



| Ders Adı           | Kodu  | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|--------------------|---|---------|----------|------|---------|
| Agrega Teknolojisi | İNŞ121  | 4       | 2 + 1    | 3,0  | Seçmeli |
| Birim Bölüm        | İnşaat Teknolojisi - Ön Lisans (Yüz yüze)   |         |          |      |         |
| Amaç               | Bu ders ile agregaların teknolojik özelliklerini belirlemek ve ilgili deneyleri yapmak. Beton üretiminde kullanılan agregalar hakkında ayrıntılı bilginin öğretimi amaçlanmıştır.   |         |          |      |         |
| Ders İçeriği       | Ders agregaların tanımını ve sınıflandırılmasını, agregaların teknolojik özellikleri ve ilgili deneylerini, bu deneylerin uygulanmasını kapsar.                                     |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları    | Beton Agregaları, Ergin Arioğlu, Nihal Arioğlu, Ali Osman Yılmaz Evrim Yayınevi, İstanbul 2006., Beton Bileşenleri ve Beton Deneyleri, Osman Şimşek, Seçkin Yayınevi, Ankara, 2007. |         |          |      |         |

| Hafta | Konu  |
|-------|---|
| 1     | Agrega teknolojisi ile ilgili genel bilgiler                                |
| 2     | Agregaların tanımı ve fiziksel-mekanik özellikleri                          |
| 3     | Agregaların sınıflandırılması   |
| 4     | Hafif agregaların tanımı ve sınıflandırılması                               |
| 5     | Pomza, Genleşmiş perlit ve volkanik cürufar                                 |
| 6     | Genleşmiş Killer  |
| 7     | Numune alma ve azaltma metotları  |
| 8     | Ara Sınav- Tane büyüklüğü dağılımı deneyi                                   |
| 9     | Tane büyüklüğü dağılımı deneyi  |
| 10    | Agregalarda gevşek ve sıkışık birim ağırlığın belirlenmesi                  |
| 11    | Tane yoğunluğu ve su emme oranının belirlenmesi                             |
| 12    | Organik madde miktarının belirlenmesi ve ince madde miktarının belirlenmesi |
| 13    | Sülfat miktarının belirlenmesi ve agregalarda magnezyum sülfat deneyi       |
| 14    | Agregalarda yüzey nemi oranının belirlenmesi ve hafif madde oranı tayini    |

#### Program Çıktıları

- Matematik, fen bilimleri ve kendi alanı ile ilgili yeterli düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme becerisine sahip olur.
- Alanıyla ilgili edindiği bilgi ve becerileri problem çözmeye kullanabilir, analitik ve stratejik düşünerek uygulamaya geçirebilir.
- Alanı ile ilgili konularda bireysel sorumluluklara ve ekip çalışmasının getireceği sorumluluklara açık olur.
- Bireysel bilgi ve becerileri, alanı ile ilgili kişi ve kurumlara düşüncelerini uygulamalı, deneysel, yazılı ve sözlü olarak aktarabilir, onlara çözüm önerisi sunabilir.
- Bir yabancı dili temel düzeyde bilgi sahibi olacak şekilde anlayabilir ve kullanabilir.
- Alanı ile ilgili konuların gerektirdiği düzeyde bilgi ve teknolojilerini kullanabilir.
- Alanı ile ilgili konulardaki yenilikleri ön planda tutar, etik, deneysel değerlere uygun, iş sağlığı ve güvenliği ile iş hukuku çerçevesinde değerlendirme ve yorum yapabilir.
- Çevreye, sosyal sorumluluğa, kaliteye ve yenilikçiliğe her şart altında önem verir, verileri ilgili doğrultuda toplayabilir.
- Alanı ile ilgili konularda edindiği bilgi ve becerileri sürekli geliştirebilmeli, yenilik ve gelişmeleri takip ederek ömür boyu öğrenmeye açık şekilde eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirebilir ve sorgulayabilir.
- Alanıyla ilgili çalıştığı kurumdaki mühendis ve işçi arasındaki koordinasyonu düzenleyebilir ve yönetebilir.
- Alanıyla ilgili projeleri okuyabilir ve değerlendirebilir.
- Alanın gerektirdiği düzeyde bilgisayar programı, çizim programı ve teknolojilerini kullanabilir.
- Alanıyla ilgili kalite kontrol deneylerini yapabilir ve raporlarını yorumlayabilir.
- Alanıyla ilgili 2 ve 3 boyutlu düşünebilir, çizim yapabilir.
- Alanıyla ilgili kullanılacak yapı malzemeleri tanıyabilir ve kullanabilir.

#### 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 10 | PÇ 11 | PÇ 12 | PÇ 13 | PÇ 14 | PÇ 15 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Agregaların çeşitlerini bilir.   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Agregalarda aranan özellikleri bilir.  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Agregaların kalite kontrolünde kullanılan ulusal ve uluslararası standartları bilir. | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Agrega deneylerini standartlara uygun yapabilir.                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |