



## GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNELERİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

### DOKTORA YETERLİK YAZILI SINAVLARI

#### KAPSAMI ve UYGULAMA ESASLARI

2017-2018 Güz Dönemi Doktora Yeterlik Yazılı Sınavlarının (1. ve 2. aşama) kapsamı ve zorunlu alanlar/dersler aşağıdaki şekilde uygulanacaktır.

YTÜ Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği ve Senato Uygulama Esasları urayınca; Doktora Yeterlik Sınavı “**Yazılı**” ve “**Sözlü**” bölümlerinden oluşmaktadır. Yazılı sınav iki aşamada yapılır. **1. aşama yazılı sınavı** lisans ve yüksek lisans düzeyindeki dersleri, **2. aşama yazılı sınavı** ise yüksek lisans ve doktora düzeyindeki dersleri kapsar. Her bir aşamanın sınav süresi 90-120 dk. arasında olmalıdır. Öğrenci yeterlik yazılı sınavlarının her aşamasından en az 70/100 puan almalıdır. Yeterlik yazılı sınavının tüm sınav içerisindeki ağırlığı %50, yeterlik sözlü sınavının tüm sınav içerisindeki ağırlığı %50 dir. Yeterlik yazılı ve sözlü sınav ortalaması en az 70/100 puan olmalıdır. Herhangi bir sınav aşamasında başarılı olamayan öğrenci bir üst aşamaya geçemeyecektir.

**2017-2018 Eğitim-Öğretim Yılı Güz Dönemi için** aday öğrenciler;

#### 1. Aşama Yeterlik Yazılı Sınavında:

Lisans düzeyindeki aşağıdaki derslerden sorumlu olacaklardır. Bu derslerden aday öğrencilere toplam **8 adet** soru yöneltilerek ve bunlardan **5’ini** cevaplamaları istenilecektir.

MAT2411 Diferansiyel denklemler

GIM2071 Teknik Termodinamik I

GIM2012 Akışkanlar Mekaniği

GIM2022 Mukavemet

#### 2. Aşama Yeterlik Yazılı Sınavında:

Aday öğrencilerinden Anabilim Dalının lisansüstü derslerinden oluşan aşağıdaki **Alanlardan birisini** tercih etmesi istenilir. Her bir öğrenci **yalnızca seçtiği alanda** kendisine yöneltilen **8 adet** sorudan **5’ini** cevaplayacaktır.

#### A) Gemi İnşaatı Alanı

GIM5121 Mühendislik Matematiği

GIM6116 İleri Sayısal Yöntemler

GIM5122 İleri Akışkanlar Mekaniği

GIM5127 Yat Tasarım Esasları

GIM5132 Deniz Taşımacılığı ve Ekonomisi



GIM5129 Denizcilik Endüstrisinde Malzeme Teknolojisi

GIM5125 Sonlu Elemanlar Metodu ve Gemi Mühendisliği Uygulamaları

GIM5131 Gemilerde Kullanılan İleri Kaynak ve Muayene Yöntemleri

**B) Gemi Hidromekaniği Alanı**

GIM5121 Mühendislik Matematiği

GIM6116 İleri Sayısal Yöntemler

GIM5122 İleri Akışkanlar Mekaniği

GIM5128 Gemi Stabilitesinde Özel Konular

GIM5124 Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği

GIM6102 Gemi Hareket ve Manevralarında Özel Konular

GIM6118 Türbülanslı Akış ve Türbülans Modelleri

GIM6108 İleri Dalga Mekaniği

**C) Gemi Makineleri Alanı**

GIM5121 Mühendislik Matematiği

GIM6116 İleri Sayısal Yöntemler

GIM5122 İleri Akışkanlar Mekaniği

GIM5107 Gemi Ana Makinelerinde Teknik Diagnostik

GIM5110 Gemilerde Egzoz Gazı Emisyonlarının Oluşumu ve Yayılması

GIM6127 Gemilerde Enerji Ekonomisi ve Yönetimi

GIM6125 İçten Yanmalı Motorlarda Özel Konular

GIM6126 Gemi Dizel Motorlarının Termodinamik Simülasyonu