

**PSİKOLOJİK DANIŞMA VE REHBERLİK
SERVİSİ
MESLEK TANITIMI 2**

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

Herhangi bir işi yapmak veya bir sorunu çözmek amacı ile bilgisayar donanım ve yazılımlarını tasarlayan, gerçekleştiren ve geliştiren kişidir.



GÖREVLER



- Sistem çözümleyici
- Sistem programcısı
- Uygulama programcısı
- Veri tabanı yöneticisi
- Veri iletişim uzmanı
- Bilgi işlem birimi yöneticisi
- Öğitmen olarak
- Danışman olarak
- Mikroişlemci tasarımcısı
- Bilgisayar donanımı tasarımcısı



MESLEĞİN GEREKTİRDİĞİ GENEL ÖZELLİKLER



- Sayı ve sembollerle akıl yürütme gücüne,
- Bir işi öğelerine ayırıp işlem basamaklarını belirleme becerisine sahip,
- Analitik düşünme ve tasarım yeteneği olan,
- Dikkatli, sabırlı,
- Kendini sürekli yenileme gereği duyan, iyi bir araştırmacı, kimseler olmaları gerekir.

ÇALIŞMA ALANLARI VE İŞ BULMA OLANAKLARI



ÖZEL

Bilgisayar kullanımının hızla yaygınlaştığı günümüzde bilgisayar mühendisleri eğitim, endüstri, ticaret, hizmet, danışmanlık alanlarında faaliyet gösteren özel kuruluşlarda, kamu kuruluşlarında, bankalarda, üniversitelerde, bilgisayar donanımı ve yazılımı üreten ve pazarlayan firmalarda çalışabilirler.

İSG UZMANI

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca onaylanan eğitim kurumlarından eğitim alıp, eğitim sonunda “Eğitim Katılma Belgesi” ile Bakanlıkça açılan İş Güvenliği Uzmanlığı Sınavında 70 ve üzeri puan alanlar İş Güvenliği Uzmanı Belgesi almaya hak kazanarak, İş Güvenliği Uzmanı olarak da çalışabilirler



KAMU

Kamuda çalışan bilgisayar mühendislerinin çoğunluğu sistem çözümleyicisi ve eğitmen olarak, özel kuruluşlarda çalışan bilgisayar mühendislerinin çoğunluğu ise, yazılım ve donanım geliştiricisi olarak çalışırlar. Bilgisayar mühendislerinin yoğun olarak özel sektörde çalıştıkları gözlenmektedir.

YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ

Bankacılık, otomotiv,
telekomünikasyon vb. sektörler olmak
üzere her alanda kullanılan bilgisayar
sistemlerinin, yazılım tasarımını
hazırlayan ve sisteme entegre edip
uygulamasını yapan kişidir



Hazırlanacak yazılım ile ilgili müşteri ilişkilerini kurar ve Müşterilerden aldığı bilgiler doğrultusunda analiz yapar.

Mesleği ile ilgili gelişmeleri takip eder.

Tasarım yapar.İnternet sitesi,grafik tasarım,dijital oyun tasarımı yapar.

GÖREVLER

Program yazar. Programı test eder. Yazdığı programda eksiklik varsa düzeltir. Yazılımı sorunsuz şekilde çalışır hale getirdikten sonra, gerekli durumlarda kullanım yönergesini hazırlayarak, kullanıcıların eğitilmesini sağlar.

MESLEĞİN GEREKTİRDİĞİ GENEL ÖZELLİKLER

- Mantık yürütme ve tasarım yeteneği olan,
- Fen ve matematik alanlarına ilgi duyan,
- Bildiklerini başkalarına aktarabilme ve etkileme (ikna) yeteneği olan,
- Dikkatli, sabırlı,
- Ekip çalışmasına yatkın,
- Yeni fikirlere açık, kendisini sürekli geliştirebilen kimseler olması gerekir.

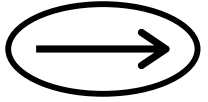


DiJiTAl OYUN TASARIMI

Dijital oyun tasarımcısı farklı alanlarda uzman bireylerin oluşturduğu bir ekip içinde oyun fikrinin ilk ortaya çıktığı aşamadan ürünün piyasaya sürülmesine dek geçen süreçte çalışan kişidir.



GÖREVLER



Bilgisayar ile ilgili tüm programları minimum düzeyde yapar.

Oyun tasarımının içeriğini bilir; oyunun sesine dair, programcılığına dair çözümleri sunar.

Oyunun ana mekaniğini kurar. Oyun bölümlerini yönlendirir Bir oyun karakterini derinlemesine tasarlar.

Bir oyun sahnesinin bütün detaylarını kurar, oyunu beraber tasarladığı ekip üyelerine sunar.

Bir oyuna dair tüm işlemleri yapabilir, bir oyunu üretir.

MESLEĞİN GEREKTİRDİĞİ GENEL ÖZELLİKLER

- Odaklanma ve dikkati yüksek,
- Yaratıcı ve yenilikçi,
- Uzun çalışma saatlerine uyum sağlayabilen,
- Programlı çalışmayı seven, Sayısal işlem yeteneği yüksek,
- Ekip çalışmasına yatkın,
- Hızlı ve doğru karar verebilen,
- Dijital oyunlara ilgi duyan



15

EĞİTİMİN SÜRESİ VE İÇERİĞİ



MESLEĞİN EĞİTİM SÜRESİ 4 YILDIR.

İlk yıl yükseköğrenim kurumlarında ortak olarak görülen dersler ile alan öğreniminde başlangıç niteliği taşıyan dersler görülür

1. Sınıfta temeli verilen oyun tasarımı, iki boyutlu düzeyde tasarlayabilmek için gerekli alan dersleri
2. Sınıfta verilmektedir

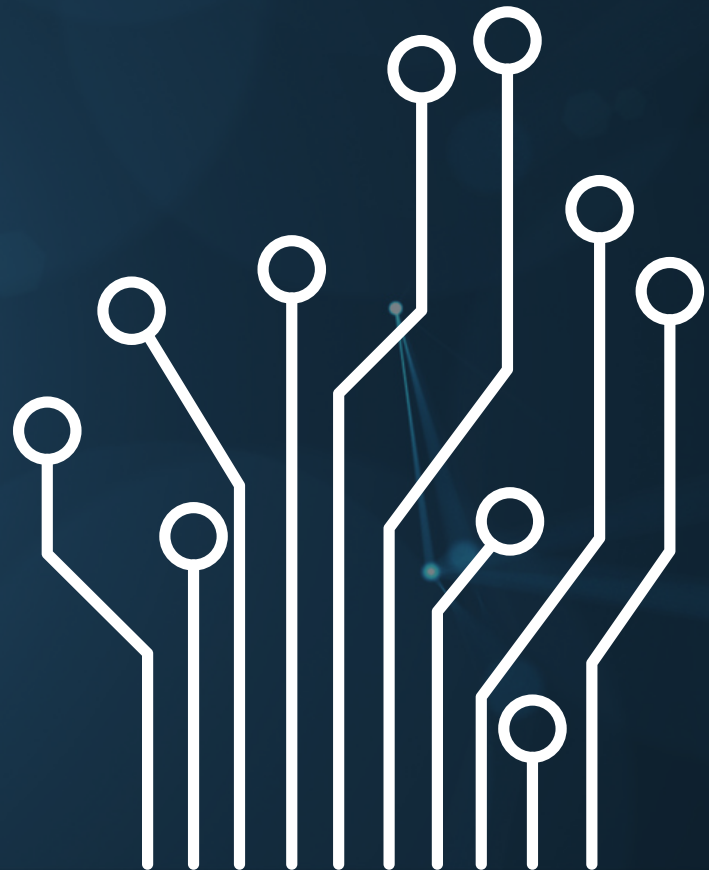
3.sınıfta ise oyunu üç boyutlu tasarlayabilmek için gerekli derslerin yanında, oyunun diğer unsurlarını geliştirmek için gerekli olan; ses, müzik, grafik ve animasyon, data analizi ve anlatı gibi dersler görülür

4. Sınıfta ise kişilerin ilgi alanlarına yönelik seçebilecekleri seçmeli dersler ve Mezuniyet Projesi ağırlıklı eğitim verilir.



YAPAY ZEKA VE VERİ MÜHENDİSLİĞİ

İnsanların öğrenme, akıl yürütme ve karar verme biçimlerinden ilham alarak, yapay öğrenme yöntemlerini geliştiren, veriden anlam çıkarımı sağlayan makine öğrenme algoritmalarını tasarlayan, geliştiren ve makineleri insan gibi düşünebilen, öğrenebilen ve davranabilen sistemler şeklinde programlayan, kendi kendilerine karar verebilmelerini sağlayan modelleri gerçek dünya problemlerine uygulayan kişidir.



GÖREVLER

İnsan davranışlarını problem çözme ve karar verme süreçlerini analiz eder

01

Yapay zeka alanındaki güncel algoritmalar, teknolojiler, kuralları araştırır ve bilimsel literatürü takip eder

02

Geliştirilecek yapay zeka destekli ürün/servisler için en iyi başarıma sahip mevcut yöntemleri ve ticari çözümleri araştırır ve raporlar

03

04

İş gereksinimlerini belirlemek için iş sahipleri, son kullanıcılar/müşteriler ile görüşür, ilgili sözleşme/iş tanımı dokümanlarını inceler ve proje dokümantasyonu listesinde yer alan tüm dokümanlara gerekli katkıyı sağlar

05

Verilerin etiketlenmesi, temizlenmesi ve yapay zeka algoritmalarının kullanabileceği veri kümesi haline getirilmesine destek verir

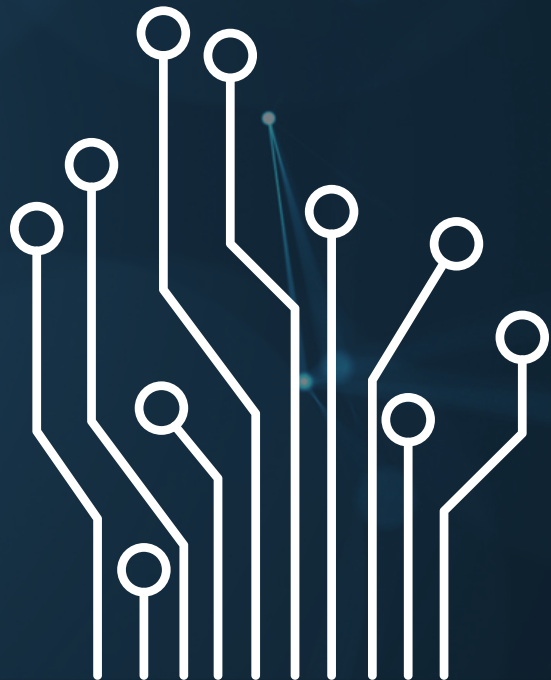
06

Algoritmaları tasarlar, verileri kullanarak gerekli model eğitimlerini yapar, model için en iyi parametreleri belirler. Makine öğrenme modellerini diğer uygulayıcıların kolaylıkla erişebileceği ve kullanabileceği şekilde düzenler,

MESLEĞİN GEREKTİRDİĞİ GENEL ÖZELLİKLER



- Sayı ve sembollerle akıl yürütme gücüne sahip,
- Bir işi öğelerine ayırıp işlem basamaklarını belirleme ve kavramsal modelleme becerisine sahip,
- Analitik düşünme ve tasarım yeteneği olan,
- Dikkatli, sabırlı,
- Yaratıcı, tasarım gücü yüksek,
- Kendini sürekli yenileyebilen, geliştiren, iyi bir araştırmacı,
- Matematik gibi sayısal bilimlere ilgi duyan,
- Uzay şekil ilişkisi kurabilme yeteneğine sahip,
- Soyutlama becerisine sahip,
- İnsanları gözleme yeteneğine sahip,
- Teknolojik gelişmeleri takip edebilen



EĞİTİMİN SÜRESİ VE İÇERİĞİ

1

EĞİTİM SÜRESİ 4 YILDIR

2

ALGORİTMİK DÜŞÜNME VE
PROBLEM ÇÖZME

3

VERİ YAPILARI VE
ALGORİTMALAR, KARAR VERME VE
ROBOTBİLİM

4

BİLGİSAYARLAR VE ETİK, YAPAY
ZEKÂ, VERİ BİLİMİ VE YAPAY
ÖĞRENME, DOĐAL DİL İŐLEME,
BİLGİSAYARLA GÖRÜ, ALGI VE DİL,
BÜYÜK VERİ VE YAPAY ÖĞRENME,
MEDİKAL YAPAY ZEKÂ

KONTROL VE OTOMASYON MÜHENDİSLİĞİ

Elektrik, elektronik, mekanik ve bilgisayar tabanlı tüm endüstriyel otomasyon sistemlerinin üretiminde çalışan kişidir.

GÖREVLER



Endüstriyel otomasyon sistemlerini tasarlar



İşletilmesi için gereken malzeme ve teknik elemanı belirler



Sistemin kurulmasını sağlar, denetler,

MESLEĞİN GEREKTİRDİĞİ GENEL ÖZELLİKLER



Sayısal düşünme gücü yüksek olan,



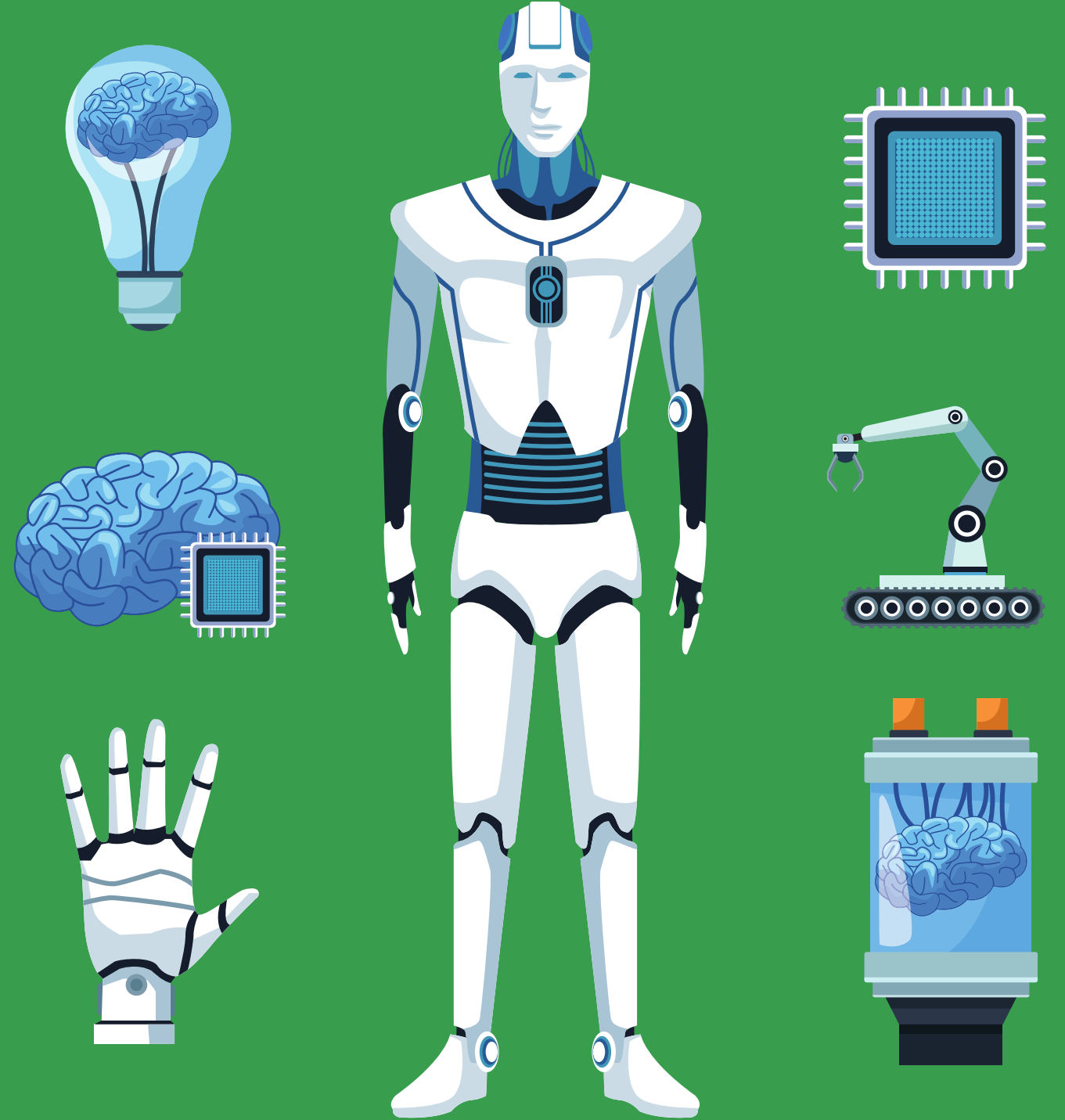
Bir işi planlayıp yürütebilme yeteneğine sahip



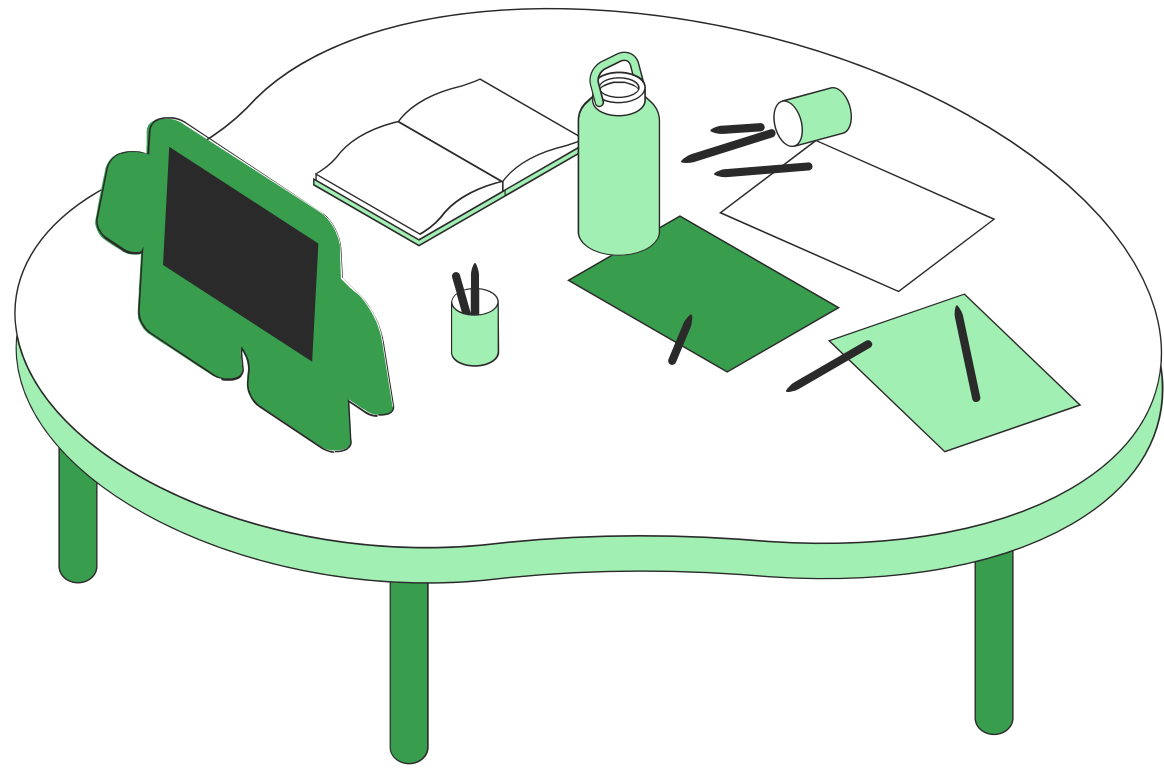
Fen ve matematik alanlarına ilgi duyan, kimseler olmaları gerekir.

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ

Hertürlü karmaşık tasarım gerektiren mekanik, elektrik, elektronik ve optik bileşenlerden oluşan, elektronik alet ve iletişim sistemlerinin, tasarımını yapan, üretim teknolojilerini geliştiren, sistemler arası ilişki ve fonksiyonlarını kuran ve geçerli fiziksel kurallar içinde test eden kişidir



GÖREVLER



Akıllı bir elektro-mekanik sistem oluşturabilmek için gerekli alt teknolojileri kullanarak bu alandaki uzmanlarla iletişim içinde karmaşık ürün tasarımını gerçekleştirir

Üretim için gereken araç gereç ve personelin niteliklerini belirler

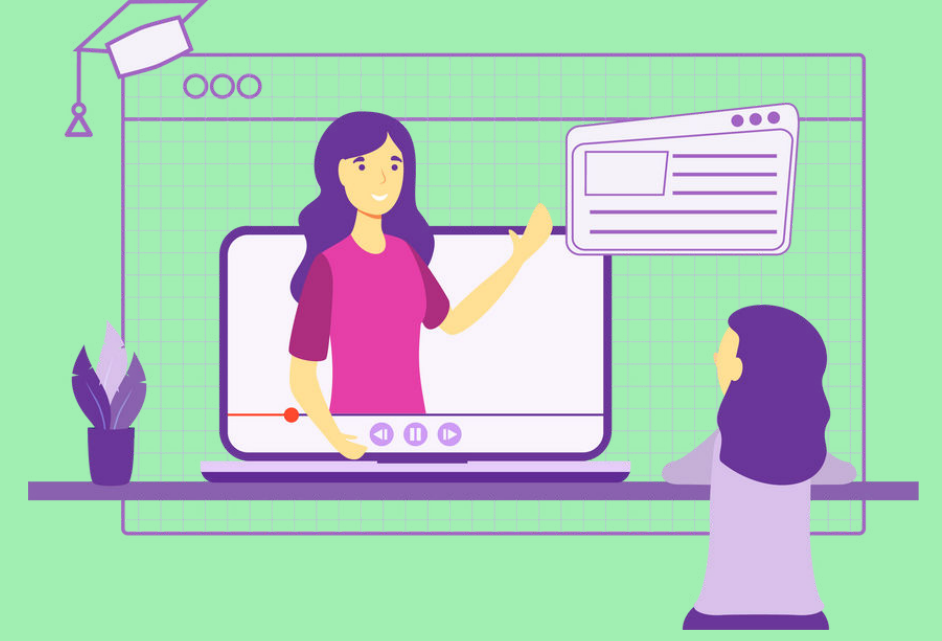
Her düzeyde tasarım sürecini denetler, yönlendirir, ileri üretim teknikleri kullanarak uygular

Üretim teknolojilerini geliştirir

Üretim süreçlerinin gözlemlenmesi, modellenmesi ve kontrolünü yapar,

Sistemler arası ilişkileri kurar ve sistemlerin işletiminin tasarıma uygun olup olmadığını denetler.

BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ ÖĞRETMENİ

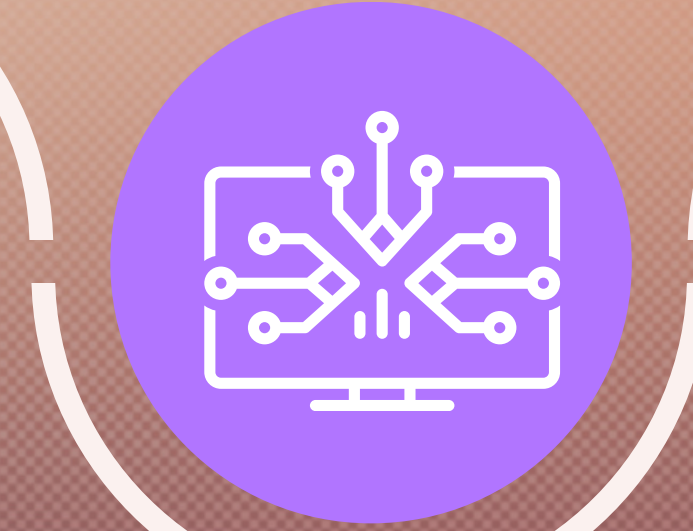
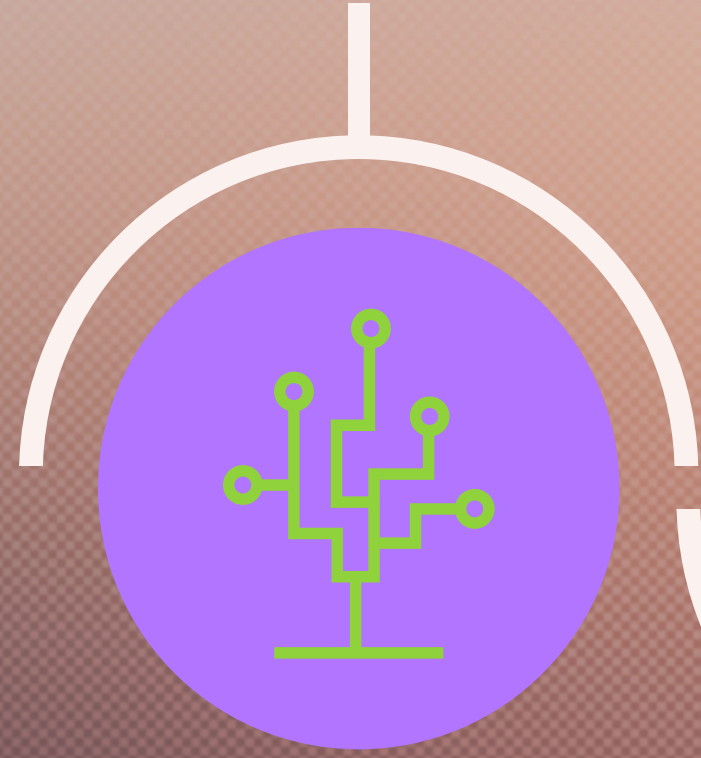


Çalıştığı eğitim kurum ya da kuruluşunda; öğrencilere ya da yetişkinlere, bilgisayar ile ilgili eğitim veren kişidir.

BİLİŞİM
SİSTEMLERİ
MÜHENDİSLİĞİ

BİLGİSAYAR
BİLİMİ

MATEMATİK VE
BİLGİSAYAR
BİLİMİ



BİLGİ
GÜVENLİĞİ
TEKNOLOJİSİ

BİLİŞİM
SİSTEMLERİ VE
TEKNOLOJİLERİ

ADLI BİLİŞİM
MÜHENDİSLİĞİ



ELEKTRONİK
TİCARET VE
YÖNETİMİ(EA)



YÖNETİM
BİLİŞİM
SİSTEMLERİ(EA)

