derslere geçmeden önce temel derslere kısaca bir göz atalım 😊
 - Matematik
 - Fizik
 - Temel Elektronik
 - Diferansiyel Denklemler
 - İstatistik ve Olasılık
 - Lineer Cebir ve Matris Analizi
 - Ayrık Matematik
 - İş Sağlığı ve Güvenliği
- 4 yıllık eğitimin genellikle ilk yıllarında göreceğimiz bu dersleri sağlam temeller üzerine oturtursak alan derslerindeki başarılarımızı da arttırabiliriz.

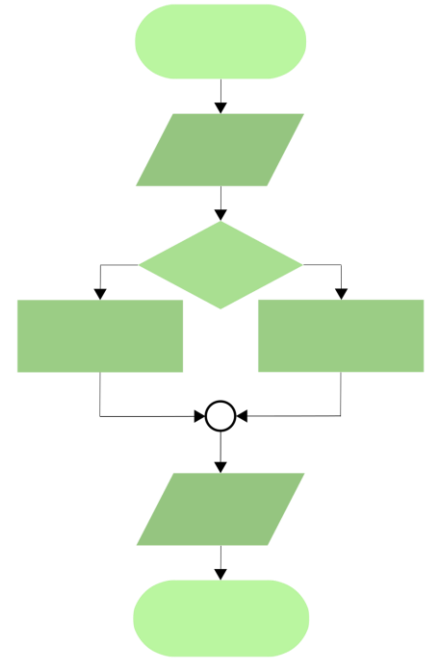


Nasıl bir eğitim alırız ?

- Şimdi de alan derslerine hızlı bir bakış atalım

- Bilgisayar Mühendisliğine Giriş
- Algoritmalar ve Programlamaya Giriş
- Bilgisayar Programlama
- Veri Yapıları
- Nesneye Yönelik Programlama
- Veritabanı
- Mantık Devreleri
- Sayısal Analiz
- Biçimsel Diller ve Otomatlar
- Mikrokontrol Tabanlı Sistem Tasarımı
- Bilgisayar Donanımı
- Bilgisayar Mimarisi
- Nesnelerin İnterneti ve Uygulamaları
- Bilgisayar Ağları
- İşletim Sistemleri
- Gömülü Sistemler

- Yazılım Mühendisliği
- Görsel Programlama Dilleri
- Web Programlama
- İnternet Tabanlı Program Geliştirme
- Algoritma Analizi
- Bulanık Mantık
- Sayısal Görüntü İşleme
- Matlab ile Mühendislik Uygulamaları
- Derin Öğrenme
- Yapay Zeka
- Büyük Veri Analizi
- Bilgi Güvenliği
- Mobil Teknolojiler
- Oyun Programlama
- Havacılık Teknolojisi ve Model Uçak Yapımı



Nasıl bir eğitim alırız ?

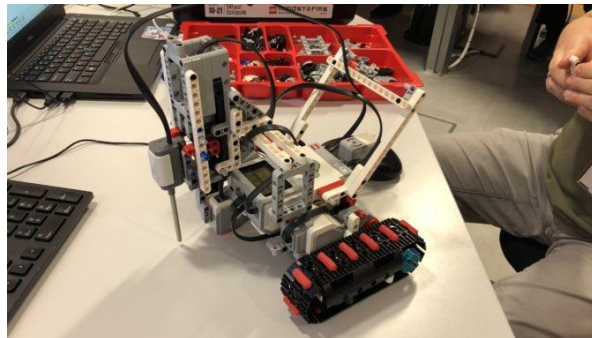
- Derslerin yanı sıra 2. ve 3. sınıf yazında yapmamız gereken önemli iki [Yaz Stajı](#)ımız var.
- Bu stajlar gelişimimiz açısından çok önemli, bizi sektöre hazırlamanın yanı sıra gerçek hayat problemleriyle çalışmamıza olanak sağlar.
- Aynı zamanda takım çalışması ve proje yönetimi gibi konularda kendimizi geliştirme imkanı sunar.
- Eğer hangi alanda çalışmak istediğimize karar verdiğimizde iki stajımızı o konu üzerinde yapabiliriz, ama farklı alanlarda staj yaparak farklı teknolojilerden ve fırsatlardan faydalanmak da avantajlı olacaktır.
- Stajlar bize sadece teknik anlamda değil sosyal anlamda da katkılar sunar, bu sayede henüz okurken kendi networkümüzü oluşturabiliriz.
- Mezun olduğumuzda iyi bir networkümüzün olması profesyonel iş hayatında bize olumlu katkılar sağlayacaktır.



Bilgisayar Mühendisi Adayı Nasıl Çalışmalı ?

- Önceki slaytlar gözünüzü korkutmasın tabi ki de bütün dersleri bir arada almıyoruz, almamalıyız da 😊
- Üniversiteyi iyi değerlendirip başarılı bir bilgisayar mühendisi olmak istiyorsak öncelikle alan derslerinden temel olan dersleri iyi bir şekilde kavrayıp ilerleyen zamanda ne yapmak istediğimize karar vermemiz gerekiyor.
- Basitçe şöyle diyebiliriz
 - Örneğin Yazılım Geliştirici olmak istiyorsak önceliğimiz Programlama ve Veri Yapıları dersleri olmalı,
 - Donanım veya Robotik Mühendisi olmak istiyorsak önceliğimiz Bilgisayar Donanımı/Mimarisi, Otomatlar ve Gömülü Sistemler dersleri olmalı.

```
17 string sInput;
18 int iLength, iN;
19 double dblTemp;
20 bool again = true;
21
22 while (again) {
23     iN = -1;
24     again = false;
25     getline(cin, sInput);
26     system("cls");
27     stringstream(sInput) >> dblTemp;
28     iLength = sInput.length();
29     if (iLength < 4) {
30         again = true;
31         continue;
32     } else if (sInput[iLength - 3] != '.') {
33         again = true;
34         continue;
35     } while (++iN < iLength) {
36         if (!isdigit(sInput[iN])) {
37             continue;
38         } else if (iN == (iLength - 3)) {
```



İyi bir Bilgisayar Mühendisi olmanın İpuçları

- Bu bölümde sınıflara göre nasıl hareket edebiliriz, neler yapmalıyız, nelere dikkat etmemiz gerekiyor onlara bakalım

1. Sınıf

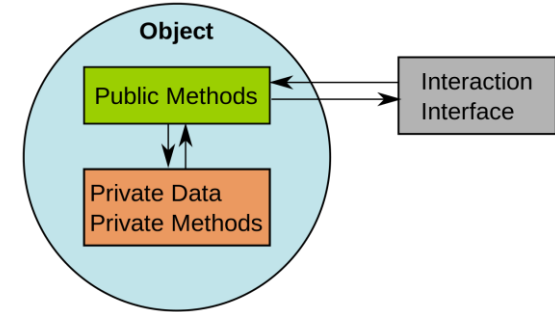
- Üniversitenin ilk yılında ağırlıklı olarak daha önce bahsettiğimiz temel dersleri göreceğiz. Bunlar; Matematik I-II, Fizik I-II, Yabancı Dil I-II, İstatistik ve Olasılık, Algoritma ve Programlamaya Giriş, Bilgisayar Mühendisliğine Giriş ve Bilgisayar Programlama dersleri.
- Bu derslerin bir kısmını liseden hatırlayacağımızdan ilk senemizde üniversiteye ve bölüme uyum sağlama fırsatını iyi değerlendirmeliyiz. Bölüme giriş niteliğindeki dersler ise bizi bilgisayar mühendisliğine ısındıracak.
- Özellikle Algoritmalar ve Bilgisayar Programlara derslerini ciddi ve özverili çalışmayla konseptleri iyice anlayarak öğrendiğimizden emin olmalıyız, çünkü bu bizim Bilgisayar Mühendisliğinde birinci basamağımız olacak.

Algorithm 1 Compute sum of integers in array

```
1: procedure ARRAYSUM(A)
2:   sum = 0
3:   for each integer i in A do
4:     sum = sum + i
5:   end for
6:   Return sum
7: end procedure
```

İyi bir Bilgisayar Mühendisi olmanın İpuçları

2.Sınıf



- Üniversitenin ikinci yılında; Nesneye Yönelik Programlama, Veri Yapıları, Veritabanı, Mantık Devreleri, Web Programlama ve Mikrokontrol Tabanlı Sistem Tasarımı derslerini göreceğiz.
- İkinci sınıfta Nesneye Yönelik Programlama ile gerçek hayattaki projelerin nasıl oluşturulduğunu, bu projelerde "Veritabanı"larından nasıl faydalandığımızı ve nasıl kullanıldığını göreceğiz. NYP yapısını anlamak bizim için önem arz ediyor.
- Mantık Devreleri ve Mikrokontrol dersleriyle de bilgisayarın donanım tarafını daha iyi anlayacağız.
- Bu yılda yapacağımız küçük projeler ve testler ile bilgilerimizi pekiştireceğiz.
- İkinci sınıfın yaz ayında tamamlamamız gereken bir yaz stajımız var:
 - 2.sınıftayken, 1.dönem sonuna doğru veya 2. dönem başlarken, görmüş olduğumuz dersleri ve çalışmak istediğimiz alanı düşünerek bir staj yeri belirlemek bizim için önemli

İyi bir Bilgisayar Mühendisi olmanın İpuçları

3.Sınıf

- Üniversitenin üçüncü yılında; Sayısal Analiz, Bilgisayar Donanımı, Bilgisayar Mimarisi, Bilgisayar Ağları, İşletim Sistemleri, Algoritma Analizi, İnternet Tabanlı Programlama, Görsel Programlama Dilleri, Bulanık Mantık ve Yapay Zeka derslerini göreceğiz.
- Bu sınıfta göreceğimiz derslerle birlikte artık hangi alana yönelmek istediğimiz konusunda daha fazla bilgi ve tecrübeye sahip olacağız. Yazılım ve Donanım çerçevesi altında hangi alt dallara yöneleceğimizi bu derslerdeki ilgimiz ve başarımız belirleyecek.
- Üçüncü yılımız, bölümü ve çalışma alanlarını en iyi görebileceğimiz, ilk iki yıla göre biraz daha yoğun bir çalışma gerektiren, bir yıl olacak. Bu senenin sonunda da bir önceki sene olduğu gibi bir yaz stajımız bulunuyor. Staj konusunda artık tecrübeli olacağımızdan nerede nasıl bir staj yapacağımıza daha iyi karar vereceğiz.
- Bu sene içinde öğrendiklerimiz bize 4.sınıfta Bitirme Projemiz konusunda yol gösterecek.



İyi bir Bilgisayar Mühendisi olmanın İpuçları

4.Sınıf



- Üniversitenin son yılında; Sayısal Görüntü İşleme, Yapay Zeka, Matlab ile Mühendislik Uygulamaları, Derin Öğrenme, Büyük Veri Analizi, Nesnelerin İnterneti ve Uygulamaları, Yazılım Mühendisliği ve Gömülü Sistemler derslerini göreceğiz, bunlarla beraber bir de iki dönem boyunca yapacağımız bir Bitirme Projemiz olacak.
- Artık yolun sonunda geldik 😊 Bu sınıftaki dersler alan özelinde olduğundan karar verdiğimiz alan üzerinde yoğunlaşacağımız bir sene olacak.
- Bu sınıfın en önemli dersi olan Bitirme Projesiyle birlikte baştan sonra bir proje nasıl geliştirilir, aşamaları nelerdir, bir projenin dokümantasyonu nasıl olmalıdır gibi konular hakkında bilgilerimizi detaylandırarak ve pekiştireceğiz.
- Bitirme Projesi bizim için iş hayatına atılmadan önceki son dönüş noktası, burada geliştireceğimiz projeler iş hayatına başlarken önemli bir yardımcımız olacak, bu açıdan bakarak iyi bir projenin bizi iyi bir işe yönlendireceğinden emin olabiliriz.



Yurtiçi ve Yurtdışı Değişim Programları

- Üniversitemizde [Erasmus+](#), [Farabi](#) ve [Mevlana](#) olmak üzere üç değişim programı sayesinde yurt içinde ve yurt dışında anlaşmalı üniversiteler arasında öğrenci değişim programları uygulanmakta.
- Değişim programları için gerekli şartları sağlayan öğrenciler program kapsamında farklı bir üniversiteden de eğitim görme hakkına sahip olurlar.
- Bu değişim programları öğrencilere hem eğitim öğretim anlamında hem de sosyal anlamda önemli katkılar sunmakla beraber yabancı dil gibi önemli becerilerini geliştirmelerine fayda sağlar.
- Programlarla ilgili detaylı bilgilere bağlantılara tıklayarak ulaşabilirsiniz.

Genel Notlar

- Bilgisayar Mühendisliği bölüm interaktif ve bolca ders dışı pratikleri bünyesinde barından bir bölümdür.
- Bu çerçeveden bakılarak üniversite eğitimiyle beraber üniversite dışındaki zamanlarda kendinizi geliştirmenize ve eksiklerinizi tamamlamanıza imkan sağlayan yardımcı birçok online kaynağın ve platformların olduğunu bilmek önemlidir.
- Yazılım, Donanım, Grafik, İnsan Bilgisayar Etkileşimi, Bilgisayar Ağları gibi temel, Yapay Zeka, Robotik, Veri Bilimi, Mobil Uygulamalar, Siber Güvenlik gibi popüler alanlarda yardımcı kurslar, eğitimler ve sertifika programlarından faydalanılabilir.
- Üniversite öğrenimi boyunca derslerle birlikte alınacak bu tarz eğitim ve sertifikalarla özellikle özel sektörde iş hayatına atılmakta bir adım önde olabilirsiniz.
- Üniversite öğrenimi boyunca hocalarınızdan ve danışmanlarınızdan teknik ve kariyer anlamında her zaman destek alabilirsiniz.
- [Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi](#) ve [Bilgisayar Mühendisliği](#)yle ilgili detaylı bilgilere bağlantılara tıklayarak ulaşabilirsiniz.
- KMÜ için tahsis edilen [Devlet Yurtları](#)yla ilgili detaylı bilgilere bağlantıya tıklayarak ulaşabilirsiniz.