



BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BIYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ
(2025 - 2026) Ders Bilgi Formu



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bilgisayar Destekli Çizim	BSM210	4	2 + 1	3,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Biyosistem Mühendisliği - Lisans (Bilgisayar üzerinde yüzyüze)				
Amaç	Dersin amacı öğrencileri teknik resim ve inşaat ve makine mühendisliğindeki kullanımı ile tanıştırmak ve proje okuyabilme ve iki ve üç boyutlu teknik çizimleri dijital ortamda CAD yazılımları kullanarak hazırlayabilme, düzenleyebilme ve revize edebilme kabiliyeti kazandırmaktır.				
Ders İçeriği	Teknik resim e giriş, temel tanımlar, çizgiler, çizgi tipleri ve özellikleri, bilgisayar destekli tasarımın temelleri ve ilgili yazılımlar. İnşaat mühendisliğinde teknik çizimler, Bilgisayar yazılımlarında ara yüz ve temel komutlar. 2 boyutlu teknik çizimlerin hazırlanması, kılavuz çizgiler ve kullanımı, ilgili çizim komutları. Düzenleme komutları ve kullanımı. Taramalar, dosya düzeni, katmanlar ve kullanımı. Yazı, liste ve ölçülerin girilmesi. İnşaat Mühendisliği projelerinin tanımı, bloklar, özellikler, X-blok. Çizimlerin yazdırılması, ölçeklendirme, antet. Farklı dosya türlerinin aktarımı. 3 boyutlu modelleme: Terminoloji, basit modelleme teknikleri, kesit çıkartma. İleri komutlar ve Bilgisayar destekli tasarımla İnşaat mühendisliğinde örnekler.				
Ders Kaynakları	İnternet ve ders notu				

Hafta	Konu
1	Solidworks programının tanıtılması
2	Çizime başlangıç, akıllı ölçeklendirme kullanımı.
3	Köşe, daire, yay, spline, yuva çizimleri.
4	Elips, radyus, çokgen çizimleri.
5	Objeleri budama, radyus ve pah verme, objeleri öteleme komutu uygulamaları.
6	Unsurlara giriş ve unsurlardaki komutların anlatımı ve uygulamaları.
7	Unsurlara giriş ve unsurlardaki komutların anlatımı ve uygulamaları.
8	ara sınav
9	Unsurlara giriş ve unsurlardaki komutların anlatımı ve uygulamaları.
10	Montaj çalışmaları
11	Teknik Resim çalışmaları
12	Uygulamalar ve genel tekrar.
13	Uygulamalar ve genel tekrar.
14	Uygulamalar ve genel tekrar.
15	Uygulamalar ve genel tekrar.

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	14
Ara Sınav 1		2	1
Ödev 1		3	1
Kısa Sınav 1		1	1
Final		2	1
Ders İş Yüğü:		78	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		3,06	

Program Çıktıları	
1	Matematik, Fen Bilimleri ve Biyosistem Mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
2	Biyosistem Mühendisliği alanlarındaki karmaşık problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi, bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
3	Biyosistem Mühendisliği alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında bir başka deyişle eldeki imkanlar ve söz konusu alanın mevcut durumu dikkate alınarak belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
4	Biyosistem Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları seçme ve kullanma becerisi, bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
5	Biyosistem Mühendisliği alanında karşılaşılan karmaşık problemlerinin veya alana özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
7	Alanında etkin rapor yazma ve yazılı olan raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılabilir talimat alma ve verme becerisi.
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve Biyosistem Mühendisliği uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
10	Biyosistem Mühendisliği alanıyla ilgili proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
11	Biyosistem Mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

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
Farklı düzlemlerde çizim yapar, çizimleri unsurlardan yararlanak katı model haline getirebilir.	-	3	4	2	-	2	-	4	2	-	-
Farklı katı modellerin montajını yapr ve birbirleri ile ilişkilendirir.	-	3	4	2	-	2	-	4	2	-	-
Katı model haline getirilen parçaarın üç görünüşünü çıkarır, kesitlerini yapr ve ölçülendirir.	-	3	4	2	-	2	-	4	2	-	-
Ortalama Değer	-	3	4	2	-	2	-	4	2	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/408267>