

ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

YIL – I. YARIYIL

DERS KODU	DERSİN ADI	DERS SAATİ			AKTS	İÇERİK
		T	U	L		
LEE 571	Uzmanlık Alan Dersi	8	0	0	8	Danışman öğretim üyesinin çalıştığı bilimsel alandaki bilgi, beceri ve deneyimlerinin aktarılması, öğrencilere bilimsel etik ve çalışma disiplininin, güncel literatürü izleyebilme ve değerlendirebilme yeteneğinin kazandırılması, tez çalışmalarının bilimsel temellerinin oluşturulması ve yürütülmesi için uygulanacak teorik bir derstir.
LEE 581	Danışmanlık	0	1	0	0	Tez danışmanının yüksek lisans uzmanlık alan ve tez çalışması ile birlikte açacağı uygulama dersidir.
CENG 500	Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Etik	3	0	0	6	Lisansüstü öğrencileri, bilimsel araştırma yöntemleri ile ilgili temel kavramlar ile tanıştırmak, bilimsel araştırma önerisi hazırlama sürecini deneyimlemeleri sağlar. Uygun araştırma yöntem ve teknikleri ile çalışmalarını uygulayıp, istatistiksel veriler ile elde edilen bulgu ve sonuçları, bilimsel yazım kurallarına ve etik kurallara uygun biçimde yazılı bir rapor olarak sunmalarını amaçlar.
CENG 503	Advanced Algorithms	3	0	0	5	Algoritma tasarımında ileri düzeyde bir derstir ve işleyeceğimiz konular arasında kelime RAM modeli, veri yapıları, amortisman, çevrimiçi algoritmalar, doğrusal programlama, yarı kesin programlama, yaklaşım algoritmaları, karma, rastgele algoritmalar, hızlı üstel zaman algoritmaları, grafik algoritmaları ve hesaplamalı geometri yer alır.
CENG 505	Image Processing	3	0	0	5	Sayısal görüntü işleminin temel kavramlarına değinilerek, görüntü filtreleme, iyileştirme, morfolojik operasyonlar, görüntü bölütleme işlemleri anlatılır. Sayısal görüntü işleme uygulamaları geliştirilir.
CENG 507	Cloud Computing	3	0	0	5	Bu ders kapsamında bulut bilişim ile ilgili servisler ve uygulamaları ele alınacak ve farklı sensör ve ağ sistemleri ile tasarım yapma yeteneği kazanılacaktır.
CENG 509	Internet of Things (IoT) and Wireless Technologies	3	0	0	5	Bu ders temel olarak hem IoT teorisinin hem de uygulamasının temellerine yöneliktir. Linux zorunludur, IoT cihazları için QEMU. Bulut için AWS kullanılabilir.
CENG 511	Pattern Analysis	3	0	0	5	Bu ders, örüntü analizi alanındaki temel kavramları ve güncel gelişmeleri öğrencilere kazandırmayı amaçlamaktadır. Dersin kapsamında matematiksel ve istatistiksel ön bilgiler, örüntü türleri, öznelik çıkarımı, öznelik seçimi, sınıflandırma ve sınıflandırıcı türleri konuları ele alınacaktır.

YIL – II. YARIYIL

DERS KODU	DERSİN ADI	DERS SAATİ			AKTS	İÇERİK
		T	U	L		
LEE 572	Uzmanlık Alan Dersi	8	0	0	8	Danışman öğretim üyesinin çalıştığı bilimsel alandaki bilgi, beceri ve deneyimlerinin aktarılması, öğrencilere bilimsel etik ve çalışma disiplininin, güncel literatürü izleyebilme ve değerlendirebilme yeteneğinin kazandırılması, tez çalışmalarının bilimsel temellerinin oluşturulması ve yürütülmesi için uygulanacak teorik bir derstir.
LEE 582	Danışmanlık	0	1	0	0	Tez danışmanının yüksek lisans uzmanlık alan ve tez çalışması ile birlikte açacağı uygulama dersidir.
CENG 599	Yüksek Lisans Seminer	0	2	0	6	Öğrencilerin araştırma yapmayı düşündükleri alanla ilişkin çalışmalar yaparak sınıfta sunularının sağlanması.
CENG 504	Theory of Algorithms - Introduction to the theory of computation	3	0	0	5	Verimli veri yapılarının ve algoritmaların tasarımı ve analizi. Algoritma oluşturmak ve analiz etmek için genel teknikler. NP-tamlığına giriş. Materyallerin Hesaplanabilirlik ve Karmaşıklık alanlarında daha kapsamlı ve teorik olarak ele alınmasıdır. Konular arasında Otomatlar ve Dil Teorisi, Hesaplanabilirlik Teorisi ve Karmaşıklık Teorisi bulunur.
CENG 506	Deep Learning	3	0	0	5	Makine öğrenmesinin temel kavramlarına değinilerek, yapay sinir ağları ve derin öğrenme mimarileri anlatılır. Derin öğrenme uygulamaları geliştirilir.
CENG 508	Wireless Sensor Networks	3	0	0	5	Bu ders Kablosuz Sensör Ağları alanındaki en son araştırmaları kapsayacaktır. Donanım ve radyo mimarisinden protokol ve yazılımlara kadar uygulamalara kadar bu eşsiz ve önemli sistemlerin tüm yönleri ele alınacaktır. Ders kapsamında sensör ağ mimarileri, donanım platformları, fiziksel katman teknikleri, orta erişim kontrolü, yönlendirme, topoloji kontrolü, hizmet kalitesi

