

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ / COMPUTER SCIENCE****ÖZELLEŞİLEN ALAN 1 / TRACK 1****Yazılım Mühendisliği / Software Engineering****Sorumlu Öğretim Üyeleri / Responsible Faculties: Hasan Sözer****3 Seçmeli/3 Electives****(Başarı kriteri/Satisfaction Criteria: bu derslerden not ortalaması en az 2.00 olan öğrenciler bu uzmanlık alanından başarılı olmuş sayılır/students with minimum GPA of 2.00 from these courses will be successful for these track)**

Ders Kodu / Course Code	Ders Adı	Course Name	AKTS / ECTS	Özelleşilen Alan için Zorunlu veya Seçmeli / Required or Elective for Track
CS 409	İleri C++ Programlama	Advanced C++ programming	6	E
CS 419	Paralel Hesaplama	Parallel Computing	6	E
CS 434	İleri Nesne Yönelimli Programlama	Advanced Object-Oriented Programming	6	E
CS 435	Çok-Çekirdek Programlama	Multicore Programming	6	E
CS 437	Yazılım Ürün Hattı Mühendisliği	Software Productline Engineering	6	E
CS 444	Derleyiciler	Compilers	6	E
CS 475	Yazılım Test ve Analizi	Software Testing and Analysis	6	E
CS 476	Çevik Yazılım Geliştirme	Agile software Development	6	E

**ÖZELLEŞİLEN ALAN 2 / TRACK 2****Donanım,Sistemler & Ağlar / Hardware,Systems & Networks****Sorumlu Öğretim Üyeleri / Responsible Faculties: İsmail Arı****3 Seçmeli/3 Electives****(Başarı kriteri/Satisfaction Criteria: bu derslerden not ortalaması en az 2.00 olan öğrenciler bu uzmanlık alanından başarılı olmuş sayılır/students with minimum GPA of 2.00 from these courses will be successful for these track)**

Ders Kodu / Course Code	Ders Adı	Course Name	AKTS / ECTS	Özelleşilen Alan için Zorunlu veya Seçmeli / Required or Elective for Track
CS 418	Ağ üzerinden Eğlence	Networked Entertainment	6	E
CS 419	Paralel Hesaplama	Parallel Computing	6	E
CS 423	Bilgisayarla Görme	Computer Vision	6	E
CS 441	Veri ve Uygulama Güvenliği	Data ve application Security	6	E
CS 442	Bilgisayar Ağları Güvenliği	Network Securities	6	E
CS 444	Derleyiciler	Compilers	6	E
CS 446	Yeni Network Teknolojilerinin Güvenliği	Security for Emerging Network Technologies	6	E
CS 450	Dağıtık Sistemler ve Bulut Bilişim	Distributed Systems & Cloud computing	6	E
CS 460	Bilgi Erişimi ve arama motorları	Information Retrieval and Search Engines	6	E
CS 468	Ağ Üzerine Güncel Konular	Contemporary Topics in Networking	6	E
CS 471	Sosyal Ağların Analizi	Social Network Analysis	6	E
CS 479	Gömülü Sistemler	Embedded Systems	6	E
EE 321	Mikroişlemciler	Microprocessors	6	E
EE 362	Sayısal Elektronik ve FPGA Tasarımı	Digital Electronics & FPGA Design	6	E
EE 450	Kablosuz Ağlar	Wireless Networks	6	E

**ÖZELLEŞİLEN ALAN 3 / TRACK 3****Sorumlu Öğretim Üyeleri / Responsible Faculties: Reyhan Aydoğan-Murat Şensoy****3 seçmeli/3 electives (Başarı kriteri/Satisfaction Criteria: bu derslerden not ortalaması en az 2.00 olan öğrenciler bu uzmanlık alanından başarılı olmuş sayılır/students with minimum GPA of 2.00 from these courses will be successful for these track)****Yapay Zeka /Artificial Intelligence**

Ders Kodu / Course Code	Ders Adı	Course Name	AKTS / ECTS	Özelleşilen Alan için Zorunlu veya Seçmeli / Required or Elective for Track
CS 411	Robot Programlamasına Giriş	Introduction to Robotic Programming	6	E
CS 423	Bilgisayarla Görme	Computer Vision	6	E
CS 445	Pekiştirmeli Derin Öğrenme	Deep Reinforcement Learning	6	E
CS 449	Doğal Dil İşlemeye Giriş	Introduction to Natural Language Processing	6	E
CS 451	Yapay Zekaya Giriş	Introduction to Artificial Intelligence	6	E
CS 452	Phyton ile Veri Bilimi	Data Science with Phyton	6	E

CS 454	Yapay Sinir Ağları ve Otomatik Öğrenmeye Giriş	Introduction to Machine Learning and Artificial Neural Networks	6	E
CS 455	Makine Öğrenmesi	Machine Learning	6	E
CS 457	Derin Öğrenme ile Dil İşleme	Deep Natural Language Processing	6	E
CS 458	İstatistiksel Yapay Öğrenmeye Giriş	Introduction to Statistical Machine Learning	6	E
CS 460	Bilgi Erişimi ve arama motorları	Information Retrieval and Search Engines	6	E
CS 461	Semantik Web Mühendisliği	Semantic Web Engineering	6	E
CS 462	Çok etmenli sistemlerde ortak karar alma	Collective Decision Making in Multiagent System /	6	E
CS 464	Örüntü Tanıma	Pattern Recognition	6	E
CS 466	Derin Öğrenmeye Giriş	Introduction to Deep Learning	6	E
ME 413	Robotik 1	Robotics 1	6	E
CS 440	Finansta Makine Öğrenmesi	Computational Finance	6	E
CS 412	Biyoformatik Algoritmaları	Machine Learning in Finance	6	E