

# İTÜ-KKTC

## DERS KATALOG FORMU (COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
Mühendislik Sistemleri Nümerik Analizi				Numerical Analysis of Engineering Systems		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredi (Credit)	AKTS Kredisi (ECTS Credit)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
ENR 221	3	2	2	2	0	0
<b>Bölüm/Program (Department/Program)</b>			Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği / Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği (Marine Engineering / Naval Architecture and Marine Engineering)			
<b>Dersin Türü (Course Type)</b>			Zorunlu (Compulsory)	<b>Dersin Dili (Course Language)</b>		İngilizce (English)
<b>Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)</b>			MTH 115 or/veya MTH 116 or/veya MAT 103E or/veya MAT 104E or/veya MTH 117 or/veya MTH 118			
<b>Dersin Mesleki Bileşene Katkısı, % (Course Category by Content, %)</b>			<b>Temel Bilim (Basic Sciences)</b>	<b>Temel Mühendislik (Engineering Science)</b>	<b>Mühendislik Tasarım (Engineering Design)</b>	<b>İnsan ve Toplum Bilim (General Education)</b>
			100			
<b>Dersin İçeriği (Course Description)</b>			Kompleks sayılar, denklem ve denklem sistemlerinin çözüm yöntemleri. En küçük kareler metodu, lineerleştirme, polinomlar. Cebirsel denklemlerin doğrudan çözüm metotları, hata hesapları. Enterpolasyon. Periyodik fonksiyonlar, Runge-Kutte yöntemi. Sınır değer problemleri, kısmi diferansiyel denklemler, yaklaşımlar.			
			Complex numbers, methods of calculation of equations and equation systems. Least square fit methods, linearization, polynoms. Direct calculation methods of algebraic equations, error calculation. Interpolations. Periodical functions. Runge-Kutte method. Boundary value problems, partial differential equations, approximation.			