

ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ –BÖLÜMÜ DERS İZLENESİ					
Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	AKTS Kredisi	Dersin Önkoşul Bilgisi	İzlenenin Hazırlanma Tarihi
TBP227	Yazılım Tasarım Kalıpları	Seçmeli	4	Yok	27.10.2025
Dersi Veren Öğretim Üyesi & E-Posta Adresi	ÖĞR. GÖR. TARIK İSMET ALKAN e-mail: tialkan@aybu.edu.tr				
Öğrenci Görüşme Saatleri & Yeri	PERŞEMBE 13:00 – 16:00				
Dersin İçeriği ve Amaçları	Yazılımcı adaylarına; tekrar eden problemlere yönelik kanıtlanmış çözümleri öğretmek, kodun daha okunabilir, esnek, ölçeklenebilir ve bakımı kolay olmasını sağlayarak yazılım kalitesini artırmak ve daha etkili yazılım geliştirmeye olanak tanımaktır. Bu ders, öğrencilere farklı tasarım desenlerini anlamalarını, bu desenleri uygun senaryolarda uygulamalarını ve yazılım projelerinde daha verimli ve kaliteli kod yazmalarını sağlayarak, yazılım geliştirme sürecindeki zorlukları aşmalarına yardımcı olmayı amaçlar.				
Ders Kitabı / Kitapları	Martin R.C. (2008), Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship, Pearson Head First Design Patterns: Building Extensible and Maintainable Object-oriented Software, 2nd Ed., 2021, O'Reilly, Eric Freeman, Elisabeth Robson Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software, 1st Ed., 1995, Addison Wesley, Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, John Vlissides				
Öğretim Yöntemi ve Teknikleri	Anlatım, uygulamalı laboratuvar çalışmaları, örnek proje geliştirme, ödevler ve sınıf içi tartışmalar.				
Dersin Öğrenim Çıktıları	1	Tasarım kalıplarının yazılım geliştirme süreçlerinde uygulanması			
	2	Nesne oluşturma süreçlerini optimize etmek için yaratıcı tasarım kalıplarını tanımlar			
	3	Sınıf ve nesne kompozisyonlarını iyileştirmek için yapısal tasarım kalıplarını kullanır			
	4	Nesneler arası ilişkiler ve iletişimlerini düzenlemek için davranışsal tasarım kalıplarını yürütür			
	5	Verilen bir yazılım problemi için uygun tasarım kalıplarını seçme ve uygulama stratejileri geliştirir			
	6	Çeşitli endüstrilerde ve yazılım projelerinde tasarım kalıplarının kullanımını analiz eder			
	7	Tasarım kalıplarını kullanarak gerçek dünya yazılım projelerini iyileştirir			

Dersin Katkı Sağladığı Program Çıktıları	Program Çıktısı (PÇ)			
	1	Karmaşık yazılım problemlerini analiz etme, soyutlama ve çözüm için uygun mimari yaklaşımları ve tasarım ilkelerini (örn: SOLID) seçme becerisi.		
	2	Belirli gereksinimleri karşılamak üzere esnek, yeniden kullanılabilir ve sürdürülebilir yazılım sistemleri veya bileşenleri tasarlama becerisi.		
	3	Nesne Yönelimli Programlama (OOP) ilkelerini (Kalıtım, Soyutlama, Çok Biçimlilik) ileri düzeyde ve etkin bir şekilde uygulama becerisi.		
	4	Alanıyla ilgili modern teknikleri, prensipleri (Tasarım Kalıpları, Temiz Kod) ve mimari yaklaşımları etkin kullanma becerisi.		
	5	Geliştirilen yazılımın kalitesini, test edilebilirliğini ve bakım kolaylığını (maintainability) artıracak yöntemleri uygulama.		
	6	Açık ve etkili yazılı/sözlü iletişim kurma becerisi; özellikle tasarım kararlarını gerekçelendirme ve ortak bir teknik dil (kalıp isimleri) kullanarak ekip içinde iletişim kurma.		
Dersin Alan Öğretimine Katkısı	Öğrencinin kodlama becerisini "mimari" düzeye taşıyan temel derstir; öğrenciye, sık karşılaşılan karmaşık yazılım sorunlarını (nesne yaratma, yapı yönetimi) çözmek için endüstride kanıtlanmış, yeniden kullanılabilir ve esnek "çözüm şablonları" (kalıplar) öğretir. Alan öğretimine asıl katkısı; "çalışan" kodun ötesinde, sürdürülebilir, esnek ve "temiz" (clean code) sistemler tasarlama yetkinliği kazandırması ve yazılım ekipleri arasında ortak bir profesyonel dil (örn: Factory, Observer, Singleton) oluşturmaktır.			
Derste İşlenen Konular	1. Hafta	Tasarım kalıplarına giriş		
	2. Hafta	UML'e Giriş (Birleşik Modelleme Dili)		
	3. Hafta	UML gösterimleri; Kullanım-durum diyagramları, Sınıf diyagramları, İlişkiler		
	4. Hafta	Singleton, Factory ve Abstract Factory Kalıbı (Oluşturucu)		
	5. Hafta	Object Pool ve Builder Kalıbı (Oluşturucu)		
	6. Hafta	Iterator Kalıbı (Davranışsal)		
	7. Hafta	Observer/Publish-Subscribe Kalıbı (Davranışsal)		
	8. Hafta	Ara Sınav Haftası		
	9. Hafta	Mediator, Chain of Responsibility ve Command Kalıbı (Davranışsal)		
	10. Hafta	Visitor, State Kalıbı (Davranışsal)		
	11. Hafta	Decorator, Adapter ve Facade Kalıbı (Yapısal)		
	12. Hafta	Composite Kalıbı (Yapısal)		
	13. Hafta	Dependency Injection Kalıbı		
	14. Hafta	MVC Kalıbı		
	15. Hafta	Repository Kalıbı		
Dersin Değerlendirilme Kriterleri	Yarıyıl Çalışmaları		Sayısı	Katkı %
	Ara Sınav		1	%40
	Kısa Sınav		-	%
	Ödev		-	%
	Devam		-	%
	Uygulama		-	%
	Proje		-	%
	Yarıyıl Sonu Sınavı		1	%60
	Toplam		2	%100

Engellilik Politikası	Bu dersteki performansınızı etkileyebilecek belgelenmiş bir engeliniz (görme, işitme veya fiziksel engel vb.) varsa, bu dersin tüm gereksinimlerini eşit bir şekilde karşılamak için makul koşulları ayarlamak üzere Engelsiz AYBU (https://aybu.edu.tr/engelsiz/icerik_listesi-327-yildirim-beyazit-universitesi-engelsiz-universite-birimi-yonergesi.html) ile görüşmeniz önerilir. Ayrıca, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi yönetimiyle de iletişime geçebilirsiniz. Sınavlar, ders materyalleri vb. ile ilgili herhangi bir ders ihtiyacının karşılanmasını sağlamak için ihtiyaçlarınızı mümkün olan en kısa sürede ders öğretim elemanına bildirmelisiniz.
----------------------------------	--