

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 102
İsmi	Mesleki Oryantasyon
Haftalık Saati	4 (3 Teorik +1 Uygulama)
Kredi	4
AKTS	4
Seviye/Yıl	Lisans /1. yıl
Dönem	Bahar
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Zorunlu
Ön Şart	-
İçerik	Mühendislik öğrencilerinin mesleki tutkusunun gelişimini teşvik etmek için dersler, saha gezileri, vaka analizi ve projeler yoluyla deneyim kazandırmak üzere tasarlanmıştır. Öğrenciler, mühendislik mesleğinin ve pratik gereksinimlerinin büyük bir resmini görecekler, mühendislik mesleğinin çeşitli yönlerini öğrenecek ve iletişim, takım çalışması ve mühendislik etiği gibi alanlarda teknik ve sosyal beceriler kazanacaklardır. Ders aynı zamanda üniversitenin karmaşık sosyal sistemine giren öğrencileri destekleyerek sosyal ve psikolojik bireyler olarak öğrencilerin kendilerini anlamalarına yardımcı olacak, kendi stratejilerini formüle edebilen, akademik ve kişisel gelişimlerini desteklemek için mevcut üniversite kaynaklarını kullanabilen öğrenciler yetiştirilmesine yardımcı olacaktır. Bu ders aynı zamanda etik felsefesi, farklı etik türleri (normatif etik teorileri, insan merkezilik, rölativizm, monizm, post modernizm vb.) ve etik kuralları hakkında bilgi sağlar.

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 201
İsmi	Olasılık
Haftalık Saati	4 (4 Teorik + 0 Uygulama)
Kredi	4
AKTS	6
Seviye/Yıl	Lisans/2. yıl
Dönem	Güz
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Zorunlu
Ön Şart	MATH 101
İçerik	Olasılık kavramına giriş niteliğinde bir derstir. Olasılık aksiyomları, olasılığın temelleri, örnek uzay, koşullu olasılık, en sık kullanılan ayırık ve sürekli olasılık dağılımları, moment üreten fonksiyonlar ve merkezi limit teoremi, ortak olasılık dağılımları konuları derste işlenecektir.

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 202
İsmi	İstatistik
Haftalık Saati	4(2 Teorik +2 Uygulama)
Kredi	4
AKTS	6
Seviye/Yıl	Lisans/2. yıl

Dönem	Bahar
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Zorunlu
Ön Şart	IE 201
İçerik	Bu ders öğrencilere verileri özetlemeyi ve verileri sayısal tahminler yapmak için kullanmayı öğretir. Odak noktası, endüstri ve bilimde kullanılan tekniklere odaklanarak, istatistiklerin uygulamalarının geniş bir şekilde ele alınmasıdır. Konular, tanımlayıcı istatistikler, parametre tahmini, güven aralıkları, hipotez testi, varyans analizi ve doğrusal regresyon şeklindedir. Ders, mevcut güncel istatistiksel yazılımları kullanan bilgisayar uygulamalarını içerir.

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 211
İsmi	Matematiksel Modelleme
Haftalık Saati	5 (3 Teorik + 2 Uygulama)
Kredi	4
AKTS	7
Seviye/Yıl	Lisans /2. yıl
Dönem	Güz
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Zorunlu
Ön Şart	Math 101
İçerik	Gerçek hayat problemini çözebilmede ve doğru çözümü elde etmek problemin doğru şekilde anlaşılmasını ve modellemesini ve uygun optimizasyon araçlarının ve matematiksel model çözme yeteneklerinin kullanılmasını gerektirir. Bu ders gerçek hayat problemlerini yansıtan matematiksel modellerin nasıl formüle edileceğine, analiz edileceğine ve çözüleceğine odaklanır. Bu derste optimizasyon yazılımlarının, optimizasyon problemlerinin çözümünde nasıl kullanılacağı da tartışılacaktır. Özellikle, bu ders doğrusal programlama, doğrusal olmayan programlama, problem tanımlama ve formülasyonu, duyarlılık analizi, ağ optimizasyonu, tamsayılı doğrusal programlama, büyük M metodu ve integrallik özelliği konularını içerir.

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 212
İsmi	Deterministik Optimizasyon
Haftalık Saati	4 (4 Teorik + 0 Uygulama)
Kredi	4
AKTS	7
Seviye/Yıl	Lisans/2. yıl
Dönem	Bahar
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Zorunlu
Ön Şart	IE 211, MATH 203
İçerik	Bu ders içerisinde matematiksel modelleme süreci, model gelişimi, kodlaması ve modellerin yazılımlar ile çözüm tekniklerinin vurgulandığı IE 211 Matematiksel Modelleme dersinin devamı niteliğindedir. Bu derste, farklı türdeki problemlerin (Örn. simpleks, dual simpleks, network simpleks, branch and bound algoritmaları ve dekompozisyon teknikleri) çözüm teknikleri ve algoritmaları öğretilmektedir. Modelleme ve gerçek hayat problemleri de derste vurgulanmaktadır. Ödev ve projeler öğrencilerin modelleme ve problem çözme yeteneklerini uygulama yaptırarak geliştirecektir.

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 242
İsmi	İş Süreçleri Analizi ve Tasarımı
Haftalık Saati	3 (3 Teorik + 0 Uygulama)
Kredi	3
AKTS	5
Seviye/Yıl	Lisans/2. yıl
Dönem	Bahar
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Zorunlu
Ön Şart	-
İçerik	İş süreci yönetimi, tasarımı, artımlı iyileştirme, süreç otomasyonu ve süreç tasarlama gibi temel kavramlar ve yaklaşımlar konuları bir süreç için önemli alanlardır. Bu dersin odak noktası, iş süreçlerini anlamak ve tasarlamaktır. Herhangi bir iş sürecini sistematik olarak analiz etmek için kullanılabilecek temel kavramlar ele alınacaktır. Bu ders, herhangi bir iş sürecini sistematik olarak analiz etmek için kullanılabilecek temel kavramları tanıtmaktadır. Ders, temel iş süreçlerini tanımlamak, belgelemek, modellemek, değerlendirmek ve iyileştirmek, verimli ve etkili operasyonları ve süreçleri tasarlamak ve yönetmek için karmaşık analitik teknikleri kullanarak süreç tasarım prensiplerini nasıl analiz edileceğini kapsar.

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 298
İsmi	Yaz Staj Pratiği I
Haftalık Saati	2 (0 Teorik + 2 Uygulama)
Kredi	1
AKTS	5
Seviye/Yıl	Lisans /3. yıl
Dönem	Bahar
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Zorunlu
Ön Şart	Derse kayıt yaptırmak isteyen öğrencinin Endüstri Mühendisliği lisans programında en az üç yarıyıl okumuş olması ve staj yapacağı işyerinin bölüm tarafından onaylanmış olması gerekir.
İçerik	Endüstri mühendisliği öğrencilerinin eğitimleri boyunca alacakları staj programları için tasarlanmış iki dersten birincisidir. Birinci kez yaz stajı programına katılan öğrenciler derse kaydolurlar. Staj programı süresince öğrenciler iş ortamını, iş ortamındaki ilişkileri, iş kültürünü ve iş süreçlerini ilk elden öğrenme deneyimine sahip olacaklardır. Öğrenciler, staj raporları, sunumlar ve staj programı koordinatörünün dönem içindeki değerlendirmesi dikkate alınarak değerlendirilir. Öğrenciler ders için AKTS kredilerini dördüncü yılda alırlar. Derse kaydolabilmek ve AKTS kredisi alabilmek için öğrencinin en az 6 haftalık (30 iş günü) bir programı tamamlaması gerekir. Ayrıntılı prosedürler için Endüstri Mühendisliği bölümünün web sayfasını ziyaret ediniz.

