



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|-----------------|--|---------|----------|------|---------|
| Mukavemet II | İN204 | 4 | 3 + 0 | 4,0 | Zorunlu |
| Birim Bölüm | İnşaat Mühendisliği - Lisans () | | | | |
| Amaç | Mühendislik yapılarının taşıyıcı sistem tasarımını yapmak, gerekli temel dayanım hesaplarını yapabilme yeteneğini kazandırmak, yapı elemanlarının kuvvet-yerdeğiştirme, gerilme-şekildeğiştirme ilişkilerinin belirlenmesi, güvenlik gerilmelerine göre boyutlandırma yeteneği kazandırmak | | | | |
| Ders İçeriği | Alan atalet momentleri, burulma, basit eğilme, kiriş teorisi, kompozit kirişler, eğik eğilme, kesmeli eğilme, eksenel kuvvet ve eğilme (eksantrik yükleme), kesitlerin çekirdeği, çekme taşımayan malzemeler, eğilme ve burulma, kayma merkez, eksenel kuvvet ve burulma, elastik eğri, enerji yöntemleri, elastik stabilite teorisi, kolonların elastik burkulması, kritik yük hesabı | | | | |
| Ders Veren | Dr. Öğr. Üyesi Ali Erdem ÇERÇEVİK | | | | |
| Ders Kaynakları | | | | | |

| Ders İş Yükü | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayısı |
|---|---------------------------------|---------------|--------|
| Dinleme ve anlamlandırma | Ders | 3 | 14 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim | Sınıf Dışı Çalışma | 3 | 14 |
| Ara Sınav 1 | | 2 | 1 |
| Ödev 1 | | 10 | 1 |
| Ödev 2 | | 10 | 1 |
| Kısa Sınav 1 | | 2 | 1 |
| Final | | 2 | 1 |
| Ders İş Yükü: | | 110 | |
| AKTS (Ders İş Yükü / 25.5): | | 4,31 | |

Program Çıktıları

| | |
|----|--|
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisi kazanır. |
| 2 | Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi kazanır. |
| 3 | "Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi elde eder. |
| 4 | Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisi kazanır |
| 5 | Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma özgüvenine ulaşır. |
| 6 | Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi kazanır. |
| 7 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi elde eder. |
| 8 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisini kullanabilir. |
| 9 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında farkındalık kazanır. |
| 11 | Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

| Ders Öğrenme Çıktısı | PÇ 1 | PÇ 2 | PÇ 3 | PÇ 4 | PÇ 5 | PÇ 6 | PÇ 7 | PÇ 8 | PÇ 9 | PÇ 11 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Normal Kuvvetli Eğilme, gerilme analizi ve boyutlandırma | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 5 |
| Kesmeli Eğilme, gerilme analizi ve boyutlandırma | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 5 |
| Bileşik Mukavemet Halleri | 4 | 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 5 |
| Atalet Momentleri Basit Eğilme Hali | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 |