

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

GEMİ İNŞAATI VE DENİZCİLİK FAKÜLTESİ
E-BÜLTENİ



2017/2

15 MART 2017

Sevgili YTÜ-GİDF Mensupları,

İlk sayımıza aldığımız güzel yorumlar ve cesaretlendirici geri dönüşlerden sonra ikinci sayımızı da yayınlamanın mutluluğu içindeyiz. Bu sayımızda uzak yol stajını tamamlamış arkadaşlarımıza geniş bir yer ayırdık. Uzak yol stajı ile ilgili birçok soru işareti cevap olmasını diliyoruz. Mezunlarımızdan Haberler, Erasmus Köşesi, Fakültemizden ve Denizcilik Kulübü faaliyetlerinden haberlerimiz ile yine dopdolu bir sayı hazırlamaya çalıştık.

Keyifle okumanız dileklerimizle.

Bu sayının yayınlanmasına katkıda bulunanlar:

Yasemin Arıkan Özden
Ömer Kemal Kınacı
Serdar Turgut İnce
Mustafa Taşkın
Görkem Kökkülünk
Nurten Malkoç
Kemal Oğuz Taş
Mustafa Altın
Anıl Aktaş
Ayşe Günel

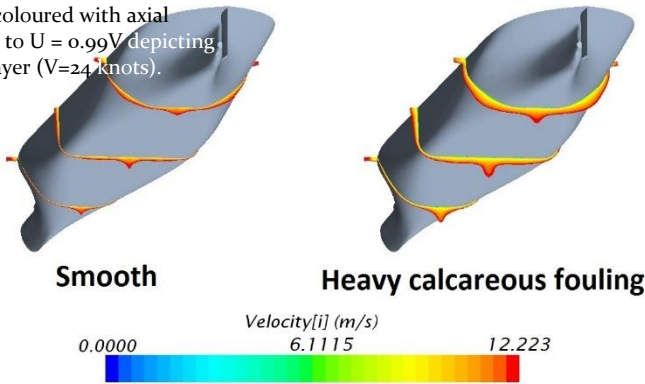
İÇERİK

Sayfa

“Modelling the Roughness Effects of Marine Coatings and Biofouling on Ship Frictional Resistance”, Y.K. Demirel.....	1
“Bir Gemi Yapısının Sonlu Elemanlar Yöntemi ile İncelenmesi” Özgür Demir, Mustafa Taşkın.....	4
Gemi İnşaatı Mühendisliğinde Yapısal Analizler.....	7
Uzak Yol Stajyerleri ile Başbaşa.....	8
Erasmus Köşesi.....	13
Mezunlarımızdan Haberler.....	14
Fakültemizden Haberler.....	18
Denizcilik Kulübü Faaliyetleri.....	21
Biliyor musunuz?.....	23
Direnç ile Direnç Katsayısı Arasındaki Farkı Anlamak.....	24



Cross sections coloured with axial velocity limited to $U = 0.99V$ depicting the boundary layer ($V=24$ knots).



MODELLING THE ROUGHNESS EFFECTS OF MARINE COATINGS AND BIOFOULING ON SHIP FRICTIONAL RESISTANCE

*Dr. Yiğit Kemal Demirel
Department of Naval Architecture, Ocean and
Marine Engineering, University of Strathclyde*

The answers to the question, “How might the roughness of coatings and biofouling be related to full-scale ship resistance and powering?” were sought in this research, and novel contributions were made to the state-of-the-art knowledge.

The current techniques used for predicting the roughness effects of marine coatings and biofouling on the resistance of full-scale ships rely on assumptions from similarity law scaling and boundary layer theory. Although this is a reasonable method, it may be difficult for less experienced users to carry out such an analysis since similarity law scaling includes several numerical procedures which may cause numerical errors and requires deep knowledge of the subject. It would also be beneficial to propose alternative methods with which to accurately predict these effects using fully-

nonlinear Computational Fluid Dynamics (CFD) models, since current technological advances offer computational power which can be utilized to perform simulations based on Reynolds-Averaged Navier-Stokes (RANS) approaches.

This work mainly aims to model the roughness effects of marine coatings and biofouling on ship resistance and powering, and to develop and propose alternative models for this purpose. Firstly, drag characterization of several marine coatings, including the novel paints developed within the EU FP7 FOUL-X-SPEL Project, as well as control surfaces, was made through towing tests of flat plates coated with such coatings. An in-house code based on the similarity law scaling was then developed. This was used to assess the roughness effects of different marine coatings, including FOUL-X-SPEL Paints, and different fouling conditions on

the frictional resistances of flat plates of ship lengths. Added resistance diagrams were generated using these predictions. Following this, two separate CFD models were developed and proposed for the prediction of the roughness effects of marine coatings and biofouling using flat plates of both model-scale and full-scale. These models were validated against an experiment and compared with the similarity law scaling, respectively. Afterwards, unsteady RANS CFD simulations of the roughness effects of marine coatings and biofouling on the full-scale KCS hull appended with a rudder were performed, using the roughness models proposed earlier, in order to arrive at a final conclusion.

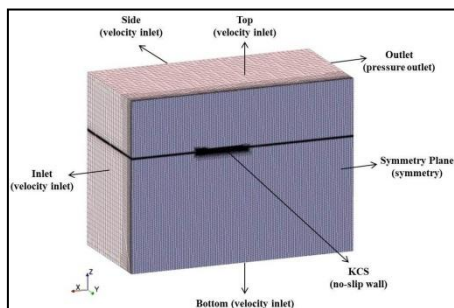


Figure 1: An overview of the domain with the selected boundary conditions.

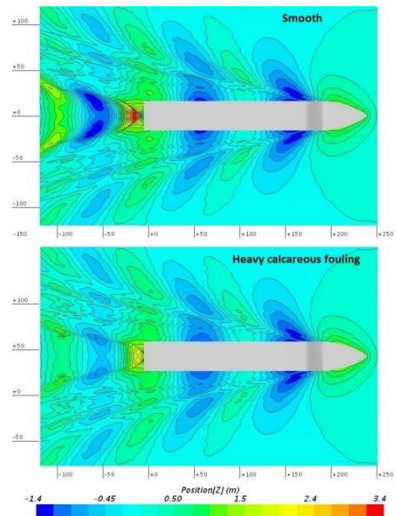


Figure 2: Wave pattern around the KCS for smooth and heavy calcareous fouling conditions ($V=24$ knots).

Finally, some discussions and conclusions on the outcomes of the work performed within this thesis are presented. This author believes that this study has shown the applicability of the CFD-based method to investigate the roughness effects of marine coatings and biofouling on ship frictional resistance. The CFD methods and added resistance diagrams proposed in this thesis stand as practical prediction methods for both academia and industry.

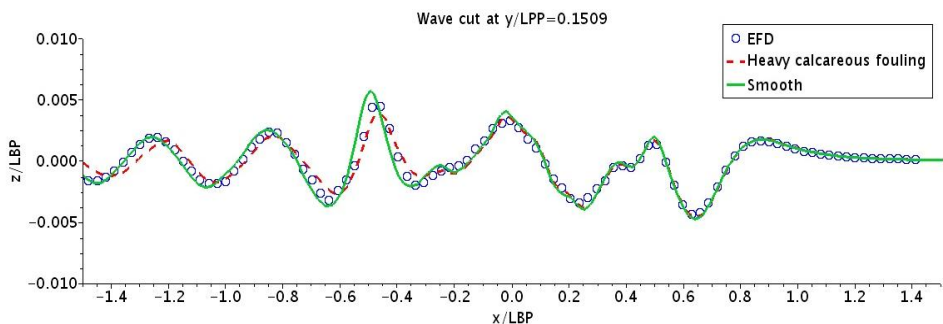


Figure 3: Wave profiles at $y = 0.1509$ ($V=24$ knots).

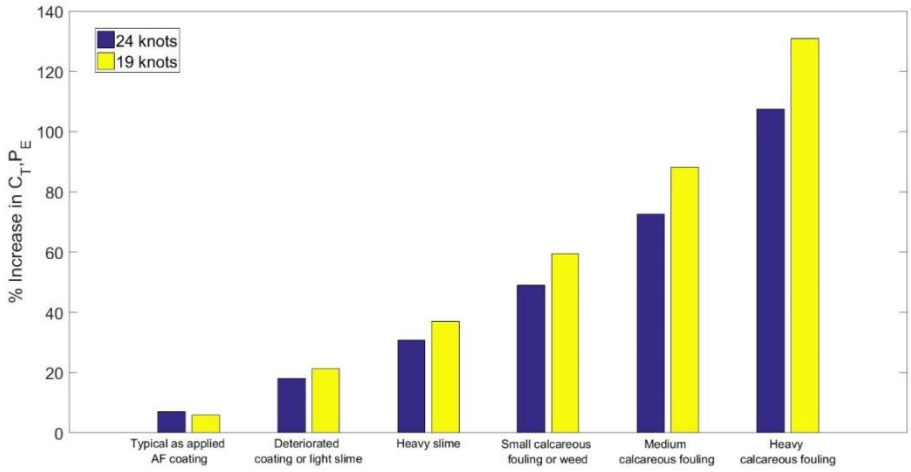
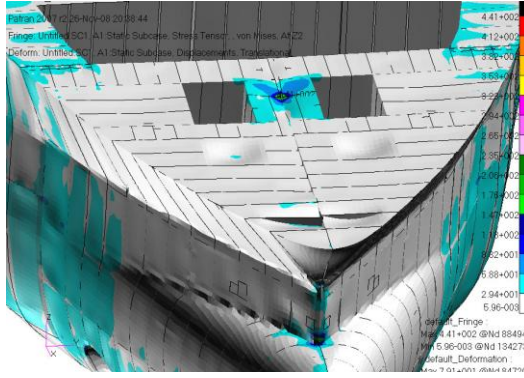


Figure 4: Estimation of the percentage increase in the resistance and effective power of the KCS due to different surface conditions at 24 knots ($Re=2.89 \times 10^9$).



