



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Malzeme Bilgisi	DÖK102	1	2 + 1	5,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Endüstri Ürünleri Tasarımı - Ön Lisans (Yüzyüze eğitim)				
Amaç	Temel malzeme bilgisi öğrenip,tasarlanan ürünlerde bunların kullanım özelliklerini kavramak.				
Ders İçeriği	Malzemelerin iç yapısı (atomların yapısı dizilişi atomlar arası bağ kuvvetler) kavrama, Malzeme yapısı ve malzemede standardizasyon ve kalite kontrolü kavrama, Malzemelerin genel özelliklerini(elektriksel,fiziksel,mekanik,ısıl..) kavrama ,Doğal taş agrega malzemelerin özelliklerini kavrama, )Metal malzemelerin özellikleri ve üretim tekniklerini kavrama, Ahşap malzemelerin özellikleri ve üretim tekniklerini kavrama ,Plastik malzemelerin özellikleri ve üretim tekniklerini kavrama, Pişmiş toprak,seramik malzemelerin özellikleri ve üretim tekniklerini kavrama, Bağlayıcı malzemeler ve özelliklerini kavrama, Boya ve sıvı kaplama malzemeler ve özelliklerini kavrama, Endüstride kullanılan kompozit malzemeler ve özelliklerini kavrama				
Ders Veren	Öğr. Gör. Dr. İbrahim PINARCI				
Ders Kaynakları	Temel SAVAŞKAN(1999) Malzeme Bilgisi ve Muayenesi. KTÜ Makine Mühendisliği Bölümü. Derya Kitapevi, Trabzon , Yasin GÜNGÖR - Malzeme Bilgisi, Prof Dr. Kaşif ONARAN-Malzeme Bilimi				

Hafta	Konu
1	Ahşap malzemelerin özellikleri ve ahşap malzemelerin üretim teknikleri
2	Endüstride kullanılan kompozit malzemeler ve özellikleri
3	Plastik malzemelerin özellikleri ve Plastik malzemelerin üretim teknikleri
4	Bağlayıcı malzemeler ,boya ve sıvı kaplama malzemeleri ve özellikleri
5	Malzemelerin genel özellikleri(fiziksel, mekanik)
6	Arasınav, Ahşap malzemelerin özellikleri ve ahşap malzemelerin üretim teknikleri
7	Malzeme tanıtımı, sınıflandırılması ve tarihsel gelişimi
8	Cam malzemelerin özellikleri ve üretim teknikleri
9	Doğal taş,agrega ve bağlayıcı (alçı,kireç,çimento) malzemeler
10	Malzeme yapısı(malzemede mikrostrüktür)
11	Metal malzemelerin özellikleri ve üretim teknikleri
12	Malzeme yapısı(malzemede makrostrüktür)
13	Malzemelerin genel özellikleri (elektriksel,ısıl)
14	Pişmiş toprak,seramik malzemelerin özellikleri ve üretim tekniklerini kavrama,

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Ara Sınav 1		25	1
Final		30	1
Ödev (Sunum)		15	3
Ders İş Yükü:		128	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		5,02	

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili Endüstriyel Tasarım konularında yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri yapılıcak tasarım çalışmaları için birlikte kullanabilme becerisi, Endüstri ürünleri üretim ve kullanım problemlerini saptama, tanımlama ve çözme becerisi; bu amaçla uygun üretim yöntemlerini ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi
2	Endüstri ürünleri üretim ve kullanım problemlerini saptama, tanımlama ve çözme becerisi; bu amaçla uygun üretim yöntemlerini ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi
3	Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma özgüveni,
4	Endüstriyel tasarım uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bileşim teknolojilerini etkin kullanma becerisi
5	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi
6	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim, sanat ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi
7	Türkçe sözlü, yazılı ve görsel anlatım teknikleriyle etkin iletişim kurma becerisi.
8	Proje yönetimi, işyeri uygulamaları,çalışanlarının sağlığı,çevre ve iş güvenliği konularında bilinç;tasarım uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında farkındalık
9	Endüstri ürünler üretim, kullanım ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarında ki etkilerinin bilincinde olmak.
10	Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olmak
11	Etkin iletişim kurabilme
12	Tasarım disiplini içerisinde yaşamı yorumlayabilme, farklı bakış açıları geliştirebilme, çözümsel tavrı yetkinliğine sahip olabilme.
13	Tasarım süreçlerinde olası toplumsal, çevresel ve etik sonuçlarını dikkate alarak karar verebilmek için gerekli temeli oluşturacak verileri toplar, değerlendirir ve yorumlar.
14	Yaşadığı tarihsel dönemde yerel, bölgesel, ulusal ve küresel genel ve mesleki sorunlar hakkında bilgi ve bilinç sahibidir.

**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
Malzemelerin iç yapısı (atomların yapısı dizilişi atomlar arası bağ kuvvetler) kavrama	3	4	2	4	3	4	3	4	5	4	2	4	5	1
Malzemelerin üretim ve kullanım tekniklerini kavrama	5	4	3	3	5	3	4	3	5	4	2	2	3	2
Malzeme yapısı ve malzemede standardizasyon ve kalite kontrolü kavrama,	4	4	3	3	3	3	4	3	5	4	2	2	4	2
Malzemelerin genel özelliklerini(elektriksel,fiziksel,mekanik,ısıl..) kavrama	5	3	2	4	3	4	3	5	4	5	2	4	4	2
Malzemelerin üretim ve kullanımında etik değerlere uyma becerisi kazanma	2	3	2	3	3	4	3	3	4	5	2	3	3	3

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/373119>