

**BURSA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**  
**DENİZCİLİK FAKÜLTESİ**  
**NO<sub>x</sub> EMİSYONU ÖLÇÜM YÖNERGESİ**  
**BİRİNCİ BÖLÜM**

**Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar**

**Amaç**

**MADDE 1 -** (1) Bu Yönergenin amacı, gemilerin ana ve yardımcı makinelerinden kaynaklanan NO<sub>x</sub> emisyonlarının ölçümleri ile belgelendirme işlemlerinin yapılmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

**Kapsam**

**MADDE 2 -** (1) Bu Yönerge, uluslararası sefer yapan balıkçı gemileri, ticari yatlar ve ilkel yapılı ahşap gemilere ait makinelerin (400 GT (Grosston)' dan küçük teknelerde bulunan 130 kW ve üzerinde güce sahip içten yanmalı motorların) NO<sub>x</sub> emisyonu ölçüm ve belgelendirme işlemlerini kapsar.

**Dayanak**

**MADDE 3 -** (1) Bu Yönerge, - MARPOL Ek VI" Kural 13 gereğince NO<sub>x</sub> emisyon ölçümünün yapılması için, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Denizcilik Genel Müdürlüğü'nün 16.11.2023 tarihli E-80368960-105.99-1515852 sayılı yetkilendirme iznine dayanarak hazırlanmıştır.

**Tanımlar**

**MADDE 4 -** (1) Bu Yönergenin uygulanmasında;

- a) Dekanlık: Bursa Teknik Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dekanlığını,
- b) Fakülte: Bursa Teknik Üniversitesi Denizcilik Fakültesini,
- c) Senato: Bursa Teknik Üniversitesi Senatosunu,
- d) Rektörlük: Bursa Teknik Üniversitesi Rektörlüğünü,
- e) Üniversite yönetim kurulu: Bursa Teknik Üniversitesi Yönetim Kurulunu,
- f) Üniversite: Bursa Teknik Üniversitesini,
- g) MARPOL Ek VI: 19 Mayıs 2005'te yürürlüğe giren "Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Uluslararası Sözleşmesi" ni,
- h) NO<sub>x</sub> Teknik Kod 2008: Deniz araçlarındaki dizel motorlardan kaynaklanan azot oksitlerin emisyonunun kontrolü hakkında 2008'de düzenlenen kodlar rehberini,
- i) NO<sub>x</sub> emisyonu ölçüm raporu: NO<sub>x</sub> Teknik Kod'a göre Fakülte tarafından düzenlenen ve makinede yapılan ölçüm sonucunda elde edilen verilerin işlendiği değerlendirme raporunu,
- j) Ölçüm ekibi: Ölçüm ekip lideri (En az bir öğretim üyesi) ve ölçüm uzmanlarından (En az bir Araştırma Görevlisi/Öğretim Görevlisi) oluşan ekibi,
- k) Ölçüm uzmanı: Ölçümü gerçekleştirmek üzere yeterliliğe sahip Fakülte personelini,
- l) Yönerge: Bursa Teknik Üniversitesi Denizcilik Fakültesi NO<sub>x</sub> Emisyonu Ölçüm Yönergesini,

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

m) Ölçüm cihazı: Ölçüm için klas onaylı NO<sub>x</sub> emisyon ölçüm cihazını, ifade eder.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Ölçüm, Değerlendirme ve Belgelendirmenin Yapılması

#### Ölçüm yapılacak teknenin belirlenmesi

**MADDE 5** - (1) Ölçüm yapılacak tekne sahibinin (yurtiçi/yurtdışı) Fakülteye başvurusu üzerine, teknenin denize elverişlilik belgesi alınarak ölçüm süreci başlatılır. Denize elverişlilik belgesindeki tekneye ait bilgiler değerlendirilerek, ölçüm yapılacak makineler belirlenir.

#### Ölçüm ücreti

**MADDE 6** - (1) Her mali yıl için Dekanlık (FYK) tarafından belirlenen ve cari yıl için geçerli olan ölçüm ücreti Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü aracılığıyla Üniversite Yönetim Kuruluna önerilir. Uygun görülen ölçüm ücretine, ölçüm ekibinin limana ulaşım harcırahları dahil değildir. Harcırahların (yol-yevmiye-konaklama vb giderler) hesaplanmasında, Harcırah Kanunu ve cari yıl Merkezi Bütçe Kanunu eki "H Cetveli"nde tespit edilen ücretler dikkate alınır.

