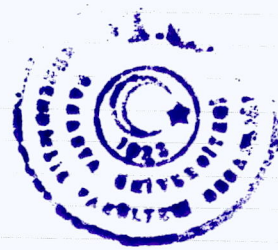


Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Tesis Planlama	ENM 324	6	3 + 0	3	5

Ön Koşul Dersleri	
Önerilen Seçmeli Dersler	
Dersin Dili	Türkçe / İngilizce
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üyesi ALPARSLAN SERHAT DEMİR
Dersi Verenler	Dr.Öğr.Üyesi ALPARSLAN SERHAT DEMİR, Prof.Dr. İBRAHİM ÇİL, Dr.Öğr.Üyesi SEHER ARSLANKAYA, Doç.Dr. SAFİYE SENCER,
Dersin Yardımcıları	Arş.Gör. Raşit CESUR, Arş.Gör. Merve ŞİŞÇİ
Dersin Kategorisi	
Dersin Amacı	Tesis planlaması konusu işletmenin verimliliğini ve karlılığını doğrudan etkileyen faaliyetleri kapsar. Bu nedenle tesis planlaması; disiplinler arası bir yaklaşım içinde sunulmakta, tesis yeri seçim ve tasarım işlemleri yönünden incelenerek, tesis içerisinde yerleşim ile ilgili karşılaşılabilecek problemlere nasıl çözümler getirileceği konusunda beceriler kazandırmak ve bunlara uygun kalitatif ve kantitatif tekniklerin uygulanmasını sağlamak.
Dersin İçeriği	Genel tanım ve temel kavramlar, Sistematik Düzen Planlaması (SLP) ile Üretim Akış Analizi (PFA), Akış, Alan ve Faaliyet ilişkilerin belirlenmesi ve diyagramlarının çizilmesi, Malzeme taşıma sistem ve araçları, Yerleşim planlama model ve tasarım algoritmaları, Bilgisayar destekli tesis tasarımı, Fabrika ve ofis yerleşimi, Tesis Yeri Seçim model ve teknikleri, Montaj hattı dengeleme, Tesis planlama projesi sunumu

#	Ders Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1	İmalat ve üretim Sistemlerini, geleneksel atölye ve montaj tesislerinin yerleşim tiplerini, sınıflandırılmasını	Anlatım, Soru-Cevap,	Sınav , Ödev,
2	Üretim Akış Analizi (PFA) ve Sistematik Düzen Planlaması (SLP) aşamalarını bilir.	Anlatım, Tartışma, Örnek Olay,	Sınav , Ödev,
3	Sistematik Tesis Yerleştirme veri toplama aşaması sonrasında elde edilen verilerle Akış şiddetlerini hesaplayabilir.	Anlatım, Alıştırma ve Uygulama, Problem Çözme,	Sınav , Ödev,
4	Gerekli Alan, işçi ve makina ihtiyaçlarını hesaplayabilir.	Anlatım, Alıştırma ve Uygulama, Problem Çözme,	Sınav , Ödev,
5	Alan ilişki ve eylem ilişki şamalarını oluşturabilir.	Anlatım,	Sınav , Ödev,
6	Bilgisayar Destekli Tesis Tasarım algoritma ve programları kullanır	Anlatım, Bireysel Çalışma,	Ödev,
7	Geliştirilen Yerleşimleri Değerlendirir ve Seçim yapabilir	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma,	Sınav , Ödev,
8	Tesis Yeri Seçim Model ve Tekniklerini kullanabilir	Anlatım, Alıştırma ve Uygulama, Problem Çözme,	Sınav , Ödev,
9	Montaj Hattı Dengeleme Model ve Tekniklerini uygulayabilir	Anlatım, Alıştırma ve Uygulama, Problem Çözme,	Sınav , Ödev,
10	Ödev raporunu hazırlar.	Örnek Olay, Bireysel Çalışma,	Ödev,

Hafta	Ders Konuları	Ön Hazırlık
1	Tesis Planlamaya Giriş	
2	Tesis Yerleştirme ve Tesis Yeri Seçiminin Önemi	
3	Tesis Yeri Seçiminde Kullanılan Metotlar	
4	Tesis Düzenleme	
5	Sürece Göre Düzenleme	
6	Sürece Göre Düzenlemede Kullanılan Metotlar	
7	Düzenlerin seçimi ve akış şiddetlerinin hesaplanması	
8	Melez Tipi Düzenleme	
9	Ürüne Göre Düzenleme	
10	Ara Sınav	
11	Montaj Hattı Dengeleme Teknikleri	
12	Uzaklık Temelli Düzen Maliyetlerinin Hesaplanması	
13	Bilgisayar Destekli Tesis Düzenleme	
14	Oluşturmaya ve Geliştirmeye Dayalı Algoritmalar	



Aslı Gibidir
Veyse AY
Fakülte Sekreteri

Kaynaklar

Kaynaklar	
Ders Notu	
Ders Kaynakları	1.Stratejiden Uygulamaya Tesis Tasarımı, ERKUT, H., BASKAK, M., İrfan Yayıncılık, 1997, ISBN:975-371-035-6 2.Facilities Planning 3E WIE James A. TOMPKINS, JOHN A. WHITE, Yavuz A. Bozer, J. M. A. Tanchoco John Wiley High Education , 2003 ISBN: 0471389374 3.Manufacturing Facilities: Location, Planning, And Design 2e , D.R. SULE, Pws-Kent-Itp,ISBN: 0534934358. 4.Facilities and Workplace Design, An Illustrated Guide, Quarterman Lee,Arild Amundsen, William Nelson and Herbert Tuttle, Strategos 2007.

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				X	
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				X	
5	Endüstri Mühendisliği alanındaki karmaşık problemlerinin, 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					
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					
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. Ödev	100
Toplam	100
1. Final	60
1. Yıl İçinin Başarıya	40
Toplam	100

AKTS - İş Yüğü Erkinlik	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saati)	16	3	48
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	16	2	32
Ara Sınav	1	16	16
Kısa Sınav	2	6	12
Ödev	1	10	10
Final	1	20	20
Toplam İş Yüğü			138
Toplam İş Yüğü / 25 (Saat)			5,52
Dersin AKTS Kredisi			5



Aslı Gibidir
Veysel AY
Fakülte Sekreteri

(Handwritten signature)