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 326
İsmi	İş Analitiği
Haftalık Saati	3 (3 Teorik + 0 Uygulama)
Kredi	3
AKTS	6

Seviye/Yıl	Lisans/3. yıl
Dönem	Güz/Bahar
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Seçmeli
Ön Şart	IE 202, IE 212
İçerik	INFORMS (Yöneylem Araştırması ve Yönetim Bilimleri Enstitüsü), iş analitiğini, daha iyi kararlar almak için verileri içgörüyeye dönüştürmenin bilimsel süreci olarak tanımlar. Bu ders, tanımlayıcı, tahmine dayalı ve kuralcı iş analitiğinde temel yöntemleri tanıtmak amaçındadır ve istatistik, yöneylem araştırması, veri madenciliği ve makine öğreniminin bir birleşimi olarak düşünülebilir. Derste ağırlık, makine öğrenmesi üzerinedir. Makine öğrenmesi, insan müdahalesi olmadan tahminlerde bulunmak veya kararlar almak için büyük hacimli verileri yüksek hızda işleyebilen otomatik sistemler oluşturmak için istatistik, doğrusal cebir, optimizasyon ve bilgisayar bilimi gibi disiplinler arası teknikleri kullanır. İş zekasından yurt güvenliğine, biyokimyasal etkileşimlerin analizinden yaşanan köprülerin yapısal izlenmesine ve emisyonlardan astrofiziğe vb. uzanan uygulamalarla makine öğrenmesi yaygındır. Bu dersin amacı öğrencilere makine öğrenmesi ile ilgili temel model algoritma ve teknikleri tanıtmak ve endüstriyel uygulamalar yaptırmaktır

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 345
İsmi	Finansal ve Yönetimsel Muhasebe
Haftalık Saati	3 (3 Teorik + 0 Uygulama)
Kredi	3
AKTS	5
Seviye/Yıl	Lisans/3. yıl
Dönem	Güz/Bahar
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Seçmeli
Ön Şart	-
İçerik	İşletmeler için temel muhasebe bilgi ve becerileri anlayıp incelemek mühendisler için önem arz etmektedir. Ders aşağıdaki konuları kapsamaktadır: Finansal raporlama süreci, muhasebe bilgi sistemi, muhasebe verilerinin kullanımı derste işlenen konulardır. Bir işletmenin finansal tablolarını, özellikle Gelir Tablosunu ve Bilançosunu anlamak ve şirketlerin finansal performansını analiz etmek ve muhasebe bilgilerini kullanarak yönetimsel kararlar vermek, dersin önemli bir parçasıdır.

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 346
İsmi	Mühendislik Ekonomisi ve Maliyet Analizi
Haftalık Saati	3 (3 Teorik + 0 Uygulama)
Kredi	3
AKTS	5
Seviye/Yıl	Lisans/3. yıl
Dönem	Güz
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Zorunlu
Ön Şart	-

İçerik	Mühendislik ekonomisinin temel ilkeleri ve bilgileri mühendisler için önem arz etmektedir. Bu ilkeler ve teknikler fizibilite çalışmalarında, tasarım sırasında karar vermede ve ekipman seçimi ve değiştirme analizlerinde kullanılabilir. Öğrenciler farklı zaman noktalarında gerçekleşen nakit para akışlarını birbiriyle kıyaslanabilir miktarlara dönüştürmek için standart zaman-değer denklik formüllerini uygulamayı öğrenir ve istenen getiri oranına karşın ortaya çıkacak riske göre basit varlıklardan oluşan en uygun portföyü kurma becerisini geliştirir.
--------	---

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 351
İsmi	Proje Yönetimi
Haftalık Saati	3 (3 Teorik + 0 Uygulama)
Kredi	3
AKTS	5
Seviye/Yıl	Lisans/3. yıl
Dönem	Güz /Bahar
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Seçmeli
Ön Şart	-
İçerik	Bu ders öğrencilere bir projenin başlatılması ve süreç boyunca kontrol edilmesine odaklanan proje yönetimi hakkında genel bir bakış açısı kazandırır. Farklı türlerdeki projeler ve bu projelerin süreçleri ile ilgili tartışma ile birlikte proje kaynaklarının, maliyetinin, hedefinin ve programının iş kırılım yapısı, öncül diyagram metodu, kazanılmış değer analizi gibi araçlarla tanımlanmasını ve takip edilmesini derse dahil edilmiştir. Popüler proje yönetim yazılımları ayrıca tanıtılır. Konseptler çeşitli proje tiplerini ve endüstrilerini içeren vaka analizleri ile desteklenmektedir.

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 374
İsmi	Tedarik Zinciri Yönetimi
Haftalık Saati	3 (3 Teorik + 0 Uygulama)
Kredi	3
AKTS	5
Seviye/Yıl	Lisans/3. yıl
Dönem	Güz/ Bahar
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Seçmeli
Ön Şart	-
İçerik	Bu ders, lojistik ve tedarik zinciri yönetiminin kavram ve terminolojisine giriş, lojistik ve tedarik zinciri sistemlerinin bileşenlerinin incelenmesi, bu bileşenler arasındaki etkileşimlerin ve ödeşimlerin analizi, lojistik ağ konfigürasyonu, risk havuzu ve çok aşamalı envanter sistemleri, tedarik zincirinde bilginin değeri, tedarik zincirinin sözleşmeler ve diğer mekanizmalarla koordine edilmesi, tedarik zinciri dağıtım stratejileri ve tedarik zinciri verimliliği için ürün tasarımı konularını içerir.

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 375
İsmi	Üretim ve Hizmet Sistemleri Yönetimi-I
Haftalık Saati	4 (4 Teorik + 0 Uygulama)

Kredi	4
AKTS	5
Seviye/Yıl	Lisans/3. yıl
Dönem	Güz
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Zorunlu
Ön Şart	IE 211
İçerik	Bu ders matematiksel, sayısal ve diğer modern analitik teknikleri kullanarak üretim ve hizmet sistemlerinin tasarımına odaklanacaktır. Bu ders özellikle, tahmin, satış ve operasyon planlaması, deterministik ve stokastik envanter ve parti boyutlandırma modelleri ve tedarik zinciri yönetimini kapsayacaktır.

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 376
İsmi	Üretim ve Hizmet Sistemleri Yönetimi II
Haftalık Saati	4 (4 Teorik + 0 Uygulama)
Kredi	4
AKTS	5
Seviye/Yıl	Lisans/3. yıl
Dönem	Bahar
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Zorunlu
Ön Şart	IE 375
İçerik	Bu ders, üretim ve hizmet sistemlerinde bilgisayarların ve veri tabanlarının rolüne odaklanacaktır. Özellikle, bu ders ERP, MPS, MRP, JIT, operasyon çizelgeleme dahil olmak üzere entegre üretim yönetim sistemlerinin geliştirilmesindeki temel kavramları, envanter, teslim süresi, iş emri yönetimi üzerinde durarak kapsayacaktır. Son olarak, yeni tesislerin tasarlanması ve yerleştirilmesi de bu derste vurgulanmaktadır.

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 380
İsmi	Kalite Kontrol ve Güvenliği
Haftalık Saati	3 (3 Teorik + 0 Uygulama)
Kredi	3
AKTS	5
Seviye/Yıl	Lisans/3. yıl
Dönem	Güz/Bahar
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Seçmeli
Ön Şart	IE 202
İçerik	Öğrencilerin, optimizasyon ve istatistik alanındaki teorik altyapılarını kalite yönetimi/iyileştirme uygulamalarına aktarmaları sağlanır. İstatistiksel süreç kontrolü, deney tasarımı ve muayene kabul metodolojisi dersin üç temel direğidir. Ürün ve hizmet kalitesini artırmak için bu üç ana metodolojinin yanısıra süreç optimizasyonuna da derste ağırlık verilir.

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 395
İsmi	Karar ve Risk Analizi
Haftalık Saati	3 (3 Teorik + 0 Uygulama)

Kredi	3
AKTS	5
Seviye/Yıl	Lisans/3. yıl
Dönem	Güz/Bahar
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Seçmeli
Ön Şart	IE 201, IE 212
İçerik	Öğrencilere karar ve risk analizi için temel bilgi ve beceriler sağlar. Ders üç bölüme ayrılmıştır: karar analizine giriş, çok kriterli karar analizi ve çok amaçlı optimizasyon. Birinci bölümde yapılandırılmış rasyonel karar verme süreci üzerinde durulmuştur. İkinci bölümde, çok özellikli fayda teorisi, analitik hiyerarşi süreci ve karar ağacı tanıtılmaktadır. Üçüncü bölümde, çok amaçlı optimizasyon ve hedef programlama tartışılmıştır.

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 398
İsmi	Yaz Staj Pratiği II
Haftalık Saati	2 (0 Teorik + 2 Uygulama)
Kredi	1
AKTS	5
Seviye/Yıl	Lisans/3. yıl
Dönem	Bahar
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Zorunlu
Ön Şart	Derse kayıt yaptırmak isteyen öğrencinin Endüstri Mühendisliği lisans programında en az beş yarıyıl okumuş olması ve staj yapacağı işyerinin bölüm tarafından onaylanmış olması gerekir.
İçerik	Endüstri mühendisliği öğrencilerinin eğitimleri boyunca alacakları staj programları için tasarlanmış üç dersten sonuncusudur. Üçüncü kez yaz stajı programına katılan öğrenciler derse kaydolurlar. Staj programı süresince öğrenciler iş ortamını, iş ortamındaki ilişkileri, iş kültürünü ve iş süreçlerini ilk elden öğrenme deneyimine sahip olacaklardır. Öğrenciler, staj raporları, sunumlar ve staj programı koordinatörünün dönem içindeki değerlendirmesi dikkate alınarak değerlendirilir. Öğrenciler ders için AKTS kredilerini dördüncü yılda alırlar. Derse kaydolabilmek ve AKTS kredisi alabilmek için öğrencinin en az 6 haftalık (30 iş günü) bir programı tamamlaması gerekir. Ayrıntılı prosedürler için Endüstri Mühendisliği bölümünün web sayfasını ziyaret ediniz.

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 400
İsmi	İş Yeri Deneyimi
Haftalık Saati	2(0 Teorik + 0 Uygulama)
Kredi	1
AKTS	20
Seviye/Yıl	Lisans / 4. yıl
Dönem	Bahar
Tip	Seçmeli
Önşart	IE 497

İçerik	Bu ders, endüstri mühendisliği öğrencilerinin son dönemlerinde katılacakları iş deneyimi programı için tasarlanmıştır. Bu uzun süreli iş yeri programı sırasında, öğrenciler profesyonel bir ortamda kapsamlı uygulamalı deneyim kazanacaklardır. İşletme operasyonları, iş yeri ilişkileri, kurumsal kültür ve ileri düzey iş süreçleri hakkında derinlemesine bilgi edineceklerdir. Ders, öğrencileri iş dünyasının içinde tutarak, akademik bilgi ile gerçek dünya uygulaması arasındaki boşluğu kapatmayı amaçlamaktadır. Dönem boyunca, öğrenciler çalıştıkları şirket veya kurumlarda gelişmiş endüstri mühendisliği araç ve tekniklerini kullanarak karmaşık sistemler, süreçler veya ürünler tasarlayacak ve optimize edeceklerdir. Tasarımlarını sürekli olarak doğrulayacak ve organizasyonun ihtiyaçları ve hedefleri ile uyumlu hale getireceklerdir. Öğrenciler, tasarladıkları projeyi ilgili gerçek dünya sorununu ele alan bir uygulama olarak organizasyona teslim etmekle sorumludur.
--------	--

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 402
İsmi	Ayrık Matematik
Haftalık Saati	3 (3 Teorik + 0 Uygulama)
Kredi	3
AKTS	5
Seviye/Yıl	Lisans/4. yıl
Dönem	Güz, Bahar
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Seçmeli
Ön Şart	-
İçerik	Bu ders öğrencilere bilim ve mühendislikte yaygın olarak kullanılan ayrık matematik fikir ve tekniklerini tanıtır. Amaç, öğrencilere mantıksal ve matematiksel düşünme tekniklerini öğretmek ve bu teknikleri problem çözmede uygulamaktır. Bu amaca ulaşmak için öğrenciler mantık ve ispat, kümeler, fonksiyonlar gibi kavramların yanı sıra çeşitli algoritmalar ve matematiksel muhakeme yöntemlerini öğreneceklerdir. Bu derste ilişkiler, sayma ve grafikleri içeren temel ayrık matematik konuları ele alınmaktadır.

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 415
İsmi	Kesikli Optimizasyon
Haftalık Saati	3 (3 Teorik + 0 Uygulama)
Kredi	3
AKTS	5
Seviye/Yıl	Lisans/4. yıl
Dönem	Güz, Bahar
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Seçmeli
Ön Şart	IE 212
İçerik	Tamsayılı ve kombinatoriyal eniyileme ile ilgili kavramların, kuramların ve algoritmaların incelenmesi. Ders, modelleme, alternatif formülasyonların karşılaştırılması, hesaplama karmaşıklığı, çokyüzlü kuramı, geçerli eşitsizlikler, kesen düzlem algoritmaları, dinamik programlama, dal-sınır, ve dal-kesi algoritmaları, sezgisel algoritmalar ve Benders ayrıştırması, sütun ekleme yöntemi (ve dal-fiyat yöntemi) gibi büyük ölçekli problemlerle başa çıkabilme yöntemlerini içerir. Grafikler, ağlar, ulaşım ve çizelgelemeye dair uygulamalar ele alınır.

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 416
İsmi	Doğrusal Olmayan Programlama
Haftalık Saati	3 (3 Teorik + 0 Uygulama)
Kredi	3
AKTS	5
Seviye/Yıl	Lisans/4
Dönem	Güz /Bahar
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Seçmeli
Ön Şart	IE 212
İçerik	Doğrusal olmayan programlama makine öğrenmesi ve veri biliminden finans ve mühendisliğe kadar çeşitli uygulamalarda kullanılır. Bu ders doğrusal olmayan programlamaya giriş niteliğindedir ve modelleme tekniklerini çözüm yöntemleri ile birlikte ele alır. Bu ders ayrıca doğrusal olmayan optimizasyon problemleri ve onların formülasyonları, kısıtsız optimizasyon ve kısıtlı optimizasyon, gradient metotları, projeksiyon metotları, optimal çözümlerin karakteristiği, optimalite için yeterli ve gerekli koşullar, duality ve semidefinite programlamayı içerir.

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 417
İsmi	Optimizasyonda Sezgisel Yöntemler
Haftalık Saati	3 (3 Teorik + 0 Uygulama)
Kredi	3
AKTS	5
Seviye/Yıl	Lisans/4. yıl
Dönem	Güz, Bahar
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Seçmeli
Ön Şart	IE 212
İçerik	Bu ders, makul bir sürede iyi çözümler bulan fakat genelde en iyi çözümü bulamayan sezgisel yöntemlere odaklanmaktadır. Ders geniş yelpazede sezgisel yöntemleri (ağgözlü sezgiseller, çözüm kurucu sezgiseller, meta sezgisel algoritmalar; tavlama benzetimi, tabu arama, genetik algoritma, karınca koloni algoritması) ele alacaktır. Sezgisel algoritmaların genel özellikleri, sınırlılıkları ve hangi tip problemler için uygun oldukları incelenecektir.

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 478
İsmi	Makine Çizelgeleme
Haftalık Saati	3 (3 Teorik + 0 Uygulama)
Kredi	3
AKTS	5
Seviye/Yıl	Lisans/4. yıl
Dönem	Güz
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Seçmeli
Ön Şart	IE 212
İçerik	Bu ders, öğrencilere hem deterministik hem de stokastik sistemlerde makine planlamasının kapsamlı bir genel görünümünü sağlar. Ders boyunca, öğrenciler planlama teorisinin temellerini keşfedecek, çeşitli makine planlaması türlerini inceleyecek ve gerçek dünya senaryolarındaki pratik uygulamaları

inceleyecektir. Dersin sonunda, öğrenciler makine planlamasının ilkeleri ve uygulamaları hakkında kapsamlı bir anlayış kazanacak ve bu kavramları profesyonel kariyerlerinde etkili bir şekilde uygulamak için gerekli becerilerle donatılacaktır.

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 497
İsmi	Bitirme Tasarım Projesi I
Haftalık Saati	1 (0 Teorik + 2 Uygulama)
Kredi	1
AKTS	10
Seviye/Yıl	Lisans/4. yıl
Dönem	Güz
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Zorunlu
Ön Şart	160 AKTS, tüm hazırlık dersleri (IE 202, IE 212, IE 376) önceden alınmış olmalı ve en az ikisi başarılı olmalıdır.
İçerik	Ders, bir dönemlik ders olup, Güz döneminde verilir. Ders, üniversite-sanayi iş birliğini geliştirmek için iyi bir araçtır. Bu bağlamda, öğrenciler, bir sistemi analiz ederek sistemdeki problem(ler)i belirleyecek, sistemin kavramsal ve matematiksel modellerini geliştirecek, problem(ler)i çözmek için modeller uygulayacak ve bir proje raporu hazırlayacaklardır. Proje, bir organizasyonun gerçek bir problemini veya bir araştırma problemini akademik ve endüstri danışmanlarının gözetiminde çözmek için takım çalışması ile yürütülecektir. Öğrencilerden problem analizi ve model geliştirme aşamalarını tamamlamaları, önerilen çözüm metodolojisini problemi çözmek için uygulama, raporu tamamlama ve projenin sonuçlarını paydaşlara sunmaları beklenmektedir.

DERS BİLGİLERİ

Kodu	IE 498
İsmi	Bitirme Tasarım Projesi II
Haftalık Saati	1(0 Teorik + 2 Uygulama)
Kredi	1
AKTS	10
Seviye/Yıl	Lisans/4. yıl
Dönem	Bahar
Dersin Dili	İngilizce
Tip	Seçmeli
Ön Şart	IE 497
İçerik	Ders, bir dönemlik bir ders olup, Bahar döneminde verilir. Öğrencilerin, gerçek dünyadaki bir problemi çözmek için karmaşık bir sistem, süreç, cihaz veya ürün tasarlama becerisini kazanmaları beklenmektedir. Öğrencilerin bu ders sürecinde, IE 497 kapsamında gerçekleştirmiş olduğu gerçek dünyadaki bir problemi çözmeye yönelik geliştirdikleri projeleri uygulanabilir bir sistem olarak tamamlamaları beklenmektedir. Bu sistemin geliştirilme süreci projelerin gerçekleştirdiği kurumun ihtiyaçları doğrultusunda tasarlaması beklenmektedir. Tasarlanan projenin ilgili gerçek dünya problemi odağında kullanılabilecek bir uygulama olarak, projenin gerçekleştirildiği kuruma teslim edilmesi öğrencilerin

sorumluluğudur. Sürecin tamamında öğrencilerin geçiş adımlarını kurum ilgilileri ile sürekli olarak takip ve teyit etmesi beklenmektedir.
