

İTÜ-KKTC

DERS KATALOG FORMU (COURSE CATALOGUE FORM)

| | | | | | | |
|---|--------------------------------|---------------------------|---|--|---|--|
| Dersin Adı | | | | Course Name | | |
| Gemi Hidrodinamiği | | | | Ship Hydrodynamics | | |
| 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 321 | 5 | 4.5 | 6 | 4 | 1 | 0 |
| Bölüm/Program (Department/Program) | | | Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği (Naval Architecture and Marine Engineering) | | | |
| Dersin Türü (Course Type) | | | Zorunlu (Compulsory) | Dersin Dili (Course Language) | | İngilizce (English) |
| Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites) | | | ENR 201 veya DFH 341E veya GMI 261E veya AKM205E | | | |
| 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) | | | Boyut analizi, Froude hipotezi ve gemi direncinin bileşenleri, sürtünme direnci, viskoz direnç, sınır tabaka, dalga direnci. Sığ sularda direnç. Gemi direncinin tanımı; standart seriler, istatistik yöntemler. Modern sevk sistemleri. Pervane geometrisi. Pervane hidrodinamiği; pervane tekne etkileşimi, iz ve Standart Seriler, Pervane teorileri; Momentum, Kaldırıcı Hat/Yüzey Teorileri. Kavitasyon. Pervane dizaynı ve makine seçimi. Model pervane deneyleri. | | | |
| | | | Dimensional analysis. Froude's hypothesis and components of ship resistance; frictional resistance, viscous drag, boundary layer, wave resistance. Resistance at restricted waters. Determination of ship resistance; standard series, statistical methods, the use of diagrams. Modern propulsion devices. Propeller geometry. Hydrodynamic characteristics of propellers. Propeller-Hull interaction, wake. Standard series. Propeller theories; momentum, lifting line/surface theory. Cavitation. Propeller design and engine selection. Model propeller tests. | | | |