GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Machine Design / Machine Design	
Ders Kodu / Course Code	EMAK421	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	4	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses		
Amacı / Purpose	Makine mühendisliği tasarım süreçlerinin temel teknik yaklaşımını ve günümüzdeki durumunu anlatmak.	To explain the basic technical approach and current status of mechanical engineering design processes.
İçeriği / Content	1. Giriş 2. Ürün planlama ve geliştirme 3. Kavramsal Tasarım 4. Şekillendirme Tasarımı 5. Detaylı Tasarım 6. Uygulamalar	1. Introduction 2. Product planning and development 3. Conceptual Design 4. Shaping Design 5. Detailed Design 6. Applications
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Tezcan Şekercioğlu, Makine Tasarımı Temel İlkeler, 2. Baskı, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2023	
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Doç.Dr.Arif Şenol ŞENER	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Makine mühendisliği tasarımı departmanlarını organize etme yeteneği kazanmak	Gain the ability to organize mechanical engineering design departments
2	Kavramsal tasarım kavramını anlamak ve uygulayabilmek	To understand and apply the concept of conceptual design
3	Üretilebilirlik kavramını öğrenmek ve imalat teknikleri ile uyumlu tasarım yapma yeteneği kazanmak.	To learn the concept of manufacturability and to gain the ability to design in accordance with manufacturing techniques.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Makine konstrüksiyonuna giriş				
	Introduction to machine construction				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ürün planlama ve geliştirme				
	Product planning and development				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ürün planlama ve geliştirme				
	Product planning and development				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kavramsal Tasarım				
	Conceptual Design				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kavramsal Tasarım				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kavramsal Tasarım				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kavramsal Tasarım				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	ara sınav				
	exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tasarımın süreci ve 3D CAD				
	Process of design and 3D CAD				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Şekillendirme Tasarımı				
	Shaping Design				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Detay Tasarım				
	Detail Design				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Detay Tasarım				
	Detail Design				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Detay Tasarım				
	Detail Design				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Uygulamalar				
	Applications				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yükü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	20.00	20.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı içiin Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	30.00	30.00
Makale Kritik Etme / Criticising Paper	1	15.00	15.00
Proje Tasarımı /Yönetimi / Project Design/Management	1	15.00	15.00
Rapor / Report	1	15.00	15.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	1	15.00	15.00
Rapor Sunma / Report Presentation	1	15.00	15.00
Soru-Yanıt / Question-Answer	1	15.00	15.00
Uygulama/Pratik / Practice	1	15.00	15.00
Toplam / Total:	11	157.00	157.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yükü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 157.00/25.00 = 6.28 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 157.00 / 25.00 = 6.28 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes										
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11
1.Makine mühendisliği tasarımı departmanlarını organize etme yeteneği kazanmak / Gain the ability to organize mechanical engineering design departments	5										
2.Kavramsal tasarım kavramını anlamak ve uygulayabilmek / To understand and apply the concept of conceptual design		4									
3.Üretilebilirlik kavramını öğrenmek ve imalat teknikleri ile uyumlu tasarım yapma yeteneği kazanmak. / To learn the concept of manufacturability and to gain the ability to design in accordance with manufacturing techniques.		4									

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high