**XXXXX PROJESİ YAZILIM DOĞRULAMA PLANI**

[1 Giriş 3](#_Toc488851173)

[1.1 Amaç 3](#_Toc488851174)

[1.2 Kapsam 3](#_Toc488851175)

[1.3 Tanımlar 3](#_Toc488851176)

[2 Doğrulamaya Genel Bakış 4](#_Toc488851177)

[2.1 Doğrulamaya Tabi Tutulacak Girdiler 4](#_Toc488851178)

[2.2 Doğrulama Yöntemleri 4](#_Toc488851179)

[2.3 Kullanılan Araçlar 4](#_Toc488851180)

[2.4 Organizasyon 4](#_Toc488851181)

[3 Doğrulama Faaliyetlerinin Uygulanması 4](#_Toc488851182)

[3.1 Test Faaliyetleri 4](#_Toc488851183)

[3.2 Kod Gözden Geçirme 4](#_Toc488851184)

[3.3 Doküman Gözden Geçirmesi 5](#_Toc488851185)

[3.4 Kalite Gözden Geçirmesi 5](#_Toc488851186)

[3.5 İç Tetkik 5](#_Toc488851187)

[4 Doğrulama Faaliyetleri Takvimi 5](#_Toc488851188)

[5 Olumsuzluk Durumunda Alınacak Aksiyonlar 6](#_Toc488851189)

[6 Doğrulamanın Raporlanması ve Paylaşılması 6](#_Toc488851190)

# Giriş

Bu doküman kapsamında firmamız bünyesinde gerçekleştirilen xxxx projesinin doğrulama süreçleri ile ilgili doğrulama planı tanımlanacaktır.

## Amaç

Dokümanın geliştirilmesindeki amaç xxx projesi kapsamında doğrulama faaliyetlerinin başarılı bir şekilde yürütülmesini sağlamaktır.

Doğrulamanın amacı ise temel olarak, teslim edilecek yazılım ürününün müşterinin gereksinimlerine uymasını ve yazılımda en az hata yapılmasını kontrol etmektir.

## Kapsam

Dokümanda genel olarak doğrulama faaliyetleri için strateji belirlemesi yapılacaktır.

## Kısaltmalar

PY - Proje yöneticisi

KY - Kalite Yöneticisi

YYYP - Yazılım Yapılandırma Yönetim Planı

YPYP Yazılımı Proje Yönetim Planı

YKP Yazılım Kalite Planı

SRS - Yazılım Gereksinimleri Dokümanı

YDP Yazılım Doğrulama Planı

# Doğrulamaya Genel Bakış

## Doğrulamaya Tabi Tutulacak Girdiler

Bu doğrulama planında tanımlanan faaliyetlerde doğrulanacak temel varlık XXX projesi kapsamında üretilecek yazılım ürünüdür. Ancak yazılım ürününün başarılı olması için, ürünün üretilmesi sürecinde ortaya çıkan diğer çıktılar ve bizzat sürecin kendisinin de doğrulanması önemlidir. Dolayısıyla doğrulamaya tabi tutulacak girdiler aşağıdaki gibi 3 başlık altında toplanabilir.

* Yazılım ürünü
* Yazılımın geliştirilmesi sürecinde ortaya çıkan diğer çıktılar (dokümanlar, raporlar)
* Yazılımın geliştirilmesi süreci

## Doğrulama Yöntemleri

Bu proje kapsamında doğrulama sürecinde statik ve dinamik yöntemler kullanılır. Bu yöntemler aşağıda listelenmiştir.

* Testler
* Kod gözden geçirmesi
* Çıktı gözden geçirmesi
* Süreç gözden geçirmesi
* İç Tetkik

## Kullanılan Araçlar

Doğrulama süreçlerinde kullanılacak araçlar aşağıda listelenmiştir.

* Jira Aracı
* Xxx Yazılım geliştirme Ortamı
* Xxx Test Aracı
* Dokümantasyon araçları (Word, Excel, vb.)

## Sorumlular

Doğrulama süreçlerin dolaylı olarak tüm proje ekibi yer alabilir. Ancak sürecin temel sorumlusu Kalite Uzmanı ve Proje Yöneticisidir.

# Doğrulama Faaliyetlerinin Uygulanması

Bu bölümde uygulanacak doğrulama faaliyetleri detaylı olarak verilecektir.

## Test Faaliyetleri

Yazılım ürünlerinin doğrulanmasında kullanılır. Yapılacak testlerin kapsamı ve planı proje için hazırlanan Test Planı dokümanları içerisinde anlatılacaktır.

XXX projesinin doğrulama faaliyetleri kapsamında yapılacak testler aşağıdaki gruplamalar altında toplanabilir.

**Birim Testleri**

Her bir yazılım biriminin kodlanması sonucunda Yazılım Geliştirme ve Destek Uzmanı tarafından kodlanan yazılım birimine özel gerçekleştirilen test faaliyetleridir. Testler xxx ortamında yapılacaktır. Testlerin tanımlamaları XXX ortamına girilecektir. Test sonuçları ise yine XXX ortamında kayıtlı olarak tutulacaktır. Yapılan testlerin ilgili olduğu gereksinimler test tanımlamaları içerisinde belirtilecektir.

**Entegrasyon Testleri**

**…**

**Fonksiyonel Testler**

**….**

**Regresyon Testleri**

Yazılım birimlerinde yapılan değişikliklerin, ürünün hali hazırda çalışan fonksiyonlarında bir bozulmaya neden olup olmadığını kontrol etmek için regresyon testleri yapılacaktır. Regresyon testleri, ihtiyaç durumuna göre Yazılım Geliştirme ve Destek Uzmanı tarafından Entegrasyon sürecinde veya Test Uzmanı tarafından Fonksiyonel Test sürecinde gerçeklenir. Testlerin tanımlamaları XXX ortamına girilