BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ
(2024 - 2025) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Betonarme	BSM301	5	3 + 0	4,0	Zorunlu

Birim Bölüm	Biyosistem Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)
Amaç	Dersin amacı; öğrencilerin, betonarme hesap ilkeleri ve betonarme elemanların davranışlarının kavramalarını sağlamaktır.
Ders İçeriği	Betonarmenin Tanım ve Özellikleri, Betonarme çeliği, Betonarmede kullanılan çelik türleri; Betonun özelliklerinin tanımlanması; Taşıyıcı sistemlerine göre yapı sınıflarının tanımlanması; Kolon, Kiriş, Döşeme gibi taşıyıcı elemanların ön boyutlandırması, Döşemelerden kirişlere gelen yüklerin ve temellerin donatı hesapları
Ders Veren	Dr. Öğr. Üyesi Çayan ALKAN
Ders Kaynakları	Prof. Dr. Ahmet TOPÇU, Betonerme I-II, Ders Notları,2018, Prof. Dr. Adem Doğangün, Betonarme Yapıların Hesap ve Tasarımı, Birsen Yayınevi, 2008, İSTANBUL

Hafta	Konu
1	Betonarme ile ilgili tanımlamalar
2	Betonarme ile ilgili semboller ve ilkeler
3	Betonarmede yük ve güvenlik kavramı
4	Betonarme kirişlerin ön boyutlandırma ilkeleri; kirişlere gelen yüklerin hesabı
5	Basit ve sürekli kirişlerin donatı hesabı
6	Basit ve sürekli kirişlerin donatı hesabı
7	Tablalı ve kutu kirişlerin donatı hesabı
8	Tablalı ve kutu kirişlerin donatı hesabı
9	Ara Sınav
10	Betonarme kirişlerde kesme hesabı
11	Betonarme kirişlerde kesme hesabı
12	Kolonlar, kolon çeşitleri, yönetmelikteki sınır koşullar
13	Dikdörtgen, kare kesitli kolonların donatı hesapları
14	Daire kesitli (fretli) kolonların donatı hesapları

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	5	1
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	20	1
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	5	1
Ara Sınav 1		2	1
Final		2	1
	Ders İş Yükü:	34	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	1,33	

Program Çıktıları	
1	Matematik, temel bilim ve alanında yeterli düzeyde kuramsal uygulamalı bilgiye sahiptir ve bunları uygular
2	Alanıyla ilgili ortaya çıkabilecek problemleri tanımlayabilme ve çözebilme
3	Alanında ki uygulamalar için gerekli teknik ve araçları kullabilme
4	Deney tasarlama, yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama yetilerine sahiptir.
5	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar, bir yabancı dili etkin bir şekilde kullanır, alanıyla ilgili ulusal ve uluslar arası çalışmaları takip eder
6	Gelişen yeni teknolojilerden faydalanarak mevcut sorunları algılayabilir.
7	Proje yönetimi, iş yeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir
9	Alanıyla ilgili ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütme, karmaşık durumlarda sorumluluk alarak çözüme gidebilme, danışmanlık, denetim ve bilirkişilik yapabilme
10	Disiplinler arası çalışmalarda etkin olarak bulunma
11	Bilgiye ulaşabilme, bilgi kaynaklarını etkin bir şekilde kullanabilme ve analitik düşünme
12	Dünya gündemindeki gelişmeleri takip eder, bilimsel kültürel ve etik değerlere uygun hareket eder, yaşadığı sosyal çevre için projeler üretir
13	Alanıyla ilgili mevzuata hakimdir ve mesleki ve etik sorumluluklara uygun hareket eder

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
Gerekli teknik çizimleri yapar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temel donatı hesabını ilgili yönetmelik ve standartlara göre yapar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kiriş donatı hesabını ilgili yönetmelik ve standartlara göre yapar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Döşeme donatı hesabını ilgili yönetmelik ve standartlara göre yapar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kolon donatı hesabını ilgili yönetmelik ve standartlara göre yapar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/357275