(2) Ölçüm ücreti ve ölçüm ekibinin limana ulaşım bedeline dair ödemeler, Üniversite Döner Sermaye İşletmesi tarafından belirtilen IBAN numarası hesabına tekne sahibi veya işletmecisi tarafından peşin olarak ödenir.

#### Ölçüm takviminin oluşturulması

**MADDE 7** - (1) Teknenin ölçüme uygun olduğu tarihler, tekne sahibi tarafından Fakülteye bildirilir. Bu doğrultuda, ölçüm ekibi Fakültedeki akademik ve idari işlerini aksatmayacak şekilde ölçüm tarihini belirler.

#### Ölçüm takvimi ve ölçülecek teknenin bildirimi

**MADDE 8** - (1) Ölçümü yapılacak teknenin takvimi hakkında, teknenin bağlama limanına Fakülte tarafından resmi yazı ile bildirimde bulunulur.

#### Görevlendirme

**MADDE 9**- (1) Tekne üzerindeki ölçümler en az iki ölçüm uzmanı (Ekip lideri ve ölçüm uzmanı) tarafından yapılır.

(2) Ölçüm ekibi Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölüm Başkanlığı tarafından belirlenir ve Dekanlığa bildirilir.

(3) Dekanlık mutabık kalınan ölçüm takvimine göre ölçüm ekibini görevlendirir.

#### Ölçümün yapılması

**MADDE 10** - (1) Ölçüm için klas onaylı NO<sub>x</sub> emisyon ölçüm cihazı kendi sarsılmaz kutusu içerisinde ölçüm ekibi tarafından tekneye nakledilir. Ölçüm günü geldiğinde ölçüm için gerekli tüm malzeme ve ekipmanlar teknede hazır bulundurulur.

(2) Ölçümler tekne üzerinde ölçüm ekibi tarafından iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak klas onaylı emisyon ölçüm cihazı ile NO<sub>x</sub> Teknik Kod'da öngörüldüğü şekilde yapılır. Ölçümü yapılan makineye ait değerler ve bilgiler NO<sub>x</sub> emisyonu ölçüm raporuna kaydedilir. Bu rapor örneği ile birlikte makineye ait seri numarası, fotoğraflar, gerekirse numuneler ve benzeri belgeler 5 yıl süre boyunca Denizcilik Fakültesi arşivinde saklanacaktır.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

### Ölçümün değerlendirilmesi

**MADDE 11** - (1) Ölçüm sırasında kaydedilen makine değerleri ve ölçüm cihazından alınan emisyon değerleri, NO<sub>x</sub> Teknik Kod'un belirttiği hesaplama yöntemleri kullanılarak hesaplanır.

(2) Makine NO<sub>x</sub> emisyonu değeri, MARPOL Ek VI Kural 13'te belirtilen sınır değerler ile karşılaştırılır.

### Ölçümün sonucunun belgelendirilmesi

**MADDE 12** - (1) Ölçüm sonucuna göre yapılan değerlendirmeler NO<sub>x</sub> Emisyon Ölçüm Raporu düzenlenerek, ölçüm ekibi tarafından imzalanır ve Fakülte tarafından onaylanır.

(2) Onaylanan ölçüm raporu, teknenin bağlı bulunduğu liman başkanlığına gönderilir.

### Ölçüm cihazı Kalibrasyonu

**MADDE 13-** (1) Ölçüm cihazı Dekanlık/Bölüm laboratuvarında muhafaza edilecek olup, kalibrasyonu bakım-tutumu ve her hafta çalıştırılması ve kontrolü için Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölüm Başkanlığı tarafından bir ölçüm uzmanı görevlendirilir. Bahse konu faaliyetlerin takibini görevlendirilen ölçüm uzmanı yapar.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### Çeşitli Hükümler

#### Yürürlük

**MADDE 14** - (1) Bu yönerge, Bursa Teknik Üniversitesi Senatosu tarafından kabul edildiği tarihte yürürlüğe girer.

#### Yürütme

**MADDE 15** - (1) Bu yönerge hükümlerini Bursa Teknik Üniversitesi Rektörü yürütür.