

## ITUSUB – SAT KOMANDOLARI İÇİN SUALTI NAKİL ARACI

Münir Cansın Özden (BSc, MSc)  
İstanbul Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi, Maslak  
ozden@itu.edu.tr

İstanbul Teknik Üniversitesi'nde İTÜ Güneş Teknesi ve Denizaltı Takımı tarafından sualtından SAT intikali, savunma sanayi şirketlerince geliştirilen denizaltı sistemlerinin testleri ve batan denizaltıdan personel kurtarma maksatlarıyla kullanılacak bir mini denizaltının tasarımı gerçekleştirilmiştir. Tüm ekipmanlarıyla beraber 8 kişiye kadar SAT operasyonlarında kullanılacak bu araç Li-Ion bataryalar ve hidrojen yakıt pili ile sevk edilmekte ve ülkemizi çevreleyen tüm adalarda ikmallsiz operasyon yapabilecek sığaya sahip bulunmaktadır. Denizaltının sualtı direnç hesapları hem deneysel, hem MIT Denizaltı Konsept tasarım notları doğrultusunda hem de Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği (HAD) yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Denizaltı mukavim teknesinin Germanischer Lloyd kurallarına göre simetrik ve asimetric burkulma ve genel kararsızlık hesapları dahilinde kemere boyutlandırmasına ek olarak mukavim teknenin bombe ve açıklıkları için de hesap yapan MATLAB temelli bir kod geliştirilmiştir. Denizaltının suüstü ve sualtı stabilite hesapları bir çok durum için gerçekleştirilmiş, pervane tasarımı yapılmış ve bu tasarımın hidrodinamik performans hesaplamaları ve akış kaynaklı gürültü tahminleri hesaplamalı akışkanlar dinamiği (CFD) yöntemleriyle ve deneysel olarak tamamlanmıştır.

## **ÖZGEÇMİŐ**

Münir Cansın Özden 1983 yılında Ankara'da doğmuştur. Lise öğrenimini İstanbul Atatürk Fen Lisesi'nde, lisans ve yüksek lisans eğitimini İstanbul Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi'nde tamamlamıştır. Öğrenciliği sırasında kurucusu bulunduğu İTÜ Güneş Teknesi Takımı ile 2007, 2008 ve 2012 yıllarında sırasıyla Dünya Üçüncülüğü, İkinciliği ve Dünya Şampiyonluğu kazanmıştır. Lisans eğitiminde tez çalışmasını Prof Dr Yücel Odabaşı danışmanlığında "Nükleer Olmayan Denizaltıların Dizayn Açısından Karşılaştırmalı Analizi" başlığıyla gerçekleştirmiştir. Mezuniyetinin ardından Yonca-Onuk Tersanesi'nde Ar-Ge Mühendisi ve ardından STM AŞ'de Denizaltı Sistemleri Mühendisi olarak görev alan Özden, şuan İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi'nde Araştırma Görevlisi olarak çalışmaktadır. İTÜ Denizaltı Takımı'nın kurucusudur ve denizaltı hidroakustiği ve manevrası konularında çalışmalar yapmaktadır. Münir Cansın Özden evli ve İngilizce bilmektedir.