

## EK IV

### **TÜRK LOYDU LİSANSÜSTÜ TEZ VE DOKTORA SONRASI ÇALIŞMA KONULARI-2020/2021:**

- 1- Gemi ve deniz yapılarında yorulma problemleri üzerine çalışmalar
- 2- Gemi ve deniz yapılarında kaynak uygulamaları sonucu istenmeyen şekil değiştirmelerin, artık gerilmelerin önlenmesine yönelik çalışmalar,
- 3 - Yüksek hızlı teknelerin hidrodinamik ve yapısal hesaplamalarına yönelik çalışmalar,
- 4- Pervane yapısal analizinde hidrodinamik yöntemlerle yapılan çalışmalar,
- 5- Farklı malzemelerle farklı yük kabulleri ve sınır şartları altında gemi elemanlarının farklı yönlere gerilmelerini ve burkulmalarını analiz eden yazılımlara yönelik çalışmalar,
- 7- Çarpışma sonrası belirgin/ belirsiz (implicit/ explicit) hesapların yapıp bunların değerlendirilmesi konusunda kolay anlaşılabilir bir program ve örneklerin yapılması,
- 8- Karakteristik dalga yüksekliği, dip akıntıları, rüzgar hızı gibi verilerden faydalanarak dalga yüklerinin hesaplanması,
- 9- Deniz üzerinde patlayan bir torpilin yarattığı şok dalgasının suya dalmış olan deniz altına iletileceği kuvvetlerin belirlenmesi.
- 10- Farklı deniz zeminlerinde tutunma kuvvetlerinin belirlenmesi için yapılan çalışmalar,
- 11- Klasik Laminasyon Teorisi (Classical Laminat Theory) ve Sonlu Eleman analizi ile bir kompozit tekne dip yapısının incelenmesi
- 12- Yapısal gemi elemanlarının boyutlandırılması ile ilgili kuralların oluşturulması ve geliştirilmesi.
- 13- Gemi dizaynı, ekipmanları, gemi kazaları vb. konularda risk analizi yöntemleri kullanılarak yapılacak çalışmalar
- 14- Gemilere ilişkin kuralların uygulanmasına yönelik olarak kullanılabilir yazılımların geliştirilmesi ile ilgili çalışmalar.
- 15- Gemilerde enerji verimliliği ile ilgili yapılabilecek çalışmalar
- 16- Uluslararası sözleşmelerin kapsamı dışında olan gemiler ile ilgili kural geliştirmeye yönelik yapılacak çalışmalar.
- 17- Kıyı yapıları ve açık deniz yapıları üzerine kural geliştirmeler kapsamında yapılabilecek çalışmalar.
- 18- Savrulma/Fırıldanma (Whirling) titreşimleri ile ilgili klas kabul kriterlerinin geliştirilmesi
- 19- Buz klasındaki gemilerde titreşim ve yapısal analiz hesaplarının yapılması
- 20- TL Kurallarında belirtilen burkulma isteklerinin karşılaştırmalı geliştirilmesi.
- 21- İkinci nesil hasarsız stabilite kriterlerinin bir gemi üzerinde karşılaştırılmalı hesaplanması.
- 22- Denizaltılar konusunda yapılabilecek çalışmalar,
- 23- Otonom su üstü veya su altı araçlarıyla ilgili çalışmalar,
- 24- Yüksek yoğunluklu polietilen (HDPE) malzemeler ile üretilen teknelerin analizi,

## EK IV

- 25- Bir dökme yük gemisinin Ortak Yapısal Kurallar (CSR) ve Uyumlaştırılmış Ortak Yapısal Kurallar (CSR-H)'a göre karşılaştırılmalı boyutlandırılması,
- 26- Gürültünün ön dizaynda hesaplanması üzerine yapılacak analiz çalışmaları.
- 27- Gemi tasarımı ve yapımında, tehlikeli madde envanteri ile ilgili çalışmalar ve kural geliştirme.
- 28- Sera gazı emisyonlarının izlenmesi, raporlanması ve doğrulanması kuralları kapsamında tesis, havayolu, denizyolu emisyon mevzuatlarının kıyaslanması ve iyileştirme önerileri
- 29- Gemilerin sürat ve güç performansının seyir tecrübesi verilerine göre tayini.
- 30- Deniz yapılarında kaza önleme sistemlerinin geliştirilmesi ve gemilerde kullanılacak sensörlerle ilgili çalışmalar.
- 31- Akıllı / Otonom Gemi Sistemleri
- 32- Deniz yapılarının kontrollerinde dronelerin kullanımı, kural seti ve rehber hazırlanması.
- 33- Deniz araçlarında yeni nesil tahrik sistemleri ve yenilikçi çözümler.
- 34- Gemilerde yakıt pilleri, bor ve hidrojen kullanımı, alternatif yakıtlar
- 35- İstanbul Boğazı'nda çalışan mevcut yolcu gemilerinin elektrik tahrikli sisteme geçişi için yapılacak çalışmalar.
- 36- Deniz yapılarının inşasında kullanılacak yeni malzemeler üzerine çalışmalar.
- 37- Gemilerde siber güvenlik uygulamaları – kural geliştirme
- 38- Balastsız gemi tasarımı – kural geliştirme