



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



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Mesleki Uygulama II	BSM310	6	0 + 4	2,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Biyosistem Mühendisliği - Lisans (Maker atölyesinde pratiğe yönelik uygulamalı ders)				
Amaç	Temel imalat yöntemlerini öğrenmek, makine imalatında kullanılan alet ve tezgahlar hakkında bilgi edinmek, montajda kullanılan bağlantı elemanlarını tanımak, temel ölçme araçlarını (devir ölçer, kumpas, diş tarağı, lazermetre vb) kullanmak, gerçek parça üzerinden ölçü alarak parçayı CAD programında modellemek,, kaynak pratiği yapmak, yüzey pürüzlülüğü, boyut toleransı ve kaynak sembollerini öğrenerek ileri düzey makine resmi uygulamalarını yapmak				
Ders İçeriği	Temel imalat yöntemlerini, makine imalatında kullanılan alet ve tezgahları ve montajda kullanılan bağlantı elemanlarını öğrenme, temel ölçme araçlarını (devir ölçer, kumpas, diş tarağı, lazermetre vb) kullanabilme, gerçek parçaları CAD ortamında modelleyebilme, başlangıç düzeyinde kaynak yapabilme, ileri düzey makine resmi uygulamalarını yapabilme				
Ders Kaynakları	Mikell P. Groover, 2021. MODERN İMALATIN PRENSİPLERİ - Principles of Modern Manufacturing, Nobel Akademik Yayıncılık, 1018 s. ISBN 978-605-320-054-3, Mustafa Bakkal, 2022. İmalat Yöntemleri : Mühendislik Malzemeleri İçin : Ciltli, Literatür Ders Kitapları, 1080 s. ISBN 9789750409158				

Hafta	Konu
1	Eğeleme ve yüzey pürüzlülüğü giderme uygulamaları, pürüzlülük ölçme yöntemleri
2	Çelik malzemeleri (kare ve dikdörtgen kesitli profiller, lama çubuklar, L-köşebentler, U-I-T kesitli profiller, daire kesitli çubuk parçalar) tanıma, profil kesme yöntemleri, kumpasla ölçü alma
3	Makine imalatında kullanılan aletleri (yıldız, açık ağız anahtar takımları, tornavidalar, çekiçler, pense, kargaburun, çelik testere, ege vb.) tanıma; matkap, torna ve freze tezgahları ve parça imalatıyla ilgili öğretiler
4	Montajda kullanılan bağlantı elemanlarını (kaynak, perçin, vida vb.) öğrenme, metrik ve whitworth kavramları, standart vida çizelgelerinin okunması
5	Kesme takımları (torna ve freze kalemleri, matkap uçları ve bilenmesi)
6	Temel ölçme araçlarını (devir ölçer, kumpas, diş tarağı, lazermetre vb) kullanabilme ve pratiğe yönelik uygulamalar-1
7	Temel ölçme araçlarını (devir ölçer, kumpas, diş tarağı, lazermetre vb) kullanabilme ve pratiğe yönelik uygulamalar-2
8	Gerçek parçaları üzerinden ölçü alarak CAD ortamında modelleyebilme-1
9	Gerçek parçaları üzerinden ölçü alarak CAD ortamında modelleyebilme-2
10	Başlangıç düzeyinde kaynak uygulaması
11	Yüzey pürüzlülüğü kavramı ve sembollerle gösterimi, teknik resim üzerinde gösterimi
12	Boyut toleransları ve sembollerle gösterimi, teknik resim üzerinde gösterimi
13	Kaynak sembolü gösterimi, teknik resim üzerinde gösterimi
14	İleri düzey imalat çizimleri-1
15	İleri düzey imalat çizimleri-2

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	1	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	7
Ara Sınav 1		2	1
Ödev 1		4	2
Final		2	1
Uygulama 1		2	1
Uygulama 2		2	1
Ders İş Yüğü:		51	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		2	

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 değişle 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 çözümünü 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 teknolojiadaki 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
Makine sistemlerinde ve parçalarında ölçme araçlarını (kumpas, diş tarağı, devir ölçer vb) kullanır	1	1	3	3	1	1	1	2	3	1	1
Başlangıç düzeyinde kaynak yapabilir	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
İleri düzey makine teknik çizimleri hazırlar	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1
Bağlantı elemanlarını (civata, somun, perçin, kaynak, pim, kama, emniyet segmanı vb) tanıır, ölçü standartlarını bilir	1	1	2	1	1	2	3	1	4	1	1
Ortalama Değer	1	1	3	1,5	1	1,25	1,5	1,25	2,25	1	1