



**HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ**  
**Mühendislik Fakültesi**  
**Ders Tanımlama Formu**

<b>DERSİN ADI: NESNE TABANLI PROGRAMLAMA</b>					
<b>DERSİN KODU: SENG102</b>		<b>DERSİN DÖNEMİ: GÜZ</b>			
<b>DERSİN DİLİ: İNGİLİZCE</b>		<b>DERSİN TİPİ: ZORUNLU</b>			
<b>DERSİN ÖN KOŞULU: - DERSİN İKİNCİL KOŞULU: SENG101</b>		<b>TEORİ</b>	<b>UYGULAMA</b>	<b>KREDİ</b>	<b>AKTS</b>
<b>HAFTALIK DERS SAATİ:</b>		3	2	4	6

**DERSİN İÇERİĞİ:**

Bu ders, nesne yönelimli programlama ilkeleri ve teknikleri dahil olmak üzere çeşitli C ++ programlama paradigmalarını derinlemesine ele alır. Konular arasında fonksiyonlar, işaretçiler, yapılar, sınıflar, aşırı yükleme, veri soyutlama, bilgi gizleme, kapsülleme, kalıtım, çok biçimlilik, dosya işleme, şablonlar, istisnalar ve düşük seviyeli dil özellikleri bulunur. Ders kısaca UML tasarımının C ++ uygulamasına eşleştirilmesini ve yazılım tasarımı ve yeniden kullanımı için nesneye yönelik konuları kapsar. Kurs ayrıca C ++ ile GUI, veritabanları ve gerçek zamanlı programlama ile ilgilidir.

**DERSİN AMACI:**

1. Nesneye yönelik programlama kavramlarını öğretmek.
2. C++ programlama dilini kullanarak sınıf oluşturma ve nesneye yönelik programlar yazma becerisini kazandırmak.
3. Nesneye yönelik programlar için önceden tanımlanmış sınıfları kullanma becerisini kazandırmak.

**HAFTALIK DERS PROGRAMI**

<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>
1	Kursa Genel Bir Bakış
2	C den C++ 'a: Fonksiyonlar, göstergeler, yapılar
3	Sınıflar ve Nesnelere 1
4	Sınıflar ve Nesnelere 2
5	Yapıcı ve Yıkıcı fonksiyonlar
6	Operatör Yükleme
7	Kalıtım
8	Ara SINAV
9	Nesne İşaretçileri
10	Çok biçimlilik
11	Kural dışı durum yönetimi
12	Şablonlar
13	STL Vektör Sınıfı
14	Genel Tekrar

**DERS KİTAPLARI:**

- The C++ Programming Language Fourth Edition Bjarne Stroustrup.

**YARDIMCI KİTAPLAR:**

1. Programming: Principles and Practice Using C++ (2nd Edition)
2. C++: The Complete Reference, 4th Edition (Osborne Complete Reference Series) by Herbert Schildt
3. Starting Out with C++ from Control Structures to Objects, by Tony Gaddis | Feb 13, 2017

<b>DEĞERLENDİRME SİSTEMİ:</b>		
<b>YARIYIL ÇALIŞMALARI</b>	<b>ADET</b>	<b>YÜZDE(%)</b>
Ara sınav	1	30
Derse Katılım		
Laboratuvar çalışmaları	13	25
Quiz		
Final Sınavı	1	45
<b>TOPLAM</b>		
YARIYIL ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI	15	55
FİNAL SINAVININ BAŞARI NOTUNA KATKISI	1	45
<b>TOPLAM</b>		100

<b>DERSİN KATEGORİSİ:</b>	<b>YÜZDE (%)</b>
Matematik ve Temel Bilimler	%20
Mühendislik	%40
Mühendislik Tasarımları	%40
Sosyal Bilimler	%0

<b>AKTS TABLOSU/İŞYÜKÜ:</b>			
<b>Aktiviteler</b>	<b>ADET</b>	<b>Süre (Saat)</b>	<b>Toplam İş yükü</b>
Ders süresi	13	3	39
Ders saati dışındaki çalışmalar (ön çalışma, pratik)	14	7	98
Laboratuvar Çalışmaları	13	2	26
Ara Sınav	1	2	2
Final Sınavı	1	2	2
Ödev			
<b>Toplam iş yükü</b>			<b>167</b>
<b>Toplam iş yükü/ 30</b>			<b>5.57</b>
<b>Dersin AKTS kredisi</b>			<b>6</b>

	<b>PÇ1</b>	<b>PÇ2</b>	<b>PÇ3</b>	<b>PÇ4</b>	<b>PÇ5</b>	<b>PÇ6</b>	<b>PÇ7</b>	<b>PÇ8</b>	<b>PÇ9</b>	<b>PÇ10</b>	<b>PÇ11</b>
<b>ÖÇ1</b>	1	2	3	0	0	2	0	2	0	0	0
<b>ÖÇ2</b>	1	3	3	0	0	3	0	2	0	0	0
<b>ÖÇ3</b>	2	3	3	0	0	3	0	2	0	0	0
	PÇ: Program Çıktısı   ÖÇ: Öğrenim Çıktısı Değer: 0: Yok   1: Düşük   2: Orta   3: Yüksek										

<b>DERSİN ÖĞRETİM ÜYESİ/ÜYELERİ:</b>	Asst. Prof. Dr. Abdul Hafiz Abdulhafiz
<b>TANITIM FORMUNUN HAZIRLANMA TARİHİ:</b>	07/10/2020

<b>DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI:</b>	<b>PROGRAM ÇIKTILARI</b>
<p>ÖÇ1: Bilgi teknolojisi ve bilgisayar mühendisliği bağlamında bilgi ve fikir alışverişine katılma yeteneğini geliştirmek.</p> <p>ÖÇ2: Bilgisayar mühendisliği ve teknoloji metinlerini okuma ve anlama becerilerini geliştirmek için beceriler geliştirir.</p> <p>ÖÇ3: Teknik sunum yapmak için konuşma becerilerini geliştirmek, grup tartışmalarına katılmak.</p>	<p><b>PÇ1:</b> Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.</p> <p><b>PÇ2:</b> Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.</p> <p><b>PÇ3:</b> Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.</p> <p><b>PÇ4:</b> Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.</p> <p><b>PÇ5:</b> Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.</p> <p><b>PÇ6:</b> Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.</p> <p><b>PÇ7:</b> Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.</p> <p><b>PÇ8:</b> Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.</p> <p><b>PÇ9:</b> Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.</p> <p><b>PÇ10:</b> Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik,</p>

yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.

**PÇ11:** Mühendislik 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.