



## YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MESLEK YÜKSEKOKULU

Bölüm/Program: İNŞAAT TEKNOLOJİSİ-TÜRKÇE

<b>Ders Dili:</b>	Türkçe	<b>Ders Kodu:</b>	INT144
<b>Ders Türkçe İsmi:</b>	YAPI MALZEMELERİ		
<b>Ders İngilizce İsmi:</b>	-		
<b>Dersi Verecek:</b>	Yard .Doç. Dr. Pınar AKPINAR		
<b>Dersin Türü:</b>	ZORUNLU	<b>Dersin Seviyesi:</b>	ÖNLİSANS
<b>Yıl</b>	1	<b>Semester</b>	1
<b>Ders Kredisi:</b>	3	<b>AKTS Kredisi:</b>	4
<b>Teori(saat/hafta):</b>	4,00	<b>Uygulama(saat/hafta):</b>	0,00
		<b>Laboratuvar(saat/hafta):</b>	2,00

**Dersin İçeriği:** Cisimlerin iç yapısı, atomlar arası bağlar ve nitelikleri. Moleküler, Amorf ve Kristal yapılar ve yapısal hatalar. Cisimlerin fiziksel ve mekanik özellikleri. Kuvvet, gerilme, birim şekil değişimi, elastisite kavramları. Basınç ve çekme gerilmelerinde davranış. Kırılma, sertlik , viskosite, sünme, yorulma, tokluk, rezilyans, darbe yükleri, süneklik ve gevreklik.

**Öğrenme Kazanımları:** İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek  
İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek  
İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek  
İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek  
İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek  
Farklı kavram ve kuramları kendi özgün yaklaşımlarını yaratılmak için sentezleyebilecek  
İlgili kavramlarla ilgili özgün bir yaklaşım geliştirebilecek  
Sunum(lara)a hazırlık  
Verilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecek  
Verilen ölçütlere göre arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirebilecek  
Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek  
Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek  
İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek  
Öğrenmenin değerini takdir edecek  
Hedeflenen becerileri geliştirebilecek

**Dersin Amaçları:** Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak  
İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek.  
Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak.  
Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek  
Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek  
Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek  
Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek  
Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek  
Eleştirel düşüncüyü geliştirmek

**Öğrenci İş Yüğü:**

	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Kısa sınav(lar) Kısa sınav(lar)a hazırlık Ödev(ler) Diğer Laboratuvar Deneyleri ve Rapor Hazırlama
<b>AKTS Formülü:</b>	Haftalık Teorik Ders Saati Yüğü :15x4sa=60sa Ödevler:4x2sa=8sa Laboratuvar Deneyleri: 3x2sa=6sa Laboratuvar Deneş Raporu Hazırlama:3x4sa=12sa Kısa Sınavlar: 3x2sa=6sa Vize Sınavı: 1x2sa=2sa Final Sınavı:1x2sa=2sa Öğrencinin kendi çalışması:15x4sa=60sa Toplam İş Yüğü:174 Toplam İş Yüğü/30 (s)=5.8 AKTS kredisi6
<b>Kaynaklar:</b>	1. TCE 241-Malzeme Bilimi Ders Notları-Yrd. Doç. Dr. Pınar Akpınar- Yakın Doğu Üniversitesi 2.Textbook:Introduction to Materials Science,Turhan Y. Erdoğan, İ. ÖzgürYaman, Mustafa Tokyay, Sinan T. Erdoğan, METU press, Ankara 2012. 3.Materials Science Lecture Notes, KaşifOnaran, NEU press, 2000. 4.MalzemeBilimiveMühendislięi, G. Göller, Ö. Keleş, İ. Akın, İTU
<b>Deęerlendirme:</b>	Ödevler:10% Laboratuvar Raporları:10% Kısa Sınavlar:10% Vize:30% Final:40%
<b>İşe Yerleřtirme(Staj):</b>	-
<b>Ön Koşul Ders Kodları:</b>	-
<b>1. Hafta (19 – 23 Eylül)</b>	Malzeme Bilimine Giriş
<b>2. Hafta (26 – 30 Eylül)</b>	Malzemelerin iç yapısı- atomik bağlar ve nitelikleri
<b>3. Hafta (3 – 7 Ekim)</b>	Malzemelerin iç yapısı- atomik bağlar ve nitelikleri
<b>4. Hafta (10 – 14 Ekim)</b>	Kristal yapıların özellikleri, örnekler, problemler ve çözümleri, yapısal hatalar.
<b>5. Hafta (17 – 21 Ekim)</b>	Mühendislik malzemelerinin mekanik özellikleri. Kuvvet, gerilme, deformasyon, birim şekil değişikliği
<b>6. Hafta (24 – 28 Ekim)</b>	Kuvvet, gerilme, deformasyon, birim şekil değişikliği kavramları ile ilgili problemler ve çözümleri
<b>7. Hafta (31 - 4 Kasım)</b>	Elastisite ve Hooke Kanunu, problem çözümleri
<b>8. Hafta (7 - 11 Kasım)</b>	Vize Sınavı
<b>9. Hafta (14 – 18 Kasım)</b>	Plastisite, akma, süneklik ve gevreklik
<b>10. Hafta (21 – 25 Kasım)</b>	Viskosite, sünme, rahatlama
<b>11. Hafta (28 - 2 Aralık)</b>	Darbe yükleri, tokluk, resilyans, kırılma kavramları
<b>12. Hafta (5 – 9 Aralık)</b>	Darbe yükleri, tokluk, resilyans, kırılma kavramları ile ilgili problemler ve çözümleri
<b>13. Hafta (12 -16 Aralık)</b>	Yorulma ve sertlik kavramları
<b>14. Hafta (19 - 23 Aralık)</b>	Malzemelerin termal özellikleri
<b>15. Hafta (24 – 30 Aralık)</b>	FİNAL SINAVLARI HAFTASI

<b>16. Hafta</b>	
<b>17. Hafta</b>	
<b>18. Hafta</b>	
<b>19. Hafta</b>	
<b>20. Hafta</b>	
<b>21. Hafta</b>	
<b>22. Hafta</b>	
<b>23. Hafta</b>	
<b>24. Hafta</b>	
<b>25. Hafta</b>	
<b>26. Hafta</b>	
<b>27. Hafta</b>	
<b>28. Hafta</b>	

---