

MAK4023 – Transport Tekniği

Güz Yarıyılı 2015-16

(2+1) 2,5 kredi (4 ECTS kredisi)

Dersi veren	Prof.Dr. C.Erdem İMRAK Makina Fakültesi Binası (İTÜ) Oda no: 224 Tel: 293 1300 – 2576 e-mail: imrak@itu.edu.tr
Asistan	
Ofis saatleri	Salı 11 ³⁰ - 13 ³⁰ ; Çarş11 ³⁰ - 13 ³⁰ ; Perş 13 ³⁰ - 15 ³⁰ ;
Ders saatleri	Pazartesi 13 ³⁰ - 15 ³⁰ (D) ; Çarşamba 16 ³⁰ - 17 ³⁰ (D)
Ön koşul	MAK342 / MAK342E min DD
Ders kitabı	[1] Materials Handling Handbook , D.E. Mulcahy, McGraw-Hill, New York, 1999 , ISBN 007044014X http://transport.itu.edu.tr/dersler/lisansdersleri/mak4023
Diğer kaynaklar	[2] Asansörler ve Yürüyen Merdivenler , C.E.İmrak, İ.Gerdemeli, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2000, [3] Sürekli Transport Sistemleri , İ.Gerdemeli, C.E.İmrak, M.K.Kesikçi, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2005 [4] Krenlerde Çelik Konstrüksiyonlar Cilt 1&2&3 , S.Kurt, G.M.Kutay, R.Aslan, MMO Y.No.483, 2008 [5] Cranes-design, and practice, and maintenance , J. Verschoof, Profes Eng Publishing, London, 2000 [6] Materials Handling Handbook , R.A. Kulwiec, Wiley, New York, 1985
Ders içeriği	Endüstriyel taşıma ve taşınacak malların gruplandırılması. Tesis içi ve dışında transport işlerinin analizi ve uygun transport makinalarının seçim esasları. Kaldırma makinaları elemanlarının tasarımı. Kren tasarımı. Asansör tasarımı. Konveyörlerin tasarımı. Parça yüklerin depolanması.
Dersin amacı	a) Uygun transport makinası seçme becerisi kazandırmak, b) Kaldırma makinaları elemanlarının hesaplanması becerisi kazandırmak, c) Kren tasarımı yapabilme becerisi kazandırmak, d) Asansör projelendirme becerisi kazandırmak, e) Konveyör sistemleri tasarımı becerisi kazandırmak,
Dersin öğrenme çıktıları	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler a) Endüstriyel taşıma sistemi seçimi ve malzeme akış planı yapabilir. b) Uygun depolama tesis seçimi ve tasarımı yapabilir. c) Vinç konstrüksiyonu ve elemanları tasarımı yapabilir. d) Kren seçimi ve tasarımı yapabilir. e) Asansör tasarımı ve mekanik hesaplarını yapabilir. f) Konveyör seçimi ve tasarımı yapabilir.
Değerlendirme	Ara Sınav 1 (7. Hafta)%30 Ara Sınav 2 (13. Hafta)%30 <u>Proje Teslimi (14. Hafta)%40</u> Yıl İçi Başarı Notu%50 Final Sınavı (Sınav Haftası)%50 Madde 23 – (1) Derslere % 70, laboratuvar ve atölye gibi bağımsız uygulamalı derslere en az %80 oranında devam zorunludur. Devam koşulu ve Bölümün önerisi, Fakülte Kurulunun onayı ile belirlenecek açıklanmış olan yarıyıl içi başarı notunu sağlayan öğrenci yarıyıl sonu sınavına girer. (Bkn. İTÜ. Lisans Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği) Derse Devam Minimum % 70 Yarıyıl içi Başarı Notu Minimum 50 / 100
Ders Planı	Hafta 1 – Endüstriyel taşıma (iç ve dış taşıma) Hafta 2 – Vinçler ve krenler Hafta 3 – Halat hesapları Hafta 4 – Makara ve tambur hesapları Hafta 5 – Mekanik fren hesapları Hafta 6 – Kren yürüme ve tekerlek hesapları Hafta 7 – Zincirler ve hesapları ARA SINAV #1 Hafta 8 – Kren çeşitleri ve konstrüksiyonu Hafta 9 – Kren konstrüksiyonları hesapları Hafta 10 – Asansör hesapları Hafta 11 – Bantlı konveyör tasarımı Hafta 12 – Zincirli konveyör tasarımı ve yürüyen merdivenler Hafta 13 – Pnömatik ve hidrolik taşıma sistemlerinin konstrüksiyonu ARA SINAV #2 Hafta 14 – Parça yüklerin depolanması ve otomatik depolama
Tarih	Ocak 2020