

İTÜ-KKTC

DERS KATALOG FORMU

(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
Gemi Yapılarının Güvenilirliği				Reliability of Ship Structure		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredi (Credit)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
NAE 222	4/6/7/8	2	3	2	0	0
Bölüm/Program (Department/Program)		Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği / Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği (Marine Engineering / Naval Architecture and Marine Engineering)				
Dersin Türü (Course Type)		Seçmeli (Selective)		Dersin Dili (Course Language)	İngilizce (English)	
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)		-				
Dersin Mesleki Bileşene Katkısı, % (Course Category by Content, %)		Temel Bilim (Basic Sciences)	Temel Mühendislik (Engineering Science)	Mühendislik Tasarım (Engineering Design)	İnsan ve Toplum Bilim (General Education)	
				100		
Dersin İçeriği (Course Description)		Temel olasılık teorisi. Rastgele değişkenler ve rastgele fonksiyonlar. Genel olasılık dağılımları. Rastgele olmayan gerilme analizi. Emniyet faktörü yaklaşımı. Yükler, geometri, malzeme ve kontrüksiyonun istatistiksel doğası. Bir veya daha çok rastgele değişken ile belirli yapıların güvenilirliği. İkinci moment metodu ile güvenilirlik analizi. İkinci uygulanması. Korelasyon ve normal olmayan değişkenler. Ayrık ve sürekli yapısal sistemlerin rastgele titreşimine giriş. Gemi yapılarının güvenilirlik hesabı.				
		Basic probability theory. Random variables and random functions. Common probability distributions. Deterministic stress analysis. Safety factor approach. Statistical nature of loads, geometry, material and construction. Reliability of structures described by one or more random variables. The second moment method of reliability analysis. Application of the second moment method. Correlated and non-normal variables. Introduction to random vibration of discrete and continuous structural systems. Reliability calculation of ship structures.				