2.4. Mezuniyet Kazanımına Denkleri Bilgi, Beceri ve Yetkinlikler

A (anlama-teorik)
B (beceri-pratik)

1 (az) ..... (yok) 0

Ders Kodu	Ders Adı		Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularına yönelik bilgi, kavram ve ilkeleri tanımlama, formüle etme ve bu bilgi ve becerileri uygulama	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözümleme için gerekli bilgi ve becerileri uygulama	Mühendislik problemlerini çözmek için gerekli, sistem, bileşen veya süreç tasarlama ve bu tasarım sürecine uygun modern yöntem ve araçları seçme ve kullanma	Mühendislik problemlerini çözmek için gerekli, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri	Matematik ve temel mühendislik bilimlerini, bunlara ilişkin ileri düzey mühendislik bilgisiyle birlikte kullanma becerisi	Kurma yeteneği gerektiren mühendislik problemlerini çözme becerisi	Kavram oluşturma, fikirleri, olayları, veri ve durumları analiz etme, değerlendirme ve sentezleme becerisi	Yenilikçi ve özgün fikirler üretme becerisi	Kavram oluşturarak yaratıcı bir şekilde ve bütüncül bir bakış açısıyla mühendislik problemlerini çözme becerisi	Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması becerisi	Yazılı, sözlü ve görsel yollarla Türkçe etkin iletişim kurma becerisi	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine varma ve bilgi güncelleme becerisi	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine varma	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konularında bilgi	Proje yönetimi, risk ve değişiklik yönetimi ile işletme, girişimcilik ve yenilik uygulamaları konularında farkındalık	Sürdürülebilirlik Kalkınma Hedefi	Devrin Yapay Zekaya Uygunluğu	Yapay zeka ve sürdürülebilirlik kapsamında, 20-27 akademik eğitim öğretim yılında derim öğrenim çıktısına eklenmesi planlanan çıktı
	1. Sınıf																					
CENG 101	Algorithms and Programming with Java I	2	A4	B6	B4	B4	B4	B4	B4	B3		B4	B3	B6	B2	Hedefi Eğitimi, Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı		Öğrenci, temel Java programlarını geliştirirken kod kalmalarına
CHS 101	Occupational Health and Safety I	2	A2	B2	B1	B3	B1					B1	B1	B1	B1	Sağlık Bireyleri, Sosyal Yaklaşık ve Ekonomik Büyüme	Hayır	Öğrenci, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarında yapay zekâ
ENG 101	Academic English I	2	A2	B2										B1	B2	Hedefi Eğitimi	Evet	Öğrenci, akademik bağlılık yazma ve konuşma becerilerini
MATH 105	Calculus I	2	A5	B3	B2	B2	B3	B1				B3	B2	B2	B1	Hedefi Eğitimi, Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Evet	Öğrenci, türev ve integral problemlerinin çözümünde yapay
PHY 103	Physics I	2	A5	B3	B2	B2	B3	B1				B2	B2	B2	B1	Hedefi Eğitimi, Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Evet	Öğrenci, mekanik problemlerinin modellenmesinde yapay zekâ
PHY 103	Physics I Lab	2	A4	B3	B2	B2	B3	B2	B1			B3	B2	B2	B1	Hedefi Eğitimi, Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Hayır	Öğrenci, deney verilerinin analizinde yapay zekâ destekli veri
BIO 101	Molecular Biology and Biochemistry	2	A4	B2	B1	B1	B2	B1				B1	B1	B1	B1	Sağlık Bireyleri, Hedefi Eğitimi	Evet	Öğrenci, moleküler biyoloji literatürünü tarama ve özetlemede
HIS 101	Principles of Ataturk and History of Revolutions I	2	A2	B1			B1								B2	Hedefi Eğitimi, Barış Atatürk ve Ulaylı Ekonomi	Evet	Öğrenci, Atatürk ilkeleri ve inkılap tarihi alanında yapay zekâ destekli
TUR 101	Turkish I	2	A2	B1											B1	Hedefi Eğitimi	Hayır	Öğrenci, Türkçe yazılı anlatım becerilerini geliştirirken dil
	Open Course I	3	A1	B1				B1							B1	Hedefi Eğitimi	Hayır	Öğrenci, seçtiği açık ders kapsamında, ilgili alanına yapay zekâ
CENG 102	Algorithms and Programming with Java II	2	A4	B6	B4	B4	B4	B4	B3		B4	B3	B3	B2	B2	Hedefi Eğitimi, Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Evet	Öğrenci, ileri düzeyde Java uygulamaları geliştirirken yapay
CHS 102	Occupational Health and Safety II	2	A2	B2	B1	B3	B1					B1	B1	B1	B1	Sağlık Bireyleri, Sosyal Yaklaşık ve Ekonomik Büyüme	Hayır	Öğrenci, işyerlerinde sürdürülebilir ve sağlıklı çalışma
ENG 102	Academic English II	2	A2	B1										B1	B2	Hedefi Eğitimi	Evet	Öğrenci, akademik metin üretiminde yapay zekâ destekli yazım
MATH 102	Calculus II	2	A5	B3	B2	B2	B3	B1				B3	B2	B2	B1	Hedefi Eğitimi, Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Evet	Öğrenci, çok değişkenli fonksiyonlar ve seriler konusundaki
PHY 102	Physics II	2	A5	B3	B2	B2	B3	B1				B2	B2	B2	B1	Hedefi Eğitimi, Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Evet	Öğrenci, elektromanyetik dalgaların ve optik olayların
PHY 103	Physics II Lab	2	A4	B3	B2	B2	B3	B2	B1		B3	B2	B3	B1		Hedefi Eğitimi, Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Hayır	Öğrenci, elektromanyetik dalgalardaki etik ikilileri verilerin
HIS 102	Principles of Ataturk and History of Revolutions II	2	A2	B1			B1								B2	Hedefi Eğitimi, Barış Atatürk ve Ulaylı Ekonomi	Hayır	Öğrenci, Cumhuriyet dönemi inkılaplarını araştırırken yapay
TUR 102	Turkish II	2	A2	B1											B1	Hedefi Eğitimi	Hayır	Öğrenci, sözlü ve yazılı Türkçe anlatım çalışmalarında yapay
	Non-Departmental Elective I	3	A1	B1				B1							B1	Hedefi Eğitimi	Hayır	Öğrenci, seçtiği teknik olgi alanlar ilgili değişimin yapay zeka
	Open Course II	3	A1	B1				B1							B1	Hedefi Eğitimi	Hayır	Öğrenci, açık ders kapsamında eğitimi bilgileri yapay zekâ
	2. Sınıf																	
EEE 253	Digital Design	2	A3	B6	B4	B4	B4	B4	B4	B5	B4	B5	B5	B2		Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Evet	Öğrenci, dijital devre tasarımında yapay zekâ destekli elektronik tasarım otomasyonu (EDA) araçlarını kullanarak
EEE 261	Electrical Circuits for Comp. Eng.	2	A4	B6	B4	B4	B4	B4	B3	B4	B3	B5	B5	B2		Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı, Enerjilidir ve Temiz Enerji	Evet	Öğrenci, elektrik devrelerinin analizinde yapay zekâ destekli
CENG 272	Data Structures and Algorithms	2	A4	B6	B4	B4	B4	B4	B3	B4	B3	B4	B3	B2	B2	Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı, Hedefi Eğitimi	Evet	Öğrenci, veri yapıları ve algoritma tasarımında yapay zekâ
CENG 220	Discrete and Combinatorial Mathematics	2	A4	B3	B2	B2	B3	B1			B3	B2	B2	B2	B1	Hedefi Eğitimi, Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Evet	Öğrenci, ayrık matematik ve kombinatorik problemlerinin
CENG 223	Programming Languages	2	A4	B6	B4	B4	B4	B4	B3	B4	B3	B4	B3	B5	B2	Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı, Hedefi Eğitimi	Evet	Öğrenci, farklı programlama paradigmalarını karşılaştırırken
ENG 203	Academic English III	2	A2	B1										B1	B2	Hedefi Eğitimi	Hayır	Öğrenci, teknik raporlama bağlılık yazmada yapay zekâ
	Non-Departmental Elective II	3	A1	B1				B1							B1	Hedefi Eğitimi	Hayır	Öğrenci, bölüm dışı seçmeli ders kapsamında edindiği bilgiyi
CENG 216	Algorithms II	2	A4	B6	B4	B4	B4	B4	B3	B4	B3	B5	B5	B2		Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı, Hedefi Eğitimi	Evet	Öğrenci, ileri algoritma tasarımı ve karmaşıklık analizinde
CENG 206	Formal Languages and Automata Theory	2	A4	B6	B4	B4	B4	B4	B3	B4	B3	B5	B5	B2		Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı, Hedefi Eğitimi	Evet	Öğrenci, biçimsel diller ve otomata modellerinin tanımlanmasında yapay zekâ destekli doğrulama araçlarını kullanarak model
MATH 209	Linear Algebra & Differential Equations	2	A5	B3	B2	B2	B3	B1			B3	B2	B2	B2	B1	Hedefi Eğitimi, Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Evet	Öğrenci, diferansiyel denklemlerin ve lineer cebirlerin
MATH 206	Probability Theory and Statistics	2	A5	B3	B2	B2	B3	B1			B3	B2	B2	B2	B1	Hedefi Eğitimi, Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Evet	Öğrenci, olasılık ve istatistiksel modellemede yapay zekâ
BENG 280	Introduction to AI & Machine Learning	2	A4	B6	B4	B4	B4	B4	B3	B4	B3	B5	B5	B2		Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı, Hedefi Eğitimi	Evet	Öğrenci, olasılık ve istatistiksel modellemede yapay zekâ
ENG 202	Academic English IV	2	A2	B1										B1	B2	Hedefi Eğitimi	Hayır	Öğrenci, akademik sunum ve yazma çalışmalarında yapay zekâ
	3. Sınıf																	
CENG 351	Operating Systems	2	A4	B6	B4	B4	B4	B4	B4	B3	B4	B3	B5	B2		Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Evet	Öğrenci, işletim sistemi süreçleri kaynak yönetimi problemlerinin
