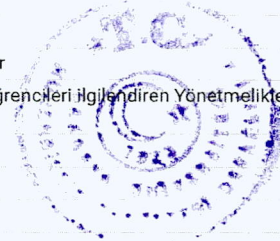


Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Endüstri Mühendisliğine Giriş	ENM 101	1	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersleri	
Önerilen Seçmeli Dersler	
Dersin Dili	Türkçe / İngilizce
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üyesi BERRİN DENİZHAN
Dersi Verenler	Prof.Dr. İSMAİL HAKKI CEDİMOĞLU, Doç.Dr. İHSAN HAKAN SELVİ, Dr.Öğr.Üyesi ALPER KIRAZ, Dr.Öğr.Üyesi BERRİN DENİZHAN,
Dersin Yardımcıları	Arş. Gör. Dr. Raşit CESUR, Arş. Gör. Merve ŞİŞÇİ
Dersin Kategorisi	
Dersin Amacı	Bu ders Endüstri Mühendisliği Bölümüne yeni başlayan öğrenciler için; Endüstri Mühendisliğinin tarihsel gelişimi, amaç ve hedefleri, diğer mühendislik disiplinleri ile ilişkisi, Endüstri Mühendisliğinin temel kavram ve konuları ile birlikte kullandığı temel yaklaşım ve araçları, Fakülte ve Bölümün eğitim-öğretim ve araştırma imkanlarını tanıtmayı amaçlayan bir derstir.
Dersin İçeriği	Temel Kavramlar, Endüstri Mühendisliği tarihi gelişimi, temel konuları ve ilgi alanları, Mühendislik Etiği, Endüstri Mühendisliği için Temel İstatistik, Mühendislik Ekonomisi, Yöneylem Araştırması, Verimlilik kavramı ve İş - Metod Etüdü / Ergonomi ilişkisi, Tedarik Zinciri Yönetimi, Kalite Yönetimi, Tesis Planlama, Üretim ve Servis Sistemleri, Benzetim

#	Ders Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1	Endüstri Mühendisliği tarihsel gelişimi, çalışma alanları ve konuları hakkında bilgi sahibi olma,	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma, Gösteri,	Sınav , Ödev, Proje / Tasarım,
2	Sakarya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği ders programını, Fakülte/Bölüm olanaklarını tanıma ve stajlar, Erasmus ve UMDE uygulamaları hakkında bilgi sahibi olma,	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma, Gösteri,	Sınav ,
3	Endüstri Mühendisliğinin diğer mühendislik alanları ile ilişkilerini tanımlayabilme,	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma,	Sınav , Ödev, Proje / Tasarım,
4	Mesleki ve etik sorumluluk anlayışına sahip olma,	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma,	Sınav , Ödev,
5	Endüstri Mühendisliği temel kavramlarını tanımlayabilme,	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma, Alıştırma ve Uygulama, Benzetim, Beyin Fırtınası, Örnek Olay,	Sınav , Ödev, Proje / Tasarım,
6	Bir Endüstri Mühendisi olarak çalıştığı, iş yeri, sektör, küresel ve ulusal ekonomi üzerindeki rolünü, katkısını ve önemini değerlendirir.	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma, Beyin Fırtınası, Örnek Olay,	Sınav , Ödev, Proje / Tasarım,

Hafta	Ders Konuları	Ön Hazırlık
1	Endüstri Mühendisliğinin Tarihçesi ve EMG Dersinin Tanıtımı, Endüstri Mühendisliği Bölümünün Tanıtımı, İş Sağlığı ve Güvenliği	
2	İmalat ve Hizmet Sistemleri Temel Kavramları-Teknoloji Tabanlı Kalkınmada Üretimin Önemi ve Üretimde Yenilikçi Teknolojiler (3D Yazıcılar) Ar-Ge, proje ve temel teknoloji bilgileri hakkında bilgilendirme	
3	Tesis Planlama ve Örnek Olaylar, Teknoloji Yönetimi, Ar-Ge, proje ve temel teknoloji bilgileri hakkında bilgilendirme	
4	Tedarik Zinciri Yönetimi ve Malzeme Taşıma Araçları, Örnek Olaylar	
5	Yöneylem Araştırması, Örnek Olaylar	
6	Endüstri Mühendisliği için İstatistik, Büyük Veri ve İş Analitiği, Ulusal ve uluslararası temel göstergeler	
7	İş Etüdü ve Ergonomi, Örnek Olaylar, Stajlar, Erasmus ve UMDE çalışmaları hakkında bilgilendirme, Öğrencileri İlgilendiren Yönetmelikler ve Sınavlarda uyulması gereken kurallar	
8	Endüstri Mühendisleri ile Deneyim Paylaşımı	
9	Ara Sınav	
10	Mühendislik Ekonomisi, Etik ve İletişim	
11	Benzetim, Örnek Olaylar	
12	Dijital Dönüşüm-IoT-Endüstri 4.0	
13	Yapay Zeka, Örnek Olaylar	
14	Yıkıcı Teknolojiler-Blok Zinciri-Sanal Gerçeklik	



Aslı Gibidir
Veyse AY
Fakülte Sekreteri

(Handwritten signature)

Kaynaklar

Kaynaklar	
Ders Notu	<p> SABIS Platformunda yayınlanacaktır.</p>
Ders Kaynakları	"Endüstri ve Sistem Mühendisliğine Giriş-Çeviri:Introduction to Industrial and System Engineering", Kula, U., Torkul, O., Taşkın, H., Değişim Yayınları, 2006 "Endüstri Mühendisliğine Giriş", Editör: Öztemel, E., Papatya Yayıncılık, 2009 "Introduction to Industrial and System Engineering", Turner, W.C., Mize, J.H., Case, K.E., Nazemitz, J.W., Pearson, 1993 "Yapay Zeka Optimizasyon Algoritmaları", Karaboğa, D., Nobel Akademik Yayıncılık, 2018. "Görsel ve işitsel medya araçları ve materyalleri"

Sıra	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgilerini kullanarak karmaşık Endüstri Mühendisliği problemlerini modelleyebilme ve çözebilme becerisi					
2	Karmaşık Endüstri Mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analitik yöntemler ile modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi				X	
3	Endüstri Mühendisliği alanında karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi			X		
4	Endüstri Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi					
5	Endüstri Mühendisliği alanındaki karmaşık problemlerin, araştırma konularının incelenmesi amacıyla deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X		
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi					X
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi			X		
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi					
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi				X	
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi					X
11	Endüstri Mühendisliği alanındaki uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık			X		

Değerlendirme Sistemi	
Yarıyıl Çalışmaları	Katkı Oranı
1. Ara Sınav	60
1. Kısa Sınav	10
2. Kısa Sınav	10
1. Ödev	20
	Toplam
	100
1. Yıl İçinin Başarıya	50
1. Final	50
	Toplam
	100

AKTS - İş Yükü Etkinlik	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahilidir: 16x toplam ders saati)	16	1	16
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	16	2	32
Ara Sınav	1	10	10
Kısa Sınav	2	4	8
Ödev	1	10	10
Final	1	10	10
		Toplam İş Yükü	86
		Toplam İş Yükü / 25 (Saat)	3,44
		Dersin AKTS Kredisi	3



Aslı Gibidir
Veysel AY
Fakülte Dekanı

(Handwritten signature)