



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: Makina Mühendisliği - Türkçe

Ders Dili:	Türkçe	Ders Kodu:	MAK303
Ders Türkçe İsmi:	MAKİNA TASARIMI I		
Ders İngilizce İsmi:	MACHINE DESIGN I		
Dersi Verecek:	Doç. Dr. Mehmetali GÜLER		
Dersin Türü:	ZORUNLU	Dersin Seviyesi:	LİSANS
Yıl	3	Semester	5
Ders Kredisi:	4	AKTS Kredisi:	6
Teori(saat/hafta):	4,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
		Laboratuvar(saat/hafta):	0,00

Dersin İçeriği:	Konstrüksiyon faaliyeti ve bu faaliyet içinde makine elemanları bilgisinin önemi. Makine elemanlarının hesap, şekillendirme ve kullanım esasları. Gerilme analizleri, statik ve değişken zorlanmalar için tasarım, miller ve akslar, yuvarlanmalı yataklar ve dişliler.
Öğrenme Kazanımları:	İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek Farklı kavram ve kuramları kendi özgün yaklaşımlarını yaratbilmek için sentezleyebilecek İlgili kavramlarla ilgili özgün bir yaklaşım geliştirebilecek Sunum(lara)a hazırlık Verilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecek Verilen ölçütlere göre arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirebilecek Yeni yaklaşım geliştirebilecek/yaratabilecek Verilen parametreler çerçevesinde yeni bir ürün geliştirebilecek/yaratabilecek Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek Öğrenmenin değerini takdir edecek .
Dersin Amaçları:	Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak. Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek Eleştirel düşünceyi geliştirmek
Öğrenci İş Yüğü:	

	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Sunum(lar) Sunum(lara)a hazırlık Proje(ler)/makale(ler) için araştırma Proje yazımı Grup çalışması Sınıf içi tartışma(lar) Kısa sınav(lar) Kısa sınav(lar)a hazırlık Ders öncesi ödev(ler) Ödev(ler)
AKTS Formülü:	
Kaynaklar:	1.A.C. Ugural, Mechanical Design of Machine Components, CRC Press, 2015, ISBN 978-1439887806. (Ders Kitabı) 2.R.G. Budynas, J.K. Nisbett. Shigley's Mechanical Engineering Design, 9th Edition in SI Units, McGraw Hill, 2011, ISBN 978-007-132840-1. 3.R.L. Norton, Machine Design: An Integrated Approach, Prentice Hall, 2006, ISBN 0132020122. 4.M. Akkurt, Makina Elemanları Cilt I-II, Birsen Yayınevi, 2000, ISBN 9755110364.
Değerlendirme:	Ara sınav % 30 Proje % 10 Quiz + Homework % 10 Final % 40 Katılım % 10
İşe Yerleştirme(Staj):	.
Ön Koşul Ders Kodları:	MAK208
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Introduction to Design
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Materials
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Stress and Strain
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Strain and Strain
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Energy Methods in Design
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	Energy Methods in Design
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Buckling Design
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	Failure Criteria
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Failure Criteria
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Failure Criteria
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Fatigue
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Fatigue
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Shafts and Associated Parts
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Shafts and Associated Parts
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	FİNAL SINAVLARI HAFTASI
16. Hafta	Review
17. Hafta	

18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
