

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Makro Programlama	ENM 413	7	3 + 0	3	5

Ön Koşul Dersleri	
Önerilen Seçmeli Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üyesi GÜLTEKİN ÇAĞIL
Dersi Verenler	Dr.Öğr.Üyesi GÜLTEKİN ÇAĞIL,
Dersin Yardımcıları	
Dersin Kategorisi	
Dersin Amacı	Günümüz iş ortamında mühendislerin mesleki programlardan bile daha fazla kullandıkları elektronik tablo programların başında gelen Excel programını temel özellikleri ile teferruata inmeden tanıtmak, Excel ile programlama yapabilme olarak tanımlanabilecek Makro Programlamayı öğretmek, Excel ile Makro Programlamayı birleştirmek, Makro Programlama ile örnek uygulamalar yapmak.
Dersin İçeriği	Elektronik Tablo Uygulama Programlarından Microsoft Excel Paket Programının tanıtılması ve söz konusu programda Makro Programlama gerçekleştirilmesi aşamaları.

#	Ders Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1	Elektronik Tablo Uygulamalarının temel özellikleri	Anlatım, Örnek Olay, Deney / Laboratuvar, Alıştırma ve Uygulama, Bireysel Çalışma, Problem Çözme, Soru-Cevap, Tartışma,	Sınav , Ödev,
2	Programlama ile elektronik tablo programlarına kazandırdıklarımız ve yapabildiklerimiz	Tartışma, Alıştırma ve Uygulama, Problem Çözme, Soru-Cevap, Deney / Laboratuvar, Bireysel Çalışma, Anlatım, Örnek Olay,	Sınav , Ödev,

Hafta	Ders Konuları	Ön Hazırlık
1	Excel temel tanımlar, hücre kavramı,kopyalama-yapıştırma-özel yapıştırma	
2	Mutlak ve göreceli referanslar, alan kavramı	
3	Genel olarak işlevler, excel'de işlev kavramı	
4	Koşullu biçimlendirme	
5	Veri Doğrulama	
6	Excel-Visual Basic ilişkisi	
7	Visual Basic programlama diline genel bakış, temel fonksiyonları	
8	Kullanıcı Tanımlı Fonksiyonlar	
9	Kullanıcı Tanımlı Fonksiyonlarda Alan kavramı	
10	Excel'de Visual Basic Editörünün temel işlemleri	
11	Makro kaydedici ile çalışma	
12	Makro programlamada işlev işlemleri, grafik çalışmaları	
13	Örnek Uygulamalar	
14	Makro Programlama Endüstriyel Uygulamaları	

Kaynaklar

Ders Notu

<p><http://www.cagil.sakarya.edu.tr></p> internet adresinde yayınladığım ders notları</p>

Ders Kaynakları

1. VBA Makrolar, M. Kemal Korkmaz,
2. Adım Adım Microsoft Excel XP 2002, Curtis Frye, Arkadaş Yayınları



Aslı Gibidir
Veysel AY
Fakülte Sekreteri

Sıra	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki teorik ve uygulamalı bilgilerini kullanarak karmaşık Endüstri Mühendisliği problemlerini modelleyebilme ve çözümlene becerisi			X		
2	Karmaşık Endüstri Mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik yöntemler ile modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi				X	
3	Endüstri Mühendisliği alanında karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi	X				

Sıra	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
4	Endüstri Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi				X	
5	Endüstri Mühendisliği alanındaki karmaşık problemlerinin, araştırma konularının incelenmesi amacıyla deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X			
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi				X	
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi					
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X	
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi					
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi		X			
11	Endüstri Mühendisliği alanındaki uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık					

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları	Katkı Oranı
1. Ara Sınav	50
1. Kısa Sınav	10
1. Ödev	30
2. Kısa Sınav	10
	Toplam
	100
1. Yıl İçinin Başarıya	50
1. Final	50
	Toplam
	100

AKTS - İş Yüğü Etkinlik

	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saati)	16	3	48
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	16	2	32
Ara Sınav	1	8	8
Ödev	1	10	10
Performans Görevi (Laboratuvar)	1	16	16
		Toplam İş Yüğü	114
		Toplam İş Yüğü / 25 (Saat)	4,56
		Dersin AKTS Kredisi	5



Aslı Gibidir
Veynel AY
Fakülte Sekreteri

(Handwritten signature)