						(QoS) yönetimi, yerelleştirme, zaman senkronizasyonu, güvenlik, depolama ve ileri düzey sensor ağları konuları işlenecektir.
CENG 510	Advanced Topics in Human-Computer Interaction and Usability Engineering	3	0	0	5	Bu ders, giyilebilir cihazlarla arayüzler hakkında son araştırmalara odaklanmaktadır. Gerekli teknik beceriler arasında yüksek seviyeli dillerden birinde (muhtemelen OOPL) programlama, araştırma çalışması tasarlama ve/veya kullanılabilirlik testi teknikleri ve protokollerini uygulama becerisi yer alır.
CENG 512	Text Analytics	3	0	0	5	Bu ders, metin dokümanların işlenmesi ve üzerinde yapılacak analizler konusunda öğrencilere yetkinlik kazandırmayı amaçlar. Dersin kapsamında metin gösterimi, önışleme adımları, metinden bilgi çıkarım teknikleri, metin toplama ve örümçleme metodları, metin indeksleme, metinsel arama, metin sınıflandırma, çoklu dil durumunda metin işleme konuları ele alınacaktır.

II.YIL – III. YARIYIL

DERS KODU	DERSİN ADI	DERS SAATİ			AKTS	İÇERİK
		T	U	L		
LEE 573	Uzmanlık Alan Dersi	8	0	0	8	Danışman öğretim üyesinin çalıştığı bilimsel alandaki bilgi, beceri ve deneyimlerinin aktarılması, öğrencilere bilimsel etik ve çalışma disiplininin, güncel literatürü izleyebilme ve değerlendirebilme yeteneğinin kazandırılması, tez çalışmalarının bilimsel temellerinin oluşturulması ve yürütülmesi için uygulanacak teorik bir derstir.
LEE 583	Danışmanlık	0	1	0	0	Tez danışmanının yüksek lisans uzmanlık alan ve tez çalışması ile birlikte açacağı uygulama dersidir.
LEE 591	Yüksek Lisans Tezi	0	0	0	21	Öğrenci bu derste, tez içeriği oluşturmak, araştırma yapmak, bulguların analiz ve sentezini yapmak, tezini yazmak ve bunu akademik kurallar çerçevesinde sunmakla yükümlüdür. Bu amaçla tez dersinde tez yazım kuralları, akademik eserlerin yazımı ile ilgili temel ilkeler ele alınıp uygulanacaktır.

II.YIL – IV. YARIYIL

DERS KODU	DERSİN ADI	DERS SAATİ			AKTS	İÇERİK
		T	U	L		
LEE 574	Uzmanlık Alan Dersi	8	0	0	8	Danışman öğretim üyesinin çalıştığı bilimsel alandaki bilgi, beceri ve deneyimlerinin aktarılması, öğrencilere bilimsel etik ve çalışma disiplininin, güncel literatürü izleyebilme ve değerlendirebilme yeteneğinin kazandırılması, tez çalışmalarının bilimsel temellerinin oluşturulması ve yürütülmesi için uygulanacak teorik bir derstir.
LEE 584	Danışmanlık	0	1	0	0	Tez danışmanının yüksek lisans uzmanlık alan ve tez çalışması ile birlikte açacağı uygulama dersidir.
LEE 592	Yüksek Lisans Tezi	0	0	0	21	Öğrenci bu derste, tez içeriği oluşturmak, araştırma yapmak, bulguların analiz ve sentezini yapmak, tezini yazmak ve bunu akademik kurallar çerçevesinde sunmakla yükümlüdür. Bu amaçla tez dersinde tez yazım kuralları, akademik eserlerin yazımı ile ilgili temel ilkeler ele alınıp uygulanacaktır.