

EK IV

TÜRK LOYDU LİSANSÜSTÜ TEZ VE DOKTORA SONRASI ÇALIŞMA KONULARI-2018/2019:

- 1- Gemi ve deniz yapılarında yapısal analiz, yorulma problemleri, vb. çalışmalar
- 2- Gemi ve deniz yapılarında kaynak uygulamaları sonucu istenmeyen şekil değiştirmelerin, artık gerilmelerin önlenmesi,
- 3 - Yüksek hızlı bir teknenin hidrodinamik hesaplamaları; yüksek hızlı tekneler için farklı klas kuruluşlarına göre dip bölgesi için çarpma basıncının (impact pressure) hesaplanarak karşılaştırılması,
- 4- Pervane yapısal analizinde hidrodinamik yöntemlerle yapılan çalışmalar,
- 5-İzotropik (çelik ve alüminyum) ve ortotropik (elyaf takviyeli plastik) malzemeleri içerecek (uygun parametreler girilebilecek) farklı yük kabulleri ve sınır şartları altında levha, stifner, stifnerli levhanın farklı yönlere gerilmelerini ve burkulmalarını analiz eden bir sonlu elemanlar yöntemi çözümü sunan kullanımı kolay bir programın hazırlanması.
- 6-Çarpışma sonrası belirgin/ belirsiz (implicit/ explicit) hesapların yapılıp bunların değerlendirilmesi konusunda kolay anlaşılabilir bir program ve örneklerin yapılması.
- 7- Karakteristik dalga yüksekliği, dip akıntıları, rüzgar hızı gibi verilerden faydalanarak dalga yüklerinin hesaplanması.
- 8- Deniz üzerinde patlayan bir torpilin yarattığı şok dalgasının suya dalmış olan deniz altına ileteceği kuvvetlerin belirlenmesi.
- 9- Farklı deniz zeminlerinde tutunma kuvvetlerinin belirlenmesi için yapılan çalışmalar,
- 10- Klasik Laminasyon Teorisi (Classical Laminate Theory) ve Sonlu Eleman analizi ile bir kompozit tekne dip yapısının incelenmesi
- 11- Birincil ve ikincil elemanların boyutlandırılması için olasılık etkeninin saptanması (deneysel)
- 12- Perde stifnerlerinin boyutlandırılması ilgili kuralların oluşturulması (deneysel)
- 13- Gemi ivmelerinin kısıtlı sefer bölgeleri (L1,L2, K20, K50) için nümerik, model deney ve gemi üzerinde ölçümlerle saptanması
- 14- Gemi dizaynı, ekipmanları, gemi kazaları vb. konularda risk analizi yöntemleri kullanılarak yapılacak çalışmalar
- 15- Gemilere ilişkin kuralların uygulanmasına yönelik olarak kullanılacak yazılımların geliştirilmesi ile ilgili çalışmalar (Örneğin gemide bulunan zararlı maddeler envanteri yazılımı, gemi özelliklerine bağlı olarak taşınabilir ürün listesi oluşturan programlar, hesap programları vb.)

EK IV

- 16- Gemilerde enerji verimliliği ile ilgili yapılabilecek çalışmalar
- 17- Gemi bakım ve onarımları sırasında asbest problemi ve maruziyet ile ilgili saha uygulamasını da içeren çalışmalar
- 18- Uluslararası sözleşmelerin kapsamı dışında olan gemiler ile ilgili kural geliştirmeye yönelik yapılacak çalışmalar (Bu çalışmada “Goal Based Standards” yaklaşımı, dünyadaki uygulamaların kıyaslanması ve gerekçelendirilmesi vb. yaklaşımlar kullanılabilir)
- 19- Kıyı yapıları ve açık deniz yapıları üzerine, kural geliştirmeler kapsamında yapılabilecek çalışmalar.
- 20- Savrulma/Fırıldanma (Whirling) titreşimleri ile ilgili klas kabul kriterlerinin geliştirilmesi
- 21- Buz klasındaki gemilerde burulma titreşim hesabının yapılması
- 22- TL Kurallarında belirtilen burkulma isterlerinin karşılaştırılmalı analizi (DNV PULS, non-linear analiz ve kuralların karşılaştırılması)
- 23- İkinci nesil hasarsız stabilite kriterlerinin bir gemi üzerinde karşılaştırılmalı hesaplanması,
- 24- Denizaltılar konusunda yapılabilecek çalışmalar,
- 25- Otonom su üstü veya su altı araçlarıyla ilgili çalışmalar,
- 26- Yüksek yoğunluklu polietilen (HDPE) malzemeler ile üretilen botların analizi,
- 27- Bir dökme yük gemisinin Ortak Yapısal Kurallar (CSR) ve Uyumlaştırılmış Ortak Yapısal Kurallar (CSR-H)’a göre karşılaştırılmalı boyutlandırılması,
- 28- Gürültünün ön dizaynda hesaplanması üzerine yapılacak analiz çalışmaları.
- 29- Gemilerde asbesti pcb vb. zararlı maddelerin tespitine yönelik detaylı çalışma (gemilerde bu maddelerin yoğun kullanım alanları, tespit yöntemleri için kıyaslama, Türkiye’de altyapı ihtiyacına (laboratuvar, tesislerin durumu, mevzuat vb.) yönelik analiz
- 30- Sera gazı emisyonlarının izlenmesi, raporlanması ve doğrulanması kuralları kapsamında tesis, havayolu, denizyolu emisyon mevzuatlarının kıyaslanması ve iyileştirme önerileri

EK IV

- 31- Gemilerin sürat ve güç performansının seyir tecrübesi verilerine göre tayini (ISO 15016:2015'e göre)
- 32- Deniz yapılarında kaza önleme sistemlerinin geliştirilmesi ve gemilerde kullanılacak sensörlerle ilgili çalışmalar.
- 33- Akıllı Gemi Sistemleri
- 34- Deniz yapılarının kontrollerinde dronelerin kullanımı, kural seti ve rehber hazırlanması.
- 35- Deniz araçlarında yeni nesil tahrik sistemleri ve yenilikçi çözümler.
- 36- Gemilerde yakıt pilleri; ve bor ve hidrojen kullanımı.
- 37- İstanbul Boğazı'nda çalışan mevcut yolcu gemilerinin elektrik tahrikli sisteme geçişi için yapılacak çalışmalar.
- 38- Tersanelerde uygulanan ısıl işlemlerle alakalı yumuşatma tavı, düzeltme tavı ve şekil verme tavı konularında rehber kitapçık hazırlanması.
- 39- Deniz yapılarının inşasında kullanılacak yeni malzemeler üzerine çalışmalar.