CENG 391	Database Management Systems	2	A5	B6	B4	B4	B4	B4	B4	B5	B4	B5	B5	B2		Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı, Hedefi Eğitimi	Evet	Öğrenci, veri tabanı tasarımı ve sorgu optimizasyonunda yapay
BENG 321	Software Engineering	2	A3	B6	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B3	B5	B2		Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı, Savunma Teknoloji ile Ekonomik Büyüme	Evet	Öğrenci, yazılım geliştirme yaşam döngüsünde yapay zekâ
CENG 382	Web Design and Programming	2	A3	B6	B4	B4	B4	B4	B4	B3	B4	B3	B5	B2		Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Evet	Öğrenci, web uygulamaları geliştirirken yapay zekâ destekli
ENG 303	Academic English V	2	A2	B1										B1	B2	Hedefi Eğitimi	Hayır	Öğrenci, akademik bağlılık makalelerinde yapay zekâ destekli
	Technical Elective I	2	A3	B3	B3	B3	B3	B3	B2	B3	B2	B2	B3	B2		Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Hayır	Öğrenci, seçtiği teknik seçmeli ders kapsamında ilgili alt alanın
CENG 332	Computer Architecture	2	A4	B6	B4	B4	B4	B4	B3	B4	B3	B4	B3	B2		Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Evet	Öğrenci, işlemci ve bellek mimarisi tasarımında yapay zekâ
CENG 336	Computer Networks	2	A5	B6	B4	B4	B4	B4	B4	B5	B4	B5	B5	B2		Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı, Hizmetlerinde Şoförlerin ve Taşımalılar	Evet	Öğrenci, ağ katlığı analizinde yapay zekâ destekli anomali
BENG 320	Software Design Patterns	2	A3	B6	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B3	B5	B2		Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Evet	Öğrenci, yazılım tasarım kalıplarının uygulanmasında yapay
CENG 354	Data, Is Signals Processing for Comp. Engineers	2	A4	B6	B4	B4	B4	B4	B3	B4	B3	B5	B5	B2		Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Evet	Öğrenci, dijital işleme algoritmalarının uygulanmasında yapay
ENG 302	Academic English VI	2	A2	B1										B1	B2	Hedefi Eğitimi	Hayır	Öğrenci, mezuniyet sonrası meslekî iletişim için yapay zekâ
	Technical Elective II	2	A3	B3	B3	B3	B3	B3	B2	B3	B2	B2	B3	B2		Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Evet	Öğrenci, seçtiği teknik seçmeli dersin konularını yapay zekâ
	4. Sınıf																	
CENG 489	Graduation Project I	2	A4	B6	B6	B6	B6	B5	B6	B6	B6	B6	B6	B6		Hedefi Eğitimi, Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı, Hedefi Eğitimi	Evet	Öğrenci, bitirme projesi problemlerini tanımlamasına ve çözüm
CCE 497	Critical Thinking, Creativity and Entrepreneurship	2	A1	B2	B2	B2	B2	B3	B2	B1	B1	B1	B1	B2		Sanayi Yaklaşık ile ve Ekonomik Büyüme, Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Hayır	Öğrenci, problemlerin kökünü araştırabilme farkındalığının yapay
	Technical Elective III	3	A3	B3	B3	B3	B3	B3	B2	B3	B2	B2	B3	B2		Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Evet	Öğrenci, seçtiği teknik seçmeli dersin konularını yapay zekâ
	Technical Elective IV	3	A3	B3	B3	B3	B3	B3	B2	B3	B2	B2	B3	B2		Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Evet	Öğrenci, seçtiği teknik seçmeli dersin konularında yapay zekâ
	Technical Elective V	3	A3	B3	B3	B3	B3	B3	B2	B3	B2	B2	B3	B2		Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Evet	Öğrenci, ileri teknik alanlar yapay zekâ destekli araştırma
	Technical Elective VI	3	A3	B3	B3	B3	B3	B3	B2	B3	B2	B2	B3	B2		Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Evet	Öğrenci, seçtiği teknik seçmeli dersin konularında yapay zekâ
	Non-Departmental Elective III	3	A1	B1				B1							B1	Hedefi Eğitimi	Evet	Öğrenci, bölüm dışı seçmeli ders kapsamında yapay zekâ ve
CENG 490	Graduation Project II	7	A4	B6	B6	B6	B6	B5	B6	B6	B6	B6	B6	B6		Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı, Hedefi Eğitimi	Evet	Öğrenci, bitirme projesini uygulamasını ve raporlanmasında
CENG 496	Long Term Practice	2	A3	B6	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B1		Sanayi Yaklaşık ve Ekonomik Büyüme, Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Evet	Öğrenci, staj sürecinde karşılaştığı gerçek mühendislik