

DERS TANIMLAMA FORMU							
Dersin Kodu ve Adı	MAK-135 BİLGİSAYAR DESTEKLİ TAKİM TEZGAHLARI						
Dersin Yarıyılı	3						
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	CNC tezgahlar, uygulama alanları, CNC tezgahların yapısı, CNC torna tezgahının tanıtımı, programlanması, Mutlak ve artışı programlama, tornada M ve G kodları, tornada Doğrusal ve daireysel interpolasyon, Çevresel ve delik tornalama operasyonları, Tornalama çevrimleri, CNC torna simülasyon programının tanıtılması, CNC freze tezgahının yapısı, Mutlak ve artışı programlama, frezede M ve G kodları, frezede Doğrusal ve daireysel interpolasyon, Çevresel, yüzey, cep, kanal, delik frezeleme operasyonları, frezeleme çevrimleri, CNC freze simülasyon programının tanıtılması,						
Temel Ders Kitabı	CNC Torna ve Freze Tezgahlarının Programlanması, M., Gülesin, A., Güllü, A., Özkan, ve G., Akdoğan, Asil Yayın Dağıtım, Ankara, 2005.						
Yardımcı Ders Kitapları	-						
Dersin Kredisi (AKTS)	4						
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Bu dersin önkoşulu yada eş koşulu bulunmamaktadır.						
Dersin Türü	Seçmeli						
Dersin Öğretim Dili	Türkçe						
Dersin Amacı ve Hedefi	Bu ders ile CNC freze ve torna tezgâhını işe hazırlama, program yazma ve üretim yapma yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.						
Dersin Öğrenim Çıktıları	CNC torna tezgahını kullanabilme CNC freze tezgahını kullanabilme						
Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.						
Dersin Haftalık Dağılımı	1. Hafta: CNC tezgahlar, uygulama alanları						
	2. Hafta: CNC tezgahlarının yapısı						
	3. Hafta: CNC torna tezgahlarının tanıtımı, takım ve referans noktası ayarı						
	4. Hafta: M ve G kodları						
	5. Hafta: Mutlak, artışı programlama Doğrusal ve daireysel interpolasyon						
	6. Hafta: Dış yüzey ve delik tornalama operasyonlarının programlanması						
	7. Hafta: Tornalama çevrimleri ve alt programlama						
	8. Hafta: CNC freze tezgahlarının tanıtımı, takım ve referans noktası ayarı						
	9. Hafta: Düzlem yüzey, kanal operasyonlarının programlanması						
	10. Hafta: Cep, profil ve çevresel frezeleme operasyonlarının programlanması						
	11. Hafta: CNC freze çevrimleri						
	12. Hafta: CNC freze operasyonları için alt programlama						
Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati: 3 Haftalık uygulamalı ders saati: 1 Okuma Faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Sunu hazırlama Sunum Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık						
Değerlendirme Ölçütleri			Sayısı	Toplam Katkısı (%)			
	Ara sınav		1	50			
	Ödev						
	Uygulama						
	Projeler						
	Pratik						
	Kısa Sınav						
	Yıl İçi Başarıya Oranı (%)			50			
	Finalin Başarıya Oranı (%)			50			
Devam Durumu							
Dersin İş Yüğü	Etkinlik		Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü		
	Haftalık teorik ders saati		12	2	24		
	Haftalık uygulamalı ders saati		12	1	12		
	Okuma Faaliyetleri				0		
	İnternette tarama, kütüphane çalışması				0		
	Materyal tasarlama, uygulama		6	3	18		
	Rapor hazırlama				0		
	Sunu hazırlama				0		
	Sunum				0		
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık		5	5	25		
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık		5	5	25		
	Diğer				0		
	Toplam iş yüğü				104		
	Toplam iş yüğü / 25				4,16		
	Dersin AKTS Kredisi				4		
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5
	1	Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz eder ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.				x	

	2	Teknik ve araçları seçer ve kullanır; bilişim teknolojilerini ve en az bir bilgisayar yazılımını (Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde) etkin biçimde kullanır.				x	
	3	Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışır, sorumluluk alır.				x	
	4	Bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler.				x	
	5	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar.		x			
	6	Proje yönetir, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç sahibidir.		x			
	7	Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkındadır ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.	x				
	8	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahiptir		x			
	9	Problemlerini saptar, tanımlar, formüle eder ve çözer, bu amaçla uygun analitik yöntemler ile modelleme tekniklerini seçer ve uygular.			x		
	10	Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz eder ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.			x		
	11	Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır.			x		
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri							