



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Yazılımda Kalite Güvencesi	İST324	4	3 + 0	5,0	Seçmeli
Birim Bölüm	İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri - Lisans (Yüz Yüze)				
Amaç	Ders, yazılım kalitesi, kalitenin sağlanması, yazılım test etme, yazılım ölçümü ve ölçütleri – yazılım kalite mühendisliği ile ilişkili konulara giriş yapmayı, Yazılım Geçerleme&Doğrulama Teknikleri ve Yazılım Test süreçlerini örnekler ile açıklamayı hedeflemektedir.				
Ders İçeriği	1) Yazılım Kalitesi 2) Kalitenin Sağlanması 3) Kalite Mühendisliği 4) Yazılım Ölçümü ve Ölçütleri 5) Yazılım Standartlar 6) Yazılım Süreç İyileştirme (CMM vb) 7) Geçerleme&Doğrulama 8) Yazılım Test Aktivite ve Teknikleri 9) Sistem Testi 10) Kullanım Testi 11) Test tasarımı 12) Formal Doğrulama				
Ders Kaynakları	Software Quality Assurance: From Theory to Implementation by Daniel Galin, Addison-Wesley, 2004, ISBN: 0201709457 Software Quality: Producing Practical, Consistent Software, by Ben-Menachem M, and Marliss G.S., Thompson Computer Press, ISBN: 1-85032-326-7, 1997. Metrics and Models in Software Quality Engineering, Kan S.H., , ISBN: 0201729156, Addison-Wesley, 2002.				

Hafta	Konu
1	Yazılım kalite güvencesine giriş
2	Yazılım kalite faktörleri
3	Yazılım geliştirme ve kalite planları
4	Yazılım Doğrulama ve Geçerleme
5	Doğrulama teknikleri
6	Geçerleme teknikleri - testler
7	Metrikler
8	Test sürecinin planlanması - test vakaları
9	Test sürecinin planlanması - test vakaları
10	Kalite güvencesi programının başlatılması
11	Kalite yönetimi standartları
12	Kalite yönetimi standartları
13	YKG proje süreç standartları
14	YKG proje süreç standartları

Program Çıktıları

1	İstatistiksel analizlerde yararlanılan teknikleri etkin biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
2	Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde kullanılacak uygun yöntemlere karar verebilme, uygulayabilme ve istatistik alanındaki hazır yazılımları kullanabilme yeteneğine sahiptir.
3	İstatistik ve Bilgisayar bilimleri alanındaki problemlerin çözümünde matematiği etkin olarak kullanabilme becerisine sahiptir.
4	Bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeleri izleyebilme ve bu teknolojileri etkin bir biçimde kullanabilme ve yeni bir programlama dili öğrenme becerisine sahiptir.
5	Problemlerin çözümüne ilişkin algoritmalar tasarlayabilme, programlama dillerini ve bilgisayar biliminin temel prensip ve yöntemlerini uygulayabilme yeteneğine sahiptir.
6	Ekip çalışmalarında görev ve sorumluluk alabilme, sosyal ve etik sorumluluklarının farkında olma bilincine sahiptir.
7	Yaratıcı, bilimsel ve eleştirel düşünebilme, bağımsız ve birlikte çalışabilme yeteneğine sahiptir.
8	Türkçe ve yabancı dilde alanındaki bilgileri ve kaynakları takip edebilme ve paylaşabilme becerisine sahiptir.
9	İstatistiksel verilerin toplanması, yorumlanması, yayımlanması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerler hakkında farkındalığa sahiptir.
10	Türkçeyi ve en az bir yabancı dili, sözlü ve yazılı olarak iletişimde etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
11	Rasgelelik olgusu içeren olayları veya süreçleri olasılıksal olarak modelleme ve çıkarımda bulunabilme becerisine sahiptir.
12	Verileri elde etme, elde edilen verileri düzenleme ve yorumlama becerisine sahiptir.
13	Verilerin elde edilmesinde veya analiz edilmesinde karşılaşılan problemleri bilimsel yaklaşımlarla çözebilme becerisine sahiptir.
14	Sağlık, spor, ekonomi, ziraat vs. gibi diğer alanlara ilişkin verilerin analiz edilmesinde ilgili alandaki kişilere danışmanlık desteği verebilme becerisine sahiptir.
15	Mesleki bilgi ve becerilerini alandaki güncel çalışmaları takip ederek geliştirebilme yeteneğine sahiptir.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Kalite yönetim süreçlerini ve yazılım kalite standartlarını anlamak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yazılım doğrulama & geçerleme arasındaki farkı anlamak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sistem testi ve birim – bileşen testini anlamak ve uygulamak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yazılım Test ortamını hazırlayabilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-