BİR GEMİ YAPISININ SONLU ELEMANLAR YÖNTEMİ İLE ANALİZİ

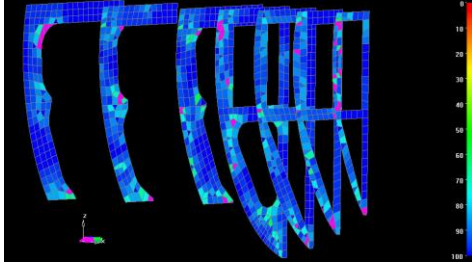
Yrd. Doç. Dr. Özgür Demir
Arş. Gör. Mustafa Taşkın

Sonlu elemanlar metodu (SEM), yapısal, termal veya akışkanlar mekaniği gibi birçok mühendislik probleminin çözümünde sıklıkla kullanılmaktadır. Bunların arasında yapısal mukavemet problemleri başta gelmektedir. Bu çalışmada 80 metre boyundaki bir konteyner gemisinin doğal frekans ve gerilme analizleri bir sonlu elemanlar paket programı yardımıyla çözdürülmüştür.

Gemi yapısı oluşturulurken dış yükler ve bünye yükleri etkisi altında yapının dağılmadan bütünlüğünü koruyabilmesi, bu yapının öngörülen yükler için yeterli mukavemete sahip olduğunu gösterir. Ancak hiçbir yapının dayanım sınırı, üzerine etkileyen bütün yükleri karşılamaya yetmez. Gemi yapısının mukavim olabilmesi için tasarım aşamasında çeşitli yapı elemanları kullanılır. Bu elemanlar çeşitli tip ve boyutlarda olmaktadır. Yapı elemanlarının boyut ve malzeme seçimini etkileyen en önemli parametre geminin çalışma koşullarıdır. Bu çalışmada kullanılan geminin

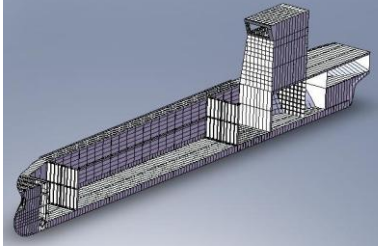
tasarımı aşamasında çeşitli örnek dizaynlar incelenmiştir. Ancak gemi yapısı tamamen özgün bir şekilde 3D CAD programları kullanılarak oluşturulmuştur. Gemi simetrik olduğundan modelin yarısının çizilmesi yeterlidir. CAD modellemesine başlamadan önce, dizayn aşamalarının fikren tasavvur edilmesi yani doğru ve planlı bir şekilde işlemlere başlanması ileriki aşamalarda yaşanacak sıkıntıları minimize edecektir. Gemi yapısının sonlu elemanlara ayrılabilir şekilde modellenmesi tekrar tekrar analiz programlarından CAD programına dönüşü engelleyecektir. Önceden boyutları belirlenmiş ve denizcilik hesapları yapılmış olan konteyner gemi yapısı alt montajlar halinde modellenmiştir. Bu çalışmada nihai model 4 alt montajın bir araya getirilmesi sonucu elde edilen ana montajdan oluşmaktadır. Alt montajların tüm elemanlarının orta kesit yüzeyler halinde oluşturulması gerek sonlu eleman sayısının ve gerekse çözüm süresinin azalmasına neden olacağından tüm yapı bu şekilde modellenmiştir. Türk Loydu Çelik Gemileri Klaslama Kuralları'na göre boyutlandırılan geminin vaziyet planı oluşturulmuştur.

Sonlu elemanlar metodu; karmaşık olan problemlerin daha basit alt problemlere ayrılarak, her birinin kendi içinde incelenmesiyle sonucun bulunduğu bir çözüm şeklidir. Metot ilk olarak gerilme analizi problemlerine uygulanmıştır. Sonlu elemanlar metodunda geometri küçük parçalara ayrıştırılarak bir mesh ağı oluşturulmaktadır.



Şekil 1. Çözüm ağı görüntüsü

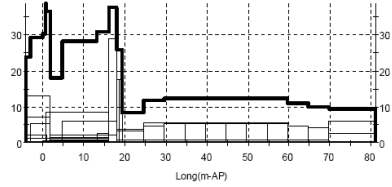
Mesh ağındaki her bir eleman bir yay gibi davranmaktadır. Bir elemanın üzerindeki gerilme ve yer değiştirmeler komşu elemanı da etkilemektedir. Buna göre çözüm ağındaki her bir elemanın düğüm noktalarında bulunan enerji denklemleri çözülerek tüm çözüm ağının sonuçları elde edilmektedir.



Şekil 2. Geminin üç boyutlu modeli

Çözüm ağı oluşturulan geminin modal analizi yapılarak doğal frekansları ve mod şekilleri elde edilmektedir. Doğal frekansın bilinmesi bir yapı için hayati öneme sahiptir. Yapıya gelen dış kuvvetlerin frekansı, yapının doğal frekansıyla çakışması durumunda yapıyı rezonansa sokarak kırılmasına sebep olabilmektedir. Gemilerde ana makine ve yardımcıların seçiminde doğal frekansların bilinmesi şarttır. Simetrik yarı kesit olarak oluşturulan gemi sonlu elemanlar modeli,

aynalama işlemi ile tam kesit haline getirilmiş ve analizleri gerçekleştirilmiştir. Geminin yapısal analizi için yükleme durumu hesaplanmıştır. Lightship ağırlık dağılımı aşağıdaki gibi olan geminin kargo ambarına 3000 ton konteyner yükü eklenmiştir.

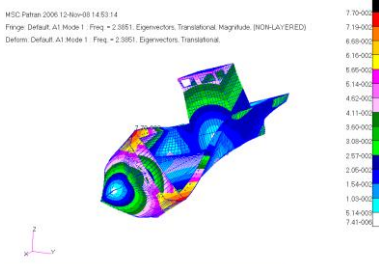


Şekil 3. Lightship ağırlık dağılımı

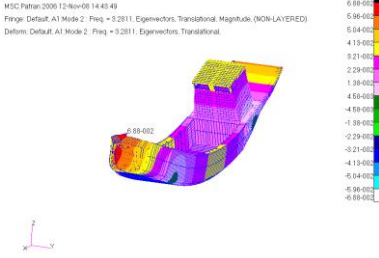
Geminin su altında kalan kısmına hidrostatik basınç yükü uygulanmıştır. Sonlu elemanlar analizinde, matematiksel denklemin çözülebilmesi için sınır şartı verilmesi gerekmektedir. Ancak gemiler çalışması prensibi gereği ağırlık ve kaldırma kuvvetinin eşit olması ile denge durumundadırlar, herhangi bir mesnetleri yoktur. Ancak statik analizin gerekliliği olan 6 serbestliğin bir şekilde kısıtlanması gerektiğinden, paket programda bulunan "inertia relief" özelliği kullanılmıştır. Bu özellik; kuvvet dengesinin olduğu durumlarda çalışan bir sistem üzerinde artık moment ve kuvvet dengesini sağlamak amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Program en az hareket eden nodu kendisi bularak o nod üzerinde moment ve kuvvet dengesini sağlamaktadır.

Gemi sakin suda yüzerken üzerine gelen yüklerin etkisi yapısal analiz ile çözülmüş ve gemi üzerindeki gerilme ve yer değiştirme dağılımı elde edilmiştir. Büyük kütleli cisimlerin doğal frekans değerleri küçüktür. Analizini gerçekleştirdiğimiz gemi yapısı bu sınıfa dahil edilebilir. Global olarak elastik davranışın baskın olduğu düşük modlarda ana yapı için, burulma ve eğilme hareketleri gözlemlenmektedir. Eğilme modunda, geminin boyu ve eni arasında yapılacak değişiklikler frekansın yukarı ötelenmesi için yeterli olacaktır. Tek ambar olarak yapılan gemi yapısı burulma direnci yönünden zayıf

gözükmektedir. Geminin karakteristiğini bozmayacak şekilde aralara yüklemeye sonrası konulacak traversler burulma yönünden frekansı yukarı öteleyecektir. Lokal frekanslar geminin burun ve kıç kısmında ortaya çıkmakta olup birbirlerine yakın değerlerdedir. Yapının o bölgelerde güçlendirilmesi bir çözüm olacaktır.



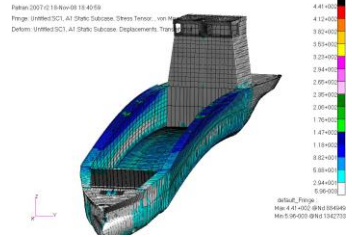
Şekil 4. Geminin doğal frekansı (1. Mod)



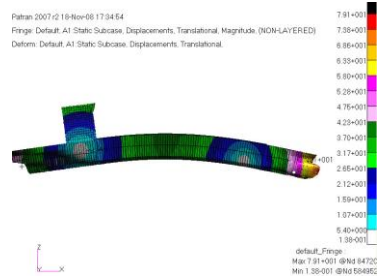
Şekil 5. Geminin doğal frekansı (2. Mod)

Sakin su durumu için, gemi yüklü halde iken yapılan lineer statik analiz sonuçlarına göre; gemi yapısı üzerinde en yüksek gerilme değeri 441 MPa civarında gözlenmiştir. Bu değer malzememizin akma dayanımının üzerinde, kopma dayanımının ise altındadır. Maksimum gerilmenin olduğu yer ise; burun bölgesi, en üst dış kaplama sacı (güverte sacı) CL çizgisi üzerindedir. Oluşan maksimum gerilme değeri tekillikten kaynaklanmıştır. Tekillikğin sebebi; bu bölgede dikim işlemi sırasında elemanlardan bir veya birkaçının bozulması olabilir. Gemi yapısına, bu bölgede etkiyen bir yüklemeye durumu söz konusu değildir. Deplasman değerlerine bakıldığında, maksimum 79.1 mm değeri gözlenmiştir. Bu değer yer değiştirme bileşke değeridir ve gemi burun yapısı üzerinde meydana gelmiştir. Burun

yapısı üzerinde, yapısal olarak yeterince desteklenmemiş olan bir sac bloğu, hareket ederek maksimum deplasman değerini oluşturmuştur. Sac bloğun yapısal elemanlar ile daha fazla desteklenmesi maksimum yer değiştirmeyi düşürecektir. Bunun yanı sıra; burun yapısına global olarak bakıldığında 73.8 mm. deplasman değerinin mevcut olduğu görülmektedir. Diğer bölgelere oranla, kütle dağılımının yoğun olduğu bölge burun yapısı olduğu için maksimum deplasman değeri burada oluşmaktadır.



Şekil 6. Gemi yapısı eşdeğer gerime dağılımı



Şekil 7. Gemi yapısı global yer değiştirme dağılımı

Gemi yapısı yüklü durum için yapılan analiz sonucunda; ambar yapısı üzerinde maksimum gerilme değerinin 369 MPa civarında olduğu gözlenmiştir. Ambar yapısı üzerinde oluşan maksimum değer, yüksüz durumda olduğu gibi döşek taşıyıcı elemanları üzerinde oluşmuştur. Gemi ambar yapısının, arka bölme ile birleştiği bölgede oluşan maksimum gerilme değerini azaltmak için bölgenin yapısal elemanlar ile daha fazla desteklenmesi gerekmektedir. Geminin diğer bölümlerinde ise gerilme değerleri akma dayanımının çok altında çıkmış olup, oldukça emniyetlidir.

GEMİ İNŞAATI MÜHENDİSLİĞİNDE YAPISAL ANALİZLER

Nedir bu SEY?

FEM (Finite element Method) olarak da bilinen Sonlu Elemanlar Yöntemi (SEY), aslen bir parçalı diferansiyel denklem çözüm yöntemidir. Ayrıklaştırılan yapılar üzerinde hesaplamalar yapılmasında kullanılır.

Genelde mukavemet hesaplarında kullanılsa da, daha geniş çerçevede, termal yayılımdan tutun da elektromanyetik dalga yayılımına kadar geniş bir sahada kullanılır.

SEY analizleriyle yapılabilecekler:

- Katı mekaniği hesaplamaları
- Akışkanlar mekaniği hesaplamaları
- Akustik hesaplamaları
- Elektromanyetizma hesaplamaları
- Biyomekanik hesaplamaları
- Isı transferi hesaplamaları

SEY nerelerde kullanılır?

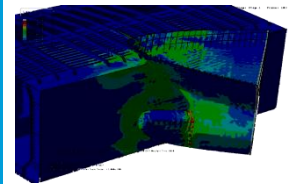
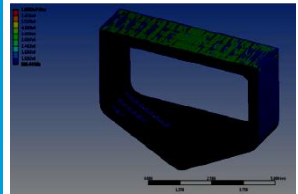
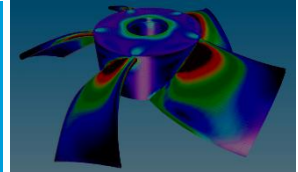
Tasarım ve ürün geliştirmenin olduğu her sektörde SEY kullanılmaktadır. Günlük hayatta kullandığımız otomobillerin, boğazda yüzen gemilerin, hatta elimizden düşürmediğimiz cep telefonlarının tasarımı ve üretiminde SEY analizleri vazgeçilmezdir. Örneğin cep telefonlarımız düşüğünde kırılmaları için tasarımın nasıl olacağı SEY analizlerinin sonuçları ışığında belirlenir.

Nereden başlarım?

ANSYS, NASTRAN/PATRAN, LS-Dyna, Abaqua gibi sonlu elemanlar programlarının kullanımlarıyla ilgili örnek problemlerin çözümüyle başlanılabilir. Temel kavramlarla sadece başlangıç seviyesindeki problemler çözülebilsede, modelleme teknikleri ve teorik altyapının orta ve ileri seviyeleri için iyice öğrenilmesi gerekmektedir. SEY analizleri için lisans seviyesindeki ;

- Matematik I-II
- Lineer Cebir
- Diferansiyel Denklemler
- Sayısal Yöntemler
- Mukavemet
- Mekanik
- Bilgisayar destekli Tasarım
- Malzeme ve Gemi Yapı Malzemeleri
- Gemi Dizaynı
- Gemi Mukavemeti

Derslerinin iyi derecede bilinmesi gerekmektedir. Proje derslerinde ya da tezde herhangi bir problemi ele alarak SEY hakkında daha detaylı bilgi elde edilebilir.



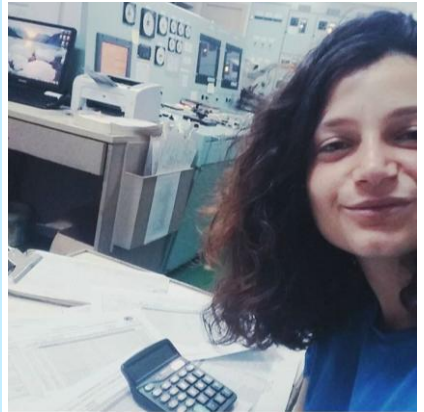
UZAKYOL STAJYERLERİ İLE BAŞ BAŞA

Kendini kısaca tanıtır mısın?

İsmim **Eylül Tuğçe YAMAN**. Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi Makinaları İşletme Mühendisliği 4.sınıf öğrencisiyim. İzmir’de büyüdüm, Karşıyaka Merkez Anadolu Lisesi Mezunuyum.

Neden bu bölümü seçtin? Bölümünden memnun musun?

Doğruyu söylemek gerekirse bu bölüme bilerek gelmedim. Ailemde denizci hiç kimse yok. Dolayısıyla bu meslekte tanışabileceğim de hiç kimse yok. Üniversite tercihlerimizde her öğrencinin yaptığı şeyi yaptım ve tercih sıralamamda en üstlere yüksek puanlı yerleri yazdım. Sonra bi bakmışım denizci olmuşum. Mesleğin Türkiye şartlarındaki sosyo-ekonomik durumu ve makine departmanının karada da iş bulabildiğini öğrendikten sonra bırakmayı ya da başka bir bölüme geçiş yapmayı hiç düşünmedim. Stajı tamamlayıp dönene kadar kafamda sadece mühendis olacaktım ama stajı tamamladıktan sonra denizci mühendis kavramı kafamda oturmaya başladı. Türkiye’de kabul edelim ki çok az insan işini iş aşkından kaynaklı yapıyor. Çoğumuz kazanacağımız paraya göre iş seçimi yapacağız ve denizcilik de hatırı sayılır miktarda maaşı olan bir meslek ama aynı zamanda da işini sevmezsen sana en fazla bir kontrat attırıp koşar adımlarla ilk limanda kaçırılan bir meslek. Bu bölümden memnunum çünkü çok az insan hem işini sevip hem iyi birikimler yapabiliyor. Teorik ve pratik anlamda insanı son derece donanımlı hale getiren bir bölümdeyim. Bunlar da bölümümü sevmem için hatırı sayılır derecede önemli unsurlardır.



Gemi makineleri işletme mühendisliğinin Türkiye ve Dünya'daki durumu hakkında ne düşünüyorsunuz?

Gemilerin güvenli bir seyir sürdürebilmeleri adına vardiya zabiteleri ve vardiya mühendisleri önemli rol oynamaktadır. Türkiye'de bilindiği üzere çok az üniversitede bu bölüm bulunmaktadır. Gemi makineleri işletme mühendisliği tamircilik gibi gözükse de aslında çok fazla bilgi gerektiren bir meslektir. Ne yazık ki çoğu Türk şirketi 4.mühendis alımını kesmiştir. Bu da sırada bekleyen yeni mezun ve birkaç kontrat tecrübesi olan vardiya mühendislerini zora sokmuştur. Ayrıca ikinci mühendis açığı da çok fazladır. Gene de önünün açık olduğunu düşünüyorum çünkü Türk denizcilik firmaları filolarını genişletmektedir. Bu bölümden mezun olarak sadece Türk firmalarında değil yabancı firmalarda da çalışma şansımız var. Makine her yerde makinadır. Dünya'da ise çok farklı şartlarda çalışan Gemi makineleri işletme mühendisleri var. Gerek maaş gerekse çalışma şartları bazında ayrıntılı bir bilgiye sahip olmamakla birlikte okuduğum bir yazıya dayanarak söylüyorum; gelişmiş ülkelerde önleri açık iken Hindistan, Filipin gibi ülkelerde iş sıkıntısı çekilmekteymiş.

Staj bulurken zorlandın mı? Hangi firmada uzak yol stajı yaptın? Nerelere gittin ve nereleri gördün? Limandan çıkıp çevreyi gezme imkânı bulabildin mi?

Zorlanmadım desem yalan olur. Sektördeki çoğu şirket kadın çalıştırmıyor özellikle de makinede. Kadın çalışanlar haklarını güverteden yana kullanıyorlar. Hatta size şöyle diyeyim ismini vermek istemediğim bir şirket başvuru yapmaya gittiğimizde yüzümüze bile bakmadı sanki orada yokmuşuz gibi. Bu durum cidden beni ve bölümdeki diğer kadın arkadaşımı çok sinirlendirdi. Okulda ki hocalarım sayesinde İnce Denizcilik'te staj yaptım. İnce Denizcilik'te diğer şirketlere nazaran çok daha fazla kadın çalışan barındırıyorlar. İnce Denizcilik'in tüm gemileri dökme yük gemileridir ve uzun hatlı çalışmaktadır. Şubatın ilk haftası M/V İNCE ILGAZ gemisine katıldım. 195 gün sonra da ancak inebildim. Gittiğimiz ülkeler ise Hollanda, Litvanya, Sudan, Hindistan, Mısır, Ukrayna, Romanya, Ürdün. Gittiğimiz çoğu yerde dışarı çıkma fırsatı buldum. Ukrayna'ya iki kez gittik iki farklı limanına. Yuzhny limanında dışarı çıkabildim ama Ochakov'da alargada yükleme yaptığımız için dışarı çıkamadım. Bir de Mısır'da dışarı çıkamadım tahliye süresi kısa olduğundan onların dışındaki limanların hepsinde dışarı çıkıp gezme fırsatım oldu.

Uzak yol stajını yapmadan önce beklentilerin nelerdi?

Olabilirdi çok şey öğrenmekti. Aslında tüm beklentim buydu. Kitaplarda gördüğümüz şeyler ile gemi çok farklı. Bunu bize çıkmadan önce de söylemişlerdi.

Uzak yola çıkmadan önce neler hissettin?

Heyecanlıydım aynı zamanda birazda tedirgin. İlk defa ailemden ve sevdiklerimden bu derece uzaklaşacaktım. Her istediğimde onları arayamayacak olmamı bilmem bile beni bir garip yapıyordu. Tabi bu gemiye çıkana kadar, ilerleyen zamanlarda sadece sağlığımı haber vermek için aradım. Karadan o kadar uzaklaşınca insanlardan ve olan olaylardan da uzaklaşıyorsunuz.

Gemideki mühendis ve işçilerin sana bakış açısı nasıldı?

Son derece iyiydi. İkinci mühendisim ve üçüncü mühendisim gerçekten mükemmel insanlardı. Cinsiyetinden kaynaklı asla bana önyargıyla davranmadılar. Erkek bir stajyerin yapabileceği ne varsa bana da verdiler. Gücün yetmez senin diye bakmadılar asla bana. Hatta yapamayacağımı bile bana gücümün yetemeyeceği işleri vermeye devam ettiler bazı konularda. 6 ay sonra ise verilen o işlerin hepsini kendim yapabiliyordum. Sanırım baya da kol kası yaptım bu sayede. İşçilerin bakış açısında da bir sorun yoktu. Hepsisi daha önce kadınların olduğu gemilerde çalışmışlar. Gemideki mühendislerimle hala görüşüyorum. Annemin hiç doğurmadığı abilerim oldular. Hayatımdaki en büyük şansı bence M/V İNCE ILGAZ.

Uzun süre açık denizde bulunmak nasıldı? En çok zorlandığın şeyler nelerdi?

İlk bir ay çok zorlandım. Lumbuzdan bakıyorsun her yer deniz, ayağımı bastığın dokunduğun her yer demir. Deniz tutmasını yaşamadım o konuda çok şanslıydım ama bir keresinde şiddetli havaya yakalanıp gece yataktan düşmüştüm. Gemideki uydu telefonuyla pazar günleri aileme telefon ediyordum tabi bu da bana yetmiyordu. En çok zorlandığım ise gece alarmları ve boğaz geçişleriydi. Yani uykusuzluk...

Bir kadın olarak gemide problem yaşadın mı? Yaşadıysan bize bunları kısaca anlatabilir misin?

Yaşadığım sıkıntıların kadın olmamla pek bir alakası yoktu dediğim gibi çalıştığım insanlar kadın erkek ayırt etmiyorlardı. İnanın bana karada daha çok problem yaşadım kadın olarak. “Yapamazsın, edemezsin”, “İlerde evlenmeyecek misin?”, “Ne işin var gemide” gibi saçma sapan sorulara maruz kaldım. Ben şanslıydım ki mühendislerim gerçekten iyi insanlardı.

Uzak yol stajının senin için güzel tarafları var mıydı? Varsa neler?

Tabi ki vardı. Hayatımda asla gidemeyeceğim ülkeler gördüm. Kaçınızın aklına gelir ki Sudan’a gitmek. Benim de gelmezdi. Çok değişik insanlarla tanıştım. Ömür boyu görüşeceğim insanlarla tanıştım bundan daha güzel ne olabilir ki.

Uzak yol stajı beklentilerini karşılayabildi mi?

Karşıladı diyebilirim ama hala öğrenmem gereken çok şey olduğunu düşünüyorum.

Geleceğe dair hedeflerin neler? Mezun olunca ne yapmayı düşünüyorsun?

Zaman ne gösterir belli olmaz tabi ki. Mezun olunca ikinci mühendisliğimi alıp birkaç kontrat daha çalışıp karaya geçmeyi düşünüyorum. Daha sonrasında akademisyen olarak okulda kalmayı düşünüyorum.

Bu mesleği seçmek isteyen/yeni kazanmış olan hemcinslerine ne söylemek istersin?

Benim şahsi fikrim; denizcilik kas gücünden ziyade psikolojik güç isteyen bir meslektir. Erkeklerin söyledikleri laflar onları kesinlikle yanıltmasın. Evet çok zor bir meslek. Kadın için belki bir derece daha zor bir meslek. İşlerini seven kadınların hakkıyla nasıl çalıştıklarını ve çok da başarılı olduklarını gördüm. Eğer gerçekten bu mesleği icra etmeyi istiyorlarsa zorluklar onları yormayacaktır. Bölümü yeni kazanmış kadın arkadaşlara tek diyebileceğim asla pes etmeyin. Onlar yapamayacağınızı düşünse de siz inat edin, hem denizde hem de karada ...

Kendini kısaca tanıtır mısın?

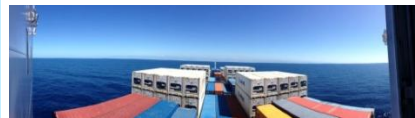
İbrahim Ensar Bayraktar denizcilikle 2007 yılında Ortaköy Denizcilik Lisesi ile tanıştım o günden beri lise, ön lisans ve lisans olmak üzere gemi makineleri bölümündeyim. Göçmen bir ailenin 3. Çocuğuyum Galatasaray Üniversitesi'nde 2013 yılında ön lisans eğitimimi tamamladım. Galatasaray Üniversitesi Denizcilik Kulübü'nde bir dönem başkanlık yaptım, 2 yıl boyunca bir haber sitesinde aktif çalıştım 2013 yılından beri YTÜ Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği Bölümü'ndeyim.

Neden bu bölümü seçtin? Bölümünden memnun musun?

2007 yılında tavsiyelerle başladığım bölümümden oldukça memnunum. Bölümün deniz sektörü göz önüne alındığında hem pratik hem teorik inanılmaz tecrübeler elde edilebilecek aynı zamanda maddi açıdan tatmin edici olduğu söylenebilir. Ayrıca kara ayağında ise denizcilik firmalarında görevler alınabilir sadece denizcilik sektörü değil birçok sektörde çok fazla uzmanlık alanı imkânı olduğundan dolayı da tatmin edici konumlara gelmek mümkün.

Gemi makineleri işletme mühendisliğinin Türkiye ve dünyadaki durumu hakkında ne düşünüyorsun?

Global olarak bakıldığı zaman Türk denizcilik firmalarının daha amatör, geleneksel olduğu söylenebilir yine de bir sıralama yapıldığında Türk denizcilerinin gelişmekte olduğunu ve çok da kötü durumda olmadığını söyleyebilirim. Bunun yanında maaş bazında bakıldığında 2007 yılından beri sektörde olan çöküşle beraber bazı firmaların oldukça geride kaldığını da söyleyebilirim.



Staj bulurken zorlandın mı? Hangi firmada uzak yol stajı yaptın? Nerelere gittin ve nereleri gördün? Limandan çıkıp çevreyi gezme imkanı bulabildin mi?

Bütün denizcilik öğrencilerinin merakla düşündüğü bir sorudur gezip görmek. Limanlarda gezmek aslında geminizin türüne ve şansınıza bağlıdır. Kısaca bilgi vermek gerekirse kuru yük gemileri uzun liman sürelerine sahip olabilir fakat uzun seyir ve uzun demir süreleri de mevcut olabilir. Konteyner gemilerinde ise 12-48 saat süren liman sürelerine karşılık hızlı turlar atarsınız. Tankerlerde ise mahrumiyet biraz fazla olabilir söylediğim gibi gezip görme işi şansınıza kalmıştır. Ben stajımı bulurken fazla zorlanmadım denizcilikte uzun yılların getirdiği dostluklar, kulüplerde, mezunlar derneklerinde aktif rol almak etkili oldu diyebilirim. Arkas firmasının Pierre A gemisinde son uzakyol stajımı yaptım. Rusya, Mısır, Lübnan gibi gittiğimiz limanlarda siyasi ve bölgesel sebeplerden fazla gezme fırsatı bulduğumu söyleyemem fakat Türkiye’de yaptığımız seferlerde İzmir, Mersin, İstanbul gibi limanlarda vakit geçirdim.

Uzak yol stajını yapmadan önce beklentilerin nelerdi?

Uzak yol stajını yapmadan önce beklentim mesleğin inceliklerini öğrenmek, para kazanmak ve biraz da gezebilmektir.

Uzak yola çıkmadan önce neler hissettin?

Tabi ki heyecan ve sevdiğimden ayrı kalacağım için biraz hüzün hakimdi.

Gemideki mühendis ve işçilerin sana bakış açısı nasıldı?

Stajyerler gemideki en kıdemsiz kişilerdir. Üstlerinizin size bakış açısı size bağlıdır. Gemi zor bir ortam olmasına rağmen bir problem yaşamadan stajımı tamamladım.

Uzun süre açık denizde bulunmak nasıldı? En çok zorlandığın şeyler nelerdi?

Konteyner gemisinde çalıştığım için 4 günden fazla bir seyirle karşılaşmadım. Açık denizde bulunmak mesai bittiğinde köprü üstüne veya güverteye çıktığınız zaman özgürlük duygusunu yaşıyorsunuz. Açık denizde bulutsuz bir gecede yukarı bakarsanız gökyüzünde bu kadar çok yıldız çıplak gözle görebilmek gerçekten çok şaşırtıcı. Beni en çok zorlayan şey özlem duygusu oldu fakat İstanbul limanına sık sık gelmem ve internet telefon imkânı bunu gerçekten hafifletti. Gemideki kişilerle iletişim kurmak çok önemli bazen yalnız hissettiğim olmuştur.

Uzak yol stajı beklentilerini karşılayabildi mi?

Evet, beklentilerimi karşıladığımı söyleyebilirim.

Uzak yol stajının senin için güzel tarafları var mıydı? Varsa neler?

Tabi ki de güzel yanları vardı mesleki açıdan edindiğim tecrübelerin yanı sıra maddi kazanç da sağladım.

Uzak yol stajı beklentilerini karşılayabildi mi?

Evet, beklentilerimi karşıladığımı söyleyebilirim.

Geleceğe dair hedeflerin neler? Mezun olunca ne yapmayı düşünüyorsun?

Mezun olduğum zaman başta bir süre gemilerde çalışmayı planladığımı söyleyebilirim. Sonrasında akademik veya denizcilik sektörü dışında çeşitli fabrikalarda kendime bir ideal pozisyona geçiş yapabilirim.

Bu mesleği seçmek isteyen/yeni kazanmış olan adaylara ne söylemek istersin?

Gemiler ciddi maddi kazançları yanı sıra gerçekten pratik manada büyük beceri elde edebileceğiniz bir ortam çalışmanızı tavsiye ederim, fakat gemi ortamı zor olduğu için her zaman ikinci bir planı cepte bulundurmanızı da gerekir çünkü herkesin gemi ortamında çalışabilecek psikolojiye sahip olduğunu sanmıyorum.

ERASMUS KÖŞESİ

Emre Çıtır 3. Sınıf Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği öğrencisi. Şu anda Università degli Studi di Napoli Federico II'de Erasmus programı kapsamında eğitim görüyor. Ondan Erasmus deneyimlerini bizimle paylaşmasını istedik.



Ülke seçimini nasıl yaptın?

-İtalyanlar yat tasarım sektöründe söz sahibi olduklarından dolayı İtalyanca öğrenmek amacıyla İtalya'yı seçtim.

Dil sorunu yaşadın mı?

-Güney İtalya'da İngilizce bilinme oranı az. İtalyancayı başlarda bilmiyordum. İngilizceye ve Türkçeye benzerliği sayesinde öğrenmek çok zor olmuyor.

Kalacak yer problemi yaşadın mı?

-Okulumuzun yurt imkânı yoktu ama Napoli'de ev bulmak zor değil. Kolayca kalacak yer buldum.

Dersleri takip edebiliyor musun?

-İtalyanca çok hızlı konuşulan bir dil. Kulak alışkanlığı olmadığı takdirde anlaşılması zor. Başlarda dersleri anlamakta zorlandım ama zamanla alıştım.



Hocaların yaklaşımı nasıldı?

-Nazik ve anlayışlı yaklaştılar. Derslerde ve sınavlarda ellerinden geldiğince yardım ettiler.

Üniversitelerin sağladığı sosyal olanaklar nasıl?

-Okulun sosyal olanaklardan çok yararlanmadığım için bu konuda bir bilgim yok maalesef. Fakat Erasmus öğrencileri için etkinlikler düzenleyen ESN ve Erasmusland gibi kuruluşlar var.

Erasmus'un sana en büyük katkısı ne oldu?

-Bir çok katkısı olduğu yadsınamaz bir gerçek. Hangisi en büyük bilmemekle beraber ilk olarak yurtdışında kendi ayaklarını üzerinde durmam, zor durumla kendi başıma çözmem gerekti. Yabancı insanlarla tanıştım, anlar paylaştım, anılar biriktirdim. Hangi durumlarda nelere tepki verdiklerini gördüm. Mesela metroya binerken tek kaçak binmeyen Erasmuslular Almanlardı. Çok iyi dostluklar edindim, edinmeye de devam ediyorum. Dünyanın değişik ülkelerini, şehirlerini, kültürlerini görme fırsatı yakaladım. Daha sayamayacağım aklıma gelmeyen katkıları vardır.

Erasmusa gideceklere ne tavsiyelerde bulunursun?

Eğer güney İtalya'ya geliyorlarsa İtalyanca öğrenip gelmelerini, genel olarak yaşayabilecekleri zorluklardan korkmamalarını, bu zorlukların onlara mükemmel tecrübe ve beceri olarak geri döneceğini belirterek öğrencilik hayatlarının belki de en güzel zaman aralığının tadını çıkarmalarını tavsiye edebilirim.

MEZUNLARIMIZDAN HABERLER

DR. YİĞİT KEMAL DEMİREL

2009 yılı Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği mezunumuz **Yiğit Kemal Demirel** yurtdışında akademisyenliğe uzanan eğitim hayatı ve kariyerini bizimle paylaştı. Gemi İnşaatı eğitimi ve araştırmaları bakımından İngiltere'nin tanınmış üniversitesi Strathclyde Üniversitesi'nde Yardımcı Doçent olan mezunumuz eğitim ve çalışma hayatını aktarırken, İngiltere'deki eğitim sistemi ve mühendislik eğitiminde önem verilmesi gereken konuları da okurlarımız ile paylaştı. Kendisine kıymetli paylaşımları için teşekkürlerimizi sunuyoruz.



Kısaca kendini tanıtır mısın?

2004 yılında YTU Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü'nde Lisans eğitimime başladım. 2. Sınıfın sonlarına doğru, o dönem bölümün Erasmus Koordinatörü olan hocamız Prof. Dr. Ahmet Dursun Alkan'ın bizlere Erasmus Değişim Programı'nı tanıtmasıyla hayatım değişmeye başladı diyebilirim. 3. yılımda gerekli hazırlıkları yapıp Erasmus Programı'na başvurduğum ve 4. Yılıma İskoçya/Birleşik Krallık'ta bulunan University of Strathclyde, Department of Naval Architecture, Ocean & Marine Engineering' de geçirdim. Geçirdiğim bu 1 akademik yılı, hem akademik hem de sosyal ve kültürel olarak dolu dolu geçirmeye çalıştım. Daha da önemlisi bu süreçte akademisyen olmak istediğime karar verdim ve mezun olduktan sonra yurtdışında eğitimimi sürdürme konusunda kendime hedef koydum. Daha sonra İstanbul'a dönüp mezun oldum ve çeşitli yurtdışı imkanlarını araştırmaya başladım.

2010-2012 yılları arasında İstanbul Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak çalışmaya başladım ve yine aynı bölümde yüksek lisans eğitimime devam ettim.

2012-2015 yılları arasında University of Strathclyde'da burslu olarak doktora yaptım. Tabii ki bu bursu bulmama, Erasmus değişimi ile orada bulunduğum sürede yaptıklarım ve kurduğum akademik ilişkiler vesile oldu. Doktoram sırasında önemli bir Avrupa Birliği Projesi'nde çalıştım. Bunun yanı sıra çeşitli ulusal ve uluslararası endüstriyel projelerde yer alarak akademik çalışma ve ilgi alanlarımı genişletme fırsatı buldum.

2015 yılında doktoramı bitirerek yine aynı bölümde araştırma görevlisi olarak çalışmaya başladım. Bu sürede birçok uluslararası ve ulusal araştırma projesinde çalışıp, bölümde eğitim, öğretim ve proje başvurularında aktif görev aldım.

Ekim 2016'dan beri aynı bölümde Yardımcı Doçent olarak görev yapmaktayım. Ayrıca Bölümün Erasmus Koordinatörlüğü görevini yürütmekteyim.

Yurtdışındaki doktora çalışmalarından ve bu süreçteki faaliyetlerinden bahsedermisin?

Glasgow'da doktora yaparken aynı zamanda Avrupa Birliği 7. Çerçeve Programı kapsamında önemli bir projede çalıştım. (EU FP7 project FOUL-X-SPEL - Environmentally Friendly Antifouling Technology to Optimise the Energy Efficiency of Ships, Project number 285552, FP7-SST-2011-RTD-1) <http://www.foulxspel-antifouling.com/> Bu proje kapsamında, 10 farklı kuruluşun yer aldığı konsorsiyumumuz olarak, yeni, doğa dostu ve ekonomik bir antifouling boya geliştirdik. Tabii ki ben ve bizim bölümümüzdeki meslektaşlarım yeni ve mevcut boyaların ve gemi üzerinde oluşacak fouling in hidrodinamiği ile ilgili çalışmalarda bulunduk. Kısacası gemi yüzeyindeki pürüzlülüğün gemi direncine etkisini hesaplayabilecek modeller geliştirdik. Bu çalışmalarımızdan birçok makale ürettik. Avrupa Komisyonu desteğiyle Fransa'da düzenlenen Transport Research Arena (TRA) 2014'te sunduğumuz bir çalışmamız 600 makale ve 4 farklı transport modu arasından "Endüstriyel Uygulama Kategorisi"nde "En iyi Makale" seçildi.

<https://tra2014.sciencesconf.org/resource/page/id/11>

http://www.foulxspel-antifouling.com/file_uploads_priv/TRA_award_SU.pdf

Bunun yanı sıra çeşitli başka projelerde yer alarak akademik çalışma ve ilgi alanlarımı genişletme fırsatı buldum. Aynı zamanda doktora süresince çeşitli derslerde ve bölüm tanıtımı gibi idari görevlerde akademisyenlere yardımcı oldum.



Çalışma konuların neler?

Çalışma konularımı hesaplamalı ve deneysel hidrodinamik olarak genelledebilirim. Daha özelden;

- gemi yüzey pürüzlülüğünün (boya kaynaklı ve gemi üzerindeki fouling kaynaklı) gemi direncine etkisi
- gemilerin enerji verimliliği
- tekne-pervane optimizasyonu
- enerji tasarruf cihazları (energy saving devices)

konularında temel bilimsel ve endüstri odaklı projelerde aktif olarak yer almaktayım.



Bulduğun üniversitedeki Gemi İnşaatı eğitimini tanıtabilir misin?

Buradaki sistemde bölümleri Türkiye'deki Fakülteler gibi değerlendirmek daha doğru olacaktır. Bizim bölümde (Department of Naval Architecture, Ocean & Marine Engineering) 3 farklı dalda lisans (Bachelor of Engineering – 4 yıl) ve bütünleşik yüksek lisans (Master of Engineering – 5 yıl) eğitimi verilmektedir.

- Naval Architecture and Marine Engineering
- Naval Architecture with Ocean Engineering
- Naval Architecture with High Performance Marine Vehicles

isimlerden de anlaşılacağı gibi her bir program kendi alanında daha özelleşmiş mühendisler yetiştirmektedir. Ayrıca çok çeşitli dallarda Türkiye'deki yüksek lisansa karşılık gelen MSc programları mevcuttur. Ayrıca doktora programı da mevcuttur. Bölümümüz toplam 22 akademisyen, 130 civarında araştırmacı ve doktora öğrencisi, 100'ün üzerinde MSc öğrencisi ve 350 lisans ve bütünleşik yüksek lisans öğrencisi ile Birleşik Krallık'taki en fazla araştırmacı sayısına sahip Gemi İnşaatı bölümüdür. Bölümümüzde 3 temel araştırma grubu mevcuttur:

- Akışkan-Yapı Etkileşim Grubu (Fluid-Structure Interaction Group)
- Gemi Dizaynı, Operasyonu ve Güvenliği Grubu (Marine design, operation & safety Group)
- Deniz Teknolojisi Mühendisliği Grubu (Ocean Engineering Group)

Bölümümüzde temel bilimsel ve endüstri odaklı, ulusal ve uluslararası ölçekte birçok araştırma yapılmaktadır. Deneysel imkanlarımız, 76 m uzunluğunda ve 21.6 m uzunluğunda iki adet çekme tankı, 1 adet Marine Fuel Cell laboratuvarı ve ayrıca araştırma ve eğlence amaçlı kullanılan bir adet yelkenli tekne olarak sıralanabilir. Ayrıca hali hazırda 1 adet çok amaçlı "multi-purpose circulating water/wind channel" ve 1 adet "turbulent flow channel" kurulması çalışmaları devam etmektedir. Bunun yanı sıra üniversitemiz bölgesel supercomputer'a ev sahipliği yapmakta ve böylece sayısal araştırma yapma kabiliyeti bir hayli artmaktadır. Çok kısa bir zaman önce bölümümüzde Royal Caribbean Cruise Lines ve DNV-GL Classification Society işbirliğiyle "Denizcilik Güvenlik Araştırmaları Merkezi (Maritime Safety Research Centre)" kuruldu. Merkez birçok doktora öğrencisi, araştırmacı ve akademisyen istihdam ederek belirlenen öncelikli (maritime safety) güvenlik konularında araştırmalar yapmayı hedeflemektedir. Bu merkez şu an için dünyada turunun tek örneği olarak çalışmalarına başlamıştır. Bölümümüz "doctoral centre for offshore renewable energy" nin bir üyesi olup yenilenebilir enerji konularında akademi-endüstri işbirliği ile doktora öğrencilerinin yetiştirilmesine katkıda bulunmaktadır. Bölümümüzde verilen eğitim ve yürütülen araştırmalarda her zaman endüstri ile yakın ilişkiler kurulmakta ve ortak çalışmalar yürütülmektedir. Tabii bu konuda endüstride çalışan mezunlarımızın destekleri de çok önemli bir yer tutmaktadır.



Günümüzde bir mühendis kendini nasıl yetiştirmeli? Gelecek vadeden çalışma konuları neler?

Günümüzde her konuda olduğu gibi mühendislik alanında da rekabet giderek artmış ve yarış küresel hale gelmiştir. Dolayısıyla bir mühendisin her geçen gün kendini yenilemesi ve gelişmelere ayak uydurması gerekmektedir. Tabi burada akademiye de çok büyük görevler düşmektedir. Zira akademide bir mühendis adayına merak etme, sorgulama, analitik düşünme, probleme yaklaşma ve çözüm üretme gibi temel yetenekler verilmelidir. Çünkü üniversiteler bilim üretiminin yanı sıra, sektörel çözümler üretebilecek donanımına sahip mühendisler yetiştirmeyi de hedeflemelidir. Buradan yola çıkarak akademi ve sektörün her zaman birbiri ile alışveriş içerisinde olması gerektiğini düşünüyorum. Ayrıca mühendis adayı olan öğrencilerin de özellikle sektörel ihtiyaçların farkında olması, dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip etmesi ve böylece üniversite dışında da kendini geliştirmesi gerekmektedir. Hepimizin malumu olduğu üzere günümüzün ve geleceğin en önemli konularından birisi enerji. Dolayısıyla sektörümüzde de en önemli konulardan birisi olarak gemilerin enerji verimliliği, yani basitçe ifade etmek gerekirse tüketilen yakıtın ve sera gazı salınımının azaltılmasına yönelik çalışmalar, öne çıkmakta ve bu tür araştırma ve çalışmalar ulusal ve uluslararası kuruluşlarca da desteklenmektedir. Yine enerji konusu içerisinde, Türkiye’de çok da üzerinde durmadığımız ama dünyada çok revaçta olan, denizde çalışan yenilenebilir enerji üretim cihazları (marine renewable energy devices) ile ilgili konular gelecek vadeden çalışmalar olarak görülebilir. Bunlara örnek olarak denizde çalışan rüzgar türbinleri (offshore wind turbines), okyanus akıntılarından ve dalgalardan enerji üretebilecek cihazlar verilebilir.

Ülkemizdeki gemi inşaatı eğitimi ile karşılaştırınca farklılıklar neler? Ülkemizdeki eğitimin geliştirilmesi için nelere ağırlık vermek gerekir?

Sanırım genel olarak eğitim sistemleri arasındaki en büyük fark üniversitelerin yapısı meselesidir. Türkiye’de üniversite devlet tarafından yönetilen, bütçesi kararlaştırılan, bir devlet kurumu profili gösterirken, Birleşik Krallıkta üniversite kendi bünyesinde yönetilen, bütçesinin önemli bir kısmını kendi gelirleriyle sağlamak zorunda olan, kendini idame ettirmesi gereken şirket profindedir. Hatta ve hatta her bölüm de kendi varlığını sağlamak zorunda olan bağımsız bir şirket gibi düşünülebilir. Varlığını sürdürme meselesini sadece maddi anlamda düşünmemek gerekir. İşin içinde belirli ölçüde araştırma ürünü üretmek, endüstriyle ilişkiler kurmak, önemli oluşumlarda yer almak, eğitim kalitesini artırmak gibi çok çeşitli kriterler mevcut. Tabi ki tüm bu etkenler, eğitimi de doğrudan etkilemektedir. Verilen eğitim, tüm bu süreçte oluşan dinamik yapının ve bilginin ışığında yapılmaktadır. Tabi bir diğer önemli fark da arz-talep meselesidir. Türkiye’de iyi üniversiteler (çok başarılı bir yolla olmasa da) dolaylı olarak öğrenciyi seçerken ve öğrenciler büyük bir yarış sonucu seçilirken, Birleşik Krallıkta öğrenciler üniversiteyi seçmektedir. Tabi ki bunda nüfus yoğunluğu ve diğer sosyo-ekonomik etkenler de rol oynamaktadır. Dolayısıyla üniversite sürekli bir şekilde kendisini öğrencileri cezbedecek şekilde yenileme mecburiyetindedir. Tüm bu sebepler dolayısıyla, özellikle lisans dersleri öğrencileri sektöre hazırlayacak şekilde sürekli olarak güncellenebilmekte, özellikle sektörde kullanılan bilgisayar programları ile uygulamalara ağırlık verilmektedir. Ayrıca lisans eğitiminin her aşamasında öğrencilere aktif olarak görev alacakları, bireysel veya grup projeleri verilmekte ve böylece öğrencinin sektörde yaşayacağı, işi zamanında yetiştirme, meslektaşlarıyla işbirliği yapma, takım lideri veya üyesi olma, patrona ya da üste karşı sorumluluk hissetme gibi deneyimler yaşaması sağlanmaktadır.

FAKÜLTEMİZİN ARTIK BİR GEMİSİ VAR

Alaybey Tersanesi'nde inşa edilen, 36.23 metre uzunluğunda ve 8.90 metre genişliğindeki Söndüren 4 römorkörü gemi inşaatı ve denizcilik eğitimlerinde kullanılmak üzere üniversitemize hibe edildi. 20.01.2017 tarihinde ismi "Yıldız Teknik Üniversitesi" olarak tescillenen römorkörün fakültemizdeki makine dairesi simülatörü, gemi yardımcı makineleri, gemi makineleri işletme mühendisliğine giriş, gemi makine operasyon ve bakımı, gemi elektriği gibi derslerde uygulama yapmak üzere kullanılması planlanmaktadır.



GEMİ MAKİNELERİ LABORATUVARIMIZ BÜYÜYOR

Mezunlarımızdan Ercan Yazıcı'nın satış temsilcisi olduğu WeiChai Int. Firması tarafından Fakültemize hibe edilen Gemi Makinesi teslim alınmış ve Gemi Makineleri Laboratuvarı'na yerleştirilmiştir. 450 HP gücündeki gemi makinesinin gemi operasyon ve bakımı ve gemi dizel motorları dersi kapsamında kullanılması planlanmaktadır.



FAKÜLTEMİZİN YENİ SEMPOZYUMU “BİPAS 2017-1” DÜZENLENDİ

23-24 Ocak 2017 tarihleri arasında fakültemiz akademisyenleri arasında bilgi alışverişini kuvvetlendirmek ve birbirinden haberdar olmak amacı ile “Bilimsel Paylaşım Sempozyumu-BİPAS” sempozyumunun ilki düzenlenmiştir. Bundan sonra her dönem sonu düzenlenmesi planlanan sempozyuma tüm fakülte tarafından katılım sağlanmış olup açılış konuşmasını Rektörümüz Prof. Dr. Bahri Şahin gerçekleştirmiştir. Sempozyumda fakülte elemanlarımızın yüksek lisans, doktora ve proje çalışmaları sunulmuştur. (www.bipas.yildiz.edu.tr)



YENİ BİLGİSAYAR LABORATUVARI KULLANIMA HAZIR

T-304 nolu sınıf fakülte ihtiyaçlarını daha iyi karşılamaya yönelik bilgisayar laboratuvarına dönüştürülmüştür. 40 adet bilgisayar ile donatılan sınıfta bilgisayar destekli tasarım, bilgisayar destekli gemi dizaynı, yat ve gezinti tekne dizaynı, temel bilgisayar bilimleri ve gemi geometrisi dersleri işlenecek.

INT-NAM'2018 HAZIRLIKLARI DEVAM EDİYOR

Fakültemizin daha önce 2012 ve 2014 yıllarında düzenlediği INT-NAM (International Symposium on Naval Architecture and Maritime) Sempozyumunun 3.'sü 23-24 Nisan 2018 tarihlerinde Yıldız Teknik Üniversitesi Oditoryumu'nda düzenlenecek. Sempozyum ile ilgili bilgilere web sayfasından ulaşabilirsiniz:

www.int-nam.yildiz.edu.tr



3rd INTERNATIONAL SYMPOSIUM on NAVAL ARCHITECTURE AND MARITIME

(INT-NAM 2018)

23-25 April 2018, YÜ, Beşiktaş, İstanbul



PRELIMINARY CALL for PAPERS

The 3rd INTERNATIONAL SYMPOSIUM on NAVAL ARCHITECTURE AND MARITIME (INT-NAM 2018) aims to focus on ship & maritime technology at the same time to foster international cooperation between industry and academia on the way of making contributions to the major global issues involving environment, energy efficiency, safety, cost-efficiency and ship financing from design stage to recycling of marine vehicles, structures and equipment.

INT-NAM 2018 is organized and hosted by Naval Architecture and Maritime Faculty of Yıldız Technical University, İstanbul.

WORKSHOP on AFRICAN FISHERIES AND TURKISH APPROACH

Prof. Dr. Ahmet Dursun ALKAN hocamızın “Fishing Boat Technology and Progress in Turkey” başlıklı sunumu ile katıldığı Afrika Balıkçılığı ve Türkiye'nin yaklaşımı isimli sempozyum 22-23 Şubat 2017 tarihinde İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Deniz Biyolojisi Anabilim Dalı tarafından gerçekleştirildi.



YAKAMOZ: DENİZ VE KADIN SEMPOZYUMU PENDİK’TE GERÇEKLEŞTİRİLDİ

8 Mart Dünya Emekçi Kadınlar Günü’nde TMMOB Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri Odası tarafından düzenlenen “Yakamoz: Deniz ve Kadın” adlı sempozyum Pendik’te gerçekleştirildi. Fakültemiz öğrencilerinden oluşan kalabalık bir grup Yrd. Doç. Dr. Eda Turan ve Yrd. Doç. Dr. Görkem Kökkülünk ile birlikte hem kadın hem de emekçi kadınları desteklemek amacıyla sempozyuma katıldı.

TMMOB GEMİMO yönetim kurulu yedek üyesi olan fakültemiz öğretim üyelerinden Yrd. Doç. Dr. Görkem Kökkülünk organizasyonun düzenleme kurulunda da yer almıştır. Wista Türkiye’nin destekleriyle sektörde çeşitli alanlarda çalışan kadınlara yönelik farkındalık oluşturmak ve emekçi kadınların sorunlarını dile getirmek amacıyla bu yıl ikincisi yapılan Yakamoz: Deniz ve Kadın Sempozyumu’nda pek çok başarılı kadın girişimci ve yönetici bir araya geldi. Sempozyumun düzenleme kurulu başkanı Kaptan Seda Turan ilk açılış konuşmasında önemli bir noktayı vurguladı: “Kimse bizi Yakamoz olarak tanıımıyorken, geçtiğimiz yıl 500 kişinin katılımcı olarak geldiği bir organizasyona imza attık.” Bu sene de aynı şekilde sempozyuma aynı yoğunluk ile katılım sağlandı.

Sempozyuma destek sağlayan okullar arasında YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, Kocaeli Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Girne Üniversitesi, Girne Amerikan Üniversitesi, Galatasaray Üniversitesi, Piri Reis Üniversitesi, Bandırma 17 Eylül Üniversitesi, Bahçeşehir Üniversitesi, Mersin Üniversitesi, Bilgi Üniversitesi, Bülent Ecevit Üniversitesi, Nişantaşı Üniversitesi, Sabancı Üniversitesi ve Koç Üniversitesi olmak üzere toplam 19 üniversite yer aldı.

Transbosphor Denizcilik ana sponsorluğunda gerçekleşen organizasyonda altın sponsor ise UZMAR ve YMN Tanker ve gümüş sponsor SANMAR oldu. Türk Loydu, Gisbir, Turkuaz Yatçılık destek sponsorları arasında yer aldı, bronz sponsorlar ise ARKAS, Esenyel, Gemi ve Yat İhracatçılar Birliği, Güneş Shipping, İMEAK Akdeniz Ticaret Odası, İDO, İnce Denizcilik, İNEBOLU Shipyard, Statü Shipping, OnurSan, Yalova – Altınova Tersaneleri ve Girişimcileri oldu.

Fakültemiz öğrencileri ve akademisyenlerinden oluşan ekip sabah 9.30’da başlayan sempozyumun tüm oturumlarına katılarak Türk denizcilik sektöründe uzakyol kaptanları ve baş mühendisleri, gemi inşaatı mühendisleri, akademisyenler, brokerlar, avukatlar ve gemi işletmelerinde yer alan kadın konuşmacıları dinleyerek sektörde kadının yerine ve yapabilecekleri işlere dair çok olumlu izlenimler edindi. Oturum aralarında ise öğrencilerimiz sektörde çalışan başarılı kadın girişimci ve yöneticiler ile bir araya gelerek sorularını sordular ve tecrübelerinden yararlanma fırsatı buldular. Fakültemizin kadın öğrencilerinin artık gelecekteki kariyerlerine daha olumlu bakacakları ve örnek alabilecekleri pek çok başarılı kadın girişimci ve yönetici tanıdıkları bu sempozyum aynı zamanda sektördeki kadınların sorunlarının nasıl giderilebileceği konusunda da katılımcılara ışık tuttu.



GEMİ MÜHENDİSLİĞİ ZİRVESİ 29-30 MART'TA YILDIZ ODİTORUMDA

Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi ve Denizcilik Kulübü tarafından düzenlenen, gemi mühendisliği alanında Türkiye'nin en önemli öğrenci organizasyonlarından olan, Gemi Mühendisliği Zirvesi bu yıl 5. defa gerçekleştirilecek. Bu yıl zirvede savunma sanayi, tersaneler, yat-dizayn ve klaslama oturumlarının yanı sıra bir de Yıldız Teknik Üniversitesi gemi inşaatı ve gemi makineleri mühendisliği bölümünden mezun olup önemli yerlere gelmiş kişilerin katılacağı bir kariyer paneli de düzenlenecek. Gemi inşaatı ve denizcilik alanında faaliyet gösteren çok önemli kuruluşların katılacağı zirvenin bu yıl da büyük ilgi görmesi bekleniyor.



YENİ YILIN İLK GMO ÖĞRENCİ KOMİSYONU TOPLANTISI YAPILDI

Dönem başkanlığının 2017 yılı itibarıyla Yıldız Teknik Üniversitesi'ne geçtiği yeni yılın ilk Gemi Mühendisleri Odası (GMO) Öğrenci Komisyonu toplantısı fakültemizin gemi inşaatı ve gemi makineleri mühendisliği bölümü son sınıf öğrencilerinden GMO YTÜ temsilcisi Rahmi AY başkanlığında Tuzla'daki oda merkezinde gerçekleştirildi. Toplantının başkan vekilliğini ise kulübümüzün dış ilişkiler koordinatörü Mustafa ALTIN yürütmüştür. Toplantının gündem konularını yaz dönemi staj çalışmaları, mühendislik oryantasyonu planlaması, sosyal medya hesaplarının etkin kullanımı, öğrenci komisyonu dergisi planlaması, 2016 Öğrenci Çalıştayı ve geleneksel oda gecesinin değerlendirilmesi ve dragon festivali planlaması oluşturdu. Bir sonraki öğrenci komisyonu toplantısının ise 19 Mart tarihinde yapılması kararlaştırıldı. Toplantıya isteyen her öğrenci katılabilir.

2. HALI SAHA TURNUVASI MART AYINDA BAŞLIYOR!

Geleneksel olması planlanan YTÜ Gemi ve Denizcilik Kulübü'nün organize ettiği 2. halı saha turnuvası Mart ayında oynanacak maçlarla başlıyor. Fakülte öğrencilerinin birbirleriyle kaynaşmasını amaçlayan turnuvada 7'şer kişilik takımlar fakülte şampiyonu olabilmek için mücadele edecek.



DENİZCİLİK KULÜBÜ ROV TAKIMI

Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi ve Denizcilik Kulübü ROV Takımı tarafından yürütülen bu proje ile Akdeniz ve Ortadoğu coğrafyasında stratejik bir konuma sahip ve üç tarafı denizlerle çevrili olan ülkemizin denizlerdeki gözlem yeteneğini arttırabilmesi için gerekli olan teknolojik bilgi birikiminin ve uluslararası platformlarda üniversitemizin bilinirliğinin artırılması amaçlanmıştır.

YTÜ GEMDEK ROV takımı, üreteceği uzaktan kumandalı hyperloop yapıya sahip birbirinden çeşitli görevleri olan bir sualtı aracı üreterek çok yönlü bir projeye imza atmak için kolları sıvadı.

Bu görevler;

- Su altında ışık gösterisi yapabilmek,
- Yüksek riskli kargo içeren konteynere işaretleyici takmak,
- diğer üç konteynere göre yüksek riskli konteynerin yönünü ve aralarındaki mesafeyi belirlemek,
- bu mesafe ve yönlere göre konteynerleri içeren bölgenin haritasının yapılması ve çevre temizlemesi şeklindedir.

Yarışmanın detaylarına değinecek olursak bölgesel yarışma İstanbul'da gerçekleşecektir. 29-30 Nisan 2017'de YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ'nde gerçekleşecek organizasyon takımların kendilerini denemeleri açısından büyük önem taşımaktadır. Aynı zamanda takımımız bu projeye katıldıkları yarışma sonucunda bölgesel yarışmayı başarıyla tamamlayarak Amerika'daki ana etkinliğe gitme şansını kazanmayı hedefliyor.



DENİZCİ ÖĞRENCİLER DERNEĞİ

DÖDER (Denizci Öğrenciler Derneği) 1999 yılında İstanbul Üniversitesinden Hakan Karaca'nın önderliğinde TUDÖB (Türkiye Ulusal Denizcilik Öğrencileri Birliği) olarak temelleri atılmış ve 2006 da dernek olmuştur. Misyonu denizcilik öğrencileri arasındaki faaliyetlerin etkinleştirilmesi ve geliştirilmesini sağlamak ve bu konuda çalışmalar yapan kişi ve kuruluşlara destek vermek, ayrıca denizcilik konusunda sivil topluma bilgi vermek ve yardımcı olmaktır. Vizyon olarak kuruluşundan bu yana denizcilik öğrencilerine dayanışma imkânı sağlayan lider bir platform olmayı hedeflemektedir. DÖDER fuarlara katılım, yemek organizasyonları, denizciliği sevdirecek ve özendirilecek organizasyonlar düzenlemektedir. En önemli organizasyonlarının başında şimdiye kadar 17 kez düzenlediği **Denizkızı Kongresi** gelmektedir. Türkiye'den 35 farklı denizcilik bölümünün katılımı ile gerçekleştirilen Denizkızı Kongresi'nin bu sene 18'sininin 27-30 Nisan 2017 tarihleri arasında Alanya'da gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.

İletişim :

info@doder.org.tr

Facebook.com/DenizciOgrencilerDerneği

Twitter.com/DenizciOgrDer



YTÜ GEMİ İNŞAATI VE DENİZCİLİK FAKÜLTESİ MEZUNLARI DERNEĞİ "GEMİDER"

Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Denizcilik Fakültesi Mezunları Derneği, 24 Şubat'ta gerçekleştirilen açılış töreniyle faaliyetlerine başladı. Dernek, fakülte mezunlarının deneyim ve tecrübelerini paylaşacağı bir çatı olmayı amaçlıyor.

Törene, Yıldız Teknik Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Bahri Şahin'in yanı sıra denizcilik sektörünün önde gelen sivil toplum kuruluşları ile meslek örgütlerinin başkan ve temsilcilerinin de aralarında bulunduğu çok sayıda davetli katıldı.

Derneğin Tuzla'daki merkezinde gerçekleştirilen tören, YTÜ Gemi İnşaatı ve Denizcilik Fakültesi Mezunları Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Canberk Asarkaya'nın yaptığı konuşmayla başladı. Asarkaya konuşmasında kendilerini destekleyen herkese teşekkür etti. YTÜ Rektörü Prof. Dr. Bahri Şahin ise yaptığı konuşmada ayakları yere basan, katma değer yaratan tüm projeleri desteklediklerini belirterek üniversite olarak derneğe destek olacaklarını dile getirdi.



Bir yarışmada bir grup öğrencinin her birinden birer gemi modeli üretmeleri isteniyor. Bu yarışmanın amacı belirli bir hızda en düşük toplam dirence sahip olan gemiyi üretmek. Ancak geminin boyutları (boyu, genişliği, draftı vb.) ile ilgili hiçbir bilgi verilmiyor. Daha sonra öğrenciler ürettikleri gemi modellerini yarışmaya getiriyorlar. Ancak her öğrencinin getirdiği gemi boyutlarının birbirinden farklı olduğu görülüyor. Bu durumda;

a) Hangi gemi hangi şartlarda yarışmayı kazanacaktır?

Bütün gemiler aynı hızda çekildiği takdirde, en küçük ebatla olan gemi yarışmayı kazanır. Toplam direnç;

$$R_T = \frac{1}{2} \rho S V^2 C_T$$

olarak verilir. Toplam direnci asgari düzeye çekmek için, ıslak alan mümkün olduğunca küçük tutulmalıdır. Burada su yoğunluğu, ise gemi modelinin hızıdır ve bu iki değer sabittir. Gemi modelinin formuna bağlı olan toplam direnç katsayısı ise forma bağlı olarak değişir, ancak 'deki değişiklikler ıslak alandaki değişikliklerin yanında ufak kalacağından sonuca çok daha az tesir eder.

b) Daha adil şartlarda bir yarışma yapılması için karşılaştırma nasıl yapılmalıydı?

Yarışmanın hedefi en düşük toplam direnç değil, en düşük toplam direnç katsayısı olarak verilebilir. Üstteki denklem dönüştürülerek toplam direnç katsayısı;

$$C_T = \frac{2R_T}{\rho S V^2}$$

olarak bulunur. Gemi modelleri belirli bir hızda çekilerek toplam dirençleri ölçülür. Bu değer, üretilen model ebatlarına bağlı olan ıslak alan 'ye (ve sabit olan ve 'ye) bölündüğünde her gemiye özel toplam direnç katsayısı elde edilir. Yarışmayı en küçük 'ye sahip olan geminin kazanması gerekir. Bu şekilde yarışma daha adil bir sisteme sahip olacaktır.

Yine de bu sistemin bile tamamen adil olmadığı belirtilmelidir. Gemi boyu arttıkça geminin çalıştığı Froude (Fr) ve Reynolds (Re) boyutsuz sayıları artacaktır. Geleneksel gemi formlarında toplam direnç katsayısı C_T , Fr ve Re sayıları ile doğru orantılıdır; bu boyutsuz sayılar arttıkça toplam direnç katsayısı da artar. Dolayısıyla küçük ebatlardaki gemiler, bu sistemde yarışıldığı takdirde bile, biraz daha şanslı olacaklardır.

Dergimizde size de yer vermek istiyoruz.
Yayınlanmasını istediğiniz yazılarınızı bizimle paylaşabilirsiniz:
gidfbulten@yildiz.edu.tr

Bizi takip edin:
www.gidfbulten.yildiz.edu.tr