

İndirilme Tarihi

06.02.2026 10:37:34

IMU 526 - KOMPOZİT MALZEMELER - Fen Bilimleri Enstitüsü - İnşaat Mühendisliği Ana Bilim Dalı

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Bu dersin amacı, kompozit malzeme konusundaki temel kavramları ve kompozit malzeme türlerini tanıtmak ve kompozit malzeme özellikleri konusunda teorik yaklaşımlar hakkında bilgi vermektir.

Dersin İçeriği

Bu dersin içeriği; kompozit malzemeler, kompozit malzemelerin genel özellikleri, sınıflandırılması ve başlıca kompozit malzeme türleri, kompozit malzemelerin yapı alanındaki kullanımı ve uygulamaları konularını kapsamaktadır.

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Ders notları, sunumlar ve bilgisayar

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri

Yoktur.

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

Yoktur.

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

Yoktur.

Dersin Verilişi

Yüz yüze.

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Güneş

Program Çıktısı

1. Kompozit malzeme konusunda temel kavramları bilir.
2. Kompozit malzeme türlerini bilir.
3. Kompozit malzemelerin yapı alanındaki uygulamalarını bilir.
4. Kompozit malzeme üretiminde kullanılan temel malzeme türlerini bilir.
5. Gelişen teknoloji ile birlikte, yapı malzemelerinin de gelişmekte olduğunu bilir.

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
1	Pdf Ders Notları İlgili Hafta		Sunum, Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Kompozit malzemelerin genel özellikleri ve tarihçesi	
2	Pdf Ders Notları İlgili Hafta		Sunum, Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Taneli Kompozitler	
3	Pdf Ders Notları İlgili Hafta		Sunum, Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Taneli kompozitlerin yük altındaki davranışları	
4	Pdf Ders Notları İlgili Hafta		Sunum, Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Taneli kompozitlerin yük altındaki davranışları	
5	Pdf Ders Notları İlgili Hafta		Sunum, Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Taneli kompozit malzeme olarak betonun bazı özellikleri	
6	Pdf Ders Notları İlgili Hafta		Sunum, Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Taneli kompozit malzeme olarak beton ve yapıda kullanımı	
7	Pdf Ders Notları İlgili Hafta		Sunum, Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Liflerle donatılı kompozitler	
8	Pdf Ders Notları ilk 7 hafta			Ara Sınav	
9	Pdf Ders Notları ilk 7 hafta		Sunum, Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Liflerle donatılı kompozit malzemenin üretiminde donatı türü ve özelliği	
10	Pdf Ders Notları ilk 7 hafta		Sunum, Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Liflerle donatılı kompozitlerde gerilme ve şekil değiştirme	
11	Pdf Ders Notları ilk 7 hafta		Sunum, Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Liflerle ve tellerle donatılı beton	
12	Pdf Ders Notları ilk 7 hafta		Sunum, Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Ferrocement	
13	Pdf Ders Notları ilk 7 hafta		Sunum, Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Tabakalı kompozitler	
14	Pdf Ders Notları ilk 7 hafta		Sunum, Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Tabakalı kompozitlerin yük altındaki davranışları	
15	Pdf ders notları ilgili hafta		Sunum, Anlatım, Soru Cevap, Tartışma	Tabakalı kompozitlerin yapıda kullanımı	

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Final	1	3,00
Vize	1	2,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	13	3,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	13	4,00
Teorik Ders Anlatım	14	3,00
Ara Sınav Hazırlık	7	3,00
Final Sınavı Hazırlık	7	3,00

Değerlendirme

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Vize	40,00
Final	60,00

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	4	4	2	1							
Ö.Ç. 2	4	4	2	1							
Ö.Ç. 3	4	4	5	5	2						
Ö.Ç. 4	4	4	2	1	1						
Ö.Ç. 5	4	4	4	4	4		5			4	

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Alanı ile ilgili bilimsel araştırmaları ve/veya uygulamaları tasarlar ve gerçekleştirir.
- P.Ç. 2 :** Alanı ile ilgili karşılaşılan problemleri bilimsel olarak çözmek için fikir, yöntem veya yaklaşım geliştirir ve uygular.
- P.Ç. 3 :** İnşaat Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak teorik ve uygulamalı bilgiye ulaşır ve elde edilen bilgiyi kullanır.
- P.Ç. 4 :** İnşaat Mühendisliği alanında çalışmalar yapabilecek, amaca uygun yöntem veya yöntemler seçebilecek ve uygulayabilecek bilgiye sahiptir.
- P.Ç. 5 :** Bir problemin çözümüne yönelik ihtiyaçları belirler ve ilgili süreçleri geliştirir ve uygular.
- P.Ç. 6 :** Alanı ile ilgili veya disiplinler arası çalışmalarda takım elemanı veya takım lideri olarak çalışır.
- P.Ç. 7 :** Mesleği ile ilgili güncellemeleri takip eder, düşünce ve yorum üretir.
- P.Ç. 8 :** Bir yabancı dilde yazılı ve sözlü iletişim kurabilir.
- P.Ç. 9 :** Bilimsel araştırma ve uygulama çalışmalarını alanındaki ve alan dışındaki gruplara yazılı, sözlü ve görsel olarak sunar.
- P.Ç. 10 :** Alanı ile ilgili gereksinimleri karşılayacak seviyede bilgisayar yazılımı veya programı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
- P.Ç. 11 :** Ahlaki, hukuki, toplumsal ve etik değerlerin farkındadır ve bilimsel araştırma ve uygulama çalışmalarını bu değerler kapsamında yürütür.
- Ö.Ç. 1 :** Kompozit malzeme konusunda temel kavramları bilir.
- Ö.Ç. 2 :** Kompozit malzeme türlerini bilir.
- Ö.Ç. 3 :** Kompozit malzemelerin yapı alanındaki uygulamalarını bilir.
- Ö.Ç. 4 :** Kompozit malzeme üretiminde kullanılan temel malzeme türlerini bilir.
- Ö.Ç. 5 :** Gelişen teknoloji ile birlikte, yapı malzemelerinin de gelişmekte olduğunu bilir.