

# BLM 4811 MESLEKİ TERMİNOLOJİ – II

2017-1

Salı 13.00 – 14.50, D-109

Dr. Göksel Biricik

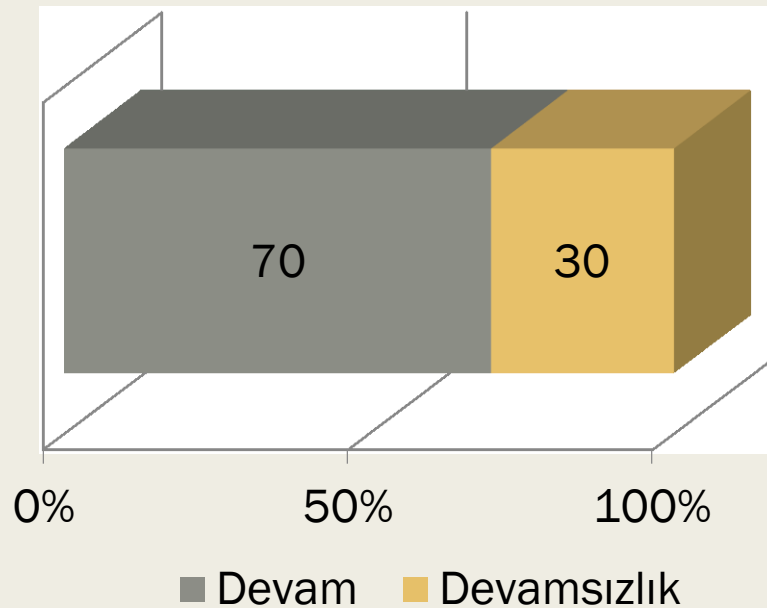
[goksel@ce.yildiz.edu.tr](mailto:goksel@ce.yildiz.edu.tr)

# Ders Planı

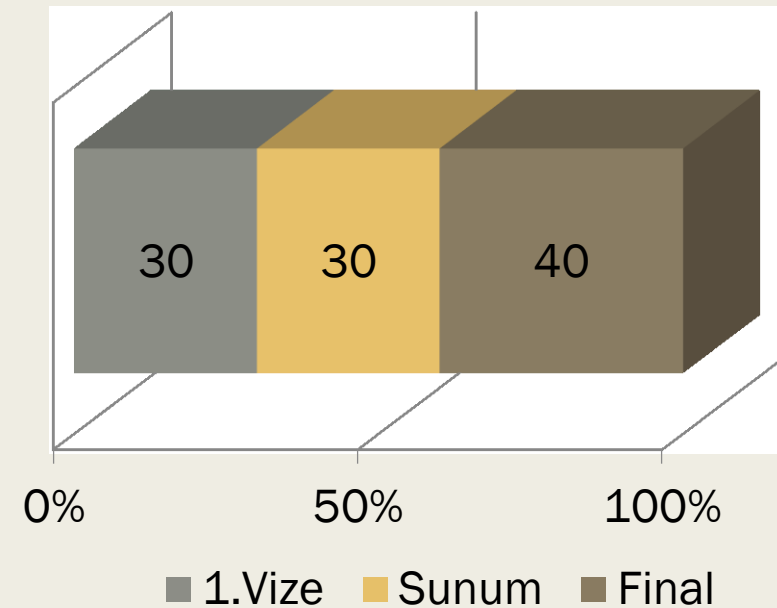
Hafta	Tarih	Konu
1	19.09	Tanışma, Ders Planı, Kriterler, Giriş
2	26.09	Bilgisayarın ve Hesaplamanın Tarihi
3	03.10	Yazılım ve Programlama Dillerinin Gelişimi
4	10.10	Yazılım Kalite Standartları (Yazılım Kalitesi Lab.)
5	17.10	Uzaktan Algılama ve Biomedikal Uygulamaları (Simp Lab.)
6	24.10	Makine Öğrenmesi ve Akıllı Sistemler (ISL Lab.)
7	31.10	Yapay Zeka ve Robotik (Olasılıksal Robotik Lab.)
8	7.11	1.Vize
9-15	14.11 – 26.12	Öğrenci Sunumları

# Değerlendirme Kriterleri

Derse Devam



Başarı Değerlendirme



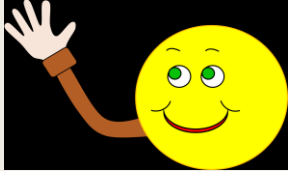
# Başarı Değerlendirme

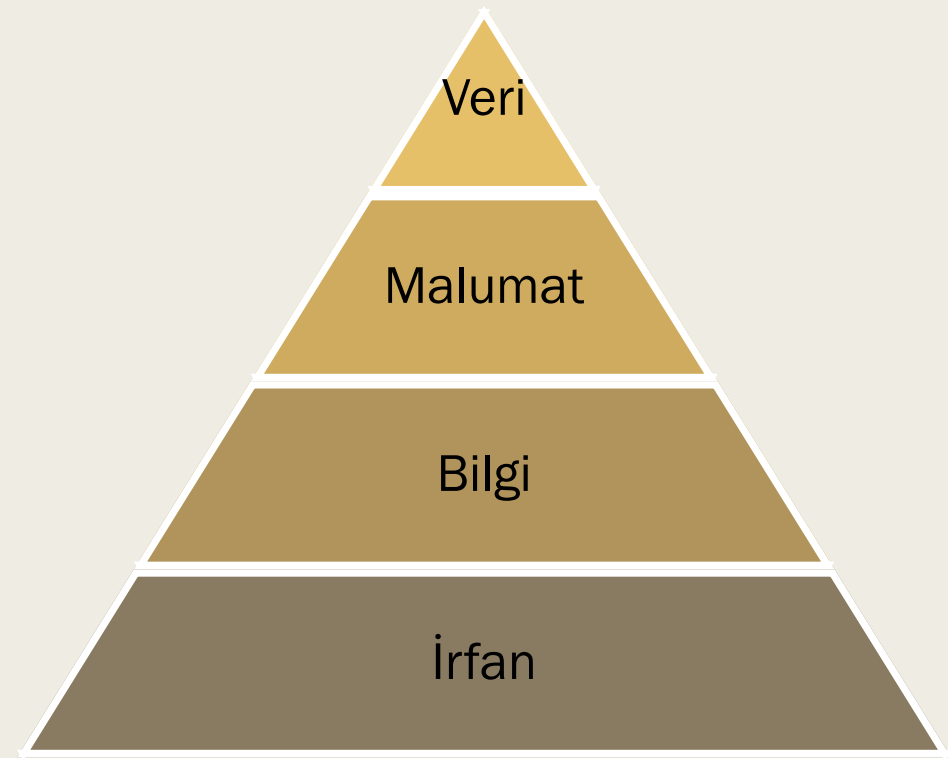
- 1. – 7. haftalar arasında anlatılan konular: 1.Vize
- 9. – 15. haftalar arasında SİZLERİN anlatacağı konular: Final
  - *İki kişilik sunum ekipleri oluşturulacak*
  - *Bu derste göreceğimiz başlıklardan seçeceğiniz birini hazırlayıp sunacaksınız*
    - İlk gelen ilk alır !
  - *15 dakika sunum olmalı, sonraki 5 dakika konu ile ilgili soru-cevap bölümü*
    - Konuyu bir rapor halinde hazırlamalı, dersten önceki hafta bana göndermelisiniz!
    - Sunumunuzu dersten önceki hafta bana göndermelisiniz!
    - Ekip ikili olarak sunum yapmalı. Unutmayın, sunumunuz 1.vize ile eşit ağırlıkta!

# Tanımlar

- **Bilgisayar Mühendisliği:** Bilgisayar donanımı ve yazılımı geliştirmek için gerekli olan Elektrik mühendisliği ve Bilgisayar bilimleri gibi pek çok alanı bir araya getiren mühendislik disiplini.
- **Bilgisayar Bilimleri:** Bilgi ve hesaplama ile ilgil kuramsal temellerin çalışıldığı ve bunların bilgisayar sistemlerindeki gerçekleştirme ve uygulamalarını da kapsayan bilim dalı.
  - *Bilgi (Knowledge): Belirli bir bağlama ilişkin derlenmiş bilgi parçası (Herhangi bir sorunun cevabı)*
  - *Hesaplama (Computation): Sayısal olan ya da olmayan bilginin, tanımlı bir modele uygun olacak şekilde hesaplama ile işlenmesi*
  - *Bilgisayar sistemleri (Computer systems): İsteğimize göre sıralanmış aritmetik veya mantıksal işlem dizilerini otomatik olarak yerine getirmek için komutlarla yönetebildiğimiz cihaz.*

# Tanımlar

- Veri (Data)
  - *M, e, r, h, a, b*
- Malumat (Information)
  - *Mrhebaa, Mharbea, Merhaba*
- Bilgi (Knowledge) 
  - *Merhaba*
- İrfan (Wisdom)
  - *Merhaba, Dünya!*



# Bilgisayar Bilimleri Alt Alanları

## ■ Matematik Temelleri

- *Kodlama Kuramı (Coding Theory)*
- *Oyun Kuramı (Game Theory)*
- *Çizge Kuramı (Graph Theory)*
- *Matematiksel – Boole Mantık (Mathematical Logic – Boole Logic)*
- *Sayı Kuramı (Number Theory)*

## ■ Algoritmalar ve Veri Yapıları

- *Algoritmalar (Algorithms)*
- *Veri Yapıları (Data Structures)*

# Bilgisayar Bilimleri Alt Alanları

## ■ Yapay Zeka

- *Yapay Zeka (Artificial Intelligence)*
- *Akıl Yürütme (Automated Reasoning)*
- *Bilgisayarlı Görü (Computer Vision)*
- *Bulanık Hesaplama (Soft Computing)*
- *Doğal Dil İşleme (Natural Language Processing)*
- *Robotik (Robotics)*



# Bilgisayar Bilimleri Alt Alanları

- İletişim ve Güvenlik
  - Ağ Yapıları (*Networking*)
  - Bilgisayar Güvenliği (*Computer Security*)
  - Şifreleme (*Cryptography*)
- Bilgisayar Mimarisi
  - Bilgisayar Mimarisi (*Computer Architecture*)
  - İşletim Sistemleri (*Operating Systems*)

# Bilgisayar Bilimleri Alt Alanları

## ■ Bilgisayarlı Grafik

- *Bilgisayarlı Grafik (Computer Graphics)*
- *Görüntü İşleme (Image Processing)*
- *Bilgi Görselleştirme (Information Visualization)*

## ■ Eşzamanlı, Paralel ve Dağıtık Sistemler

- *Paralel Hesaplama (Parallel Computing)*
- *Eşzamanlılık (Concurrency)*
- *Dağıtık Hesaplama (Distributed Computing)*

# Bilgisayar Bilimleri Alt Alanları

## ■ Veritabanları

- *İlişkisel Veritabanları (Relational Databases)*
- *Yapısal Saklama (Structural Storage)*
- *Veri Madenciliği (Data Mining)*

## ■ Programlama Dilleri ve Derleyiciler

- *Derleyici Kuramı (Compiler Theory)*
- *Programlama Dilleri Göstergebilimi (Programming Language Pragmatics)*
- *Programlama Dili Kuramı (Programming Language Theory)*
- *Biçimsel Anlambilim (Formal Semantics)*
- *Tip Kuramı (Type Theory)*

# Bilgisayar Bilimleri Alt Alanları

## ■ Bilimsel Hesaplama

- *Hesaplama Bilim (Computational Science)*
- *Sayısal Analiz (Numerical Analysis)*
- *Sembolik Hesaplama (Symbolic Computation)*
- *Hesaplama Fizik (Computational Physics)*
- *Hesaplama Kimya (Computational Chemistry)*
- *Bioenformatik ve Hesaplama Biyoloji (Bioinformatics and Computational Biology)*
- *Hesaplama Sinirbilim (Computational Neuroscience)*

# Bilgisayar Bilimleri Alt Alanları

## ■ Yazılım Mühendisliği

- *Biçimsel Yöntemler (Formal Methods)*
- *Yazılım Mühendisliği (Software Engineering)*
- *Algoritma Tasarımı (Algorithm Design)*
- *Bilgisayar Programlama (Computer Programming)*
- *İnsan-Bilgisayar Etkileşimi (Human-Computer Interaction)*
- *Tersine Mühendislik (Reverse Engineering)*

# Bilgisayar Bilimleri Alt Alanları

## ■ Hesaplama Kuramı

- *Otomat Kuramı (Automata Theory)*
- *Hesaplanabilirlik Kuramı (Computability Theory)*
- *Hesaplama Karmaşıklığı Kuramı (Computational Complexity Theory)*
- *Kuantum Hesaplama Kuramı (Quantum Computing Theory)*

# Gelecek Ders

- Bilgisayarın ve Hesaplamanın Tarihi
- Ekibinizi oluşturmayı ve hazırlayıp sunacağınız konuyu seçmeyi unutmayın !!!