DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Tesis Tasarım ve Yer Problemleri	INE 325	Güz	03+00+00	Seçmeli	3	6

Akademik Birim:	Endüstri Mühendisliği
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim
Ön Koşullar	Yoktur
Öğrenim Dili:	İngilizce
Dersin Düzeyi:	Lisans
Dersin Koordinatörü:	- -
Dersin Amacı:	Bu ders öğrencilere, tesis yerleşimi ve tesis yerleştirme problemleri için matematiksel programlama ve sezgisel yaklaşımlar gibi EM/YA araçlarının nasıl kullanılacağını öğretir. Sayısal modelleme yaklaşımlarına ve bu yaklaşımların tesis tasarımındaki uygulamalarına vurgu yapar. Bu ders, tesislerin tasarımında önem arz eden tesis yer seçimi, tesis yerleşimi, ambar yerleşimi ve depolama sistemleri gibi temel unsurlar hakkında öğrencilere bilgi kazandırmayı amaçlar.
Dersin İçeriği:	Tesis planlama ve tasarımı ile ilgili temel kavramlar. Ürün, süreç ve zaman planı tasarımı ve bunların tesis tasarımı ile ilişkileri. Tesis yerleşimi türleri. Yerleşim problemleri için analitik metotlar. Bilgisayar destekli tesis yerleşimi. Tesis yer seçimi problemleri ve analitik metotları. Ambar yerleşimi. Depolama sistemleri. Malzeme taşıma sistemleri.
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	• **1-** Ürün, süreç, zaman planlaması kararlarının tesis yerleşimi tasarımını nasıl etkilediğinin öğrenilmesi. • **2-** Akış sistemleri ve bunların tesis yerleşim tasarımı ile ilişkisi hakkında bilgi sahibi olunması. • **3-** Tesis yerleşimi çalışması için gerekli formülasyon, model ve analitik yöntemlerin öğrenilmesi. • **4-** Tesis yerleştirme problemi ve analitik modelleri hakkında bilgi sahibi olunması. • **5-** İş istasyonu yerleşimi, ambar yerleşimi ve depolama sistemlerinin tasarımı hakkında temel prensiplerin öğrenilmesi.
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Ders notları, ders sunumları ve ders kitabı

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık	ÖÇ
1	Tesis planlamasına giriş: Temel kavramlar		1
2	Ürün tasarımı, süreç tasarımı, zaman planı tasarımı		1
3	Akış sistemleri, Aktivite ilişki çizelgelemesi, Alan gereksinimleri		2
4	Akış sistemleri, Aktivite ilişki çizelgelemesi, Alan gereksinimleri		2
5	Tesis yerleşimi tasarımının temelleri, algoritmik yaklaşımlar		3
6	Tesis yerleşim modelleri		3
7	Tesis yerleşim modelleri		3
8	Tekli tesis yerleştirme problemleri		4

9	Çoklu tesis yerleştirme problemleri		4
10	Kaplama problemleri, Ağ yerleştirme problemleri, Karesel atama problemi		4
11	Kaplama problemleri, Ağ yerleştirme problemleri, Karesel atama problemi		4
12	İş istasyonu yerleşimi modelleri		5
13	Ambar yerleşimi modelleri		5
14	Depolama modelleri, Otomatikleştirilmiş depolama, Sipariş çekme sistemleri		5

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Facilities Planning; J.A. Tompkins, J.A. White, Y.A. Bozer, J.M.A. Tanchoco; 4th Edition, Wiley, 2010.

DİĞER KAYNAKLAR

Facility Layout and Location: An Analytical Approach; Francis, McGinnis Jr., White; 2nd Edition, Printice Hall, 1992.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	11	60
Final Sınavı	1	40
Total:	**12**	**100**

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Saati	14	3	42
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	11	7	77
Final Sınavı	1	31	31
Toplam İş Yükü (saat):			**150**

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
OC1										
OC2										
OC3										
OC4										
OC5										

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek