



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

<b>DERSİN ADI:</b> Veritabanı ve Yönetim Sistemleri				
<b>DERSİN KODU:</b> CENG212		<b>DERSİN DÖNEMİ:</b> BAHAR		
<b>DERSİN DİLİ:</b> İNGİLİZCE		<b>DERSİN TİPİ:</b> ZORUNLU		
<b>DERSİN ÖN KOŞULU -</b> <b>DERSİN İKİNCİL KOŞULU: -</b>	<b>TEORİ</b>	<b>UYGULAMA</b>	<b>KREDİ</b>	<b>AKTS</b>
<b>HAFTALIK DERS SAATİ:</b>	3	2	4	6

**DERSİN İÇERİĞİ:** Veritabanı kavramları. Bağıntı modeli, bağıntı cebri, sorgulama. Uygulama geliştirme. Veritabanı tasarımı, normalizasyon, varlık-ilişki modeli. Eşzamanlı çalışma, hareketler, kilitler. Nesneye dayalı veritabanları, nesne/bağıntı eşleştirmesi, XML veri modeli ve sorgulama.

**DERSİN AMACI:**

- Veritabanı yönetim sistemlerinin kullanımını öğrenmek
- Veritabanı yönetim sistemleriyle uygulama geliştirmeyi öğrenmek
- Veri modellemeyi ve bu modelin gerçek bir sisteme aktarılmasını öğrenmek
- Değişik veri modelleme yaklaşımlarını öğrenmek
- Takım çalışması ve sunum deneyimi kazanmak

**HAFTALIK DERS PROGRAMI ve ÖN ÇALIŞMA SAYFALARI**

<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>
1	Veritabanı Sistemlerindeki Mantık
2	Veritabanı Sistem Mimarisi
3	Varlık-İlişki Modeli kullanarak Veritabanı Modelleme
4	Veri Modelleri ve Veri Alt Dilleri
5	Veri Modelleri ve Veri Alt Dilleri
6	Veri Modelleri ve Veri Alt Dilleri
7	Sınav Haftası
8	Hiyerarşik Model
9	Nesne Tabanlı Veri Tabanları
10	Dağıtık Veritabanları
11	Sınav Haftası
12	Veritabanı Yönetim Sorunları
13	Veritabanı Yönetim Sorunları
14	Veritabanı Sistemleri İçin Yeni Gereksinimler

**DERS KİTAPLARI:** Connolly, T. M. and C. E. Begg Database systems : a practical approach to design, implementation, and management. Boston ; London, Addison-Wesley.

**YARDIMCI KİTAPLAR:**

- Garcia-Molina, H., J. D. Ullman, et al. (2009). Database systems : the complete book. Upper Saddle River, N.J., Pearson Prentice Hall.

- Date CJ, *An Introduction to Database Systems* 8th Edition, Addison Wesley, 2004
- Elmasri, R. and S. Navathe (2007). *Fundamentals of database systems*. Boston, Pearson/Addison Wesley.

<b>DEĞERLENDİRME SİSTEMİ:</b>		
<b>YARIYIL ÇALIŞMALARI</b>	<b>ADET</b>	<b>YÜZDE(%)</b>
Ara sınav	2	20
Ödev	2	15
Laboratuvar Çalışmaları	13	15
Kısa Sınav	1	10
Final Sınavı	1	40
<b>TOPLAM</b>	<b>19</b>	<b>100</b>
YARIYIL ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI	18	60
FİNAL SINAVININ BAŞARI NOTUNA KATKISI	1	40
<b>TOPLAM</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

<b>DERSİN KATEGORİSİ:</b>	<b>YÜZDE (%)</b>
Matematik ve Temel Bilimler	30
Mühendislik	30
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	6	84
Laboratuvar Çalışmaları	13	2	26
Ara Sınav	2	2	4
Final Sınavı	1	2,5	2,5
Ödevler	2	8	16
Kısa Sınav	1	2	2
<b>Toplam iş yükü</b>			<b>173,5</b>
<b>Toplam iş yükü/ 30</b>			<b>5,78</b>
<b>Dersin AKTS kredisi</b>			<b>6</b>

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	1	2	3	3	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ2	1	2	3	3	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ3	1	2	3	3	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ4	1	2	3	3	0	0	0	0	0	0	0
PÇ: Program Çıktısı   ÖÇ: Öğrenim Çıktısı Değer: 0: Yok   1: Düşük   2: Orta   3: Yüksek											

<b>DERSİN ÖĞRETİM ÜYESİ/ÜYELERİ:</b>	Dr. Öğr. Üyesi Bülent HAZNEDAR
<b>TANITIM FORMUNUN HAZIRLANMA TARİHİ:</b>	24.05.2019

<b>DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI:</b>	<b>PROGRAM ÇIKTILARI</b>
<p><b>ÖÇ1:</b> Büyük miktarda veriyi bilgisayarda etkin işlenebilecek şekilde modelleyebilir.</p> <p><b>ÖÇ2:</b> Büyük miktarda veri işleyen yazılımlar gerçekleyebilir.</p> <p><b>ÖÇ3:</b> Bir proje için uygun olacak veri modelini ve gerekli veritabanı/yazılım bileşenlerini seçebilir.</p> <p><b>ÖÇ4:</b> Takım halinde proje hazırlayıp topluluk karşısında sunma becerisi kazanır.</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, yenilikçilik hakkında farkındalık;</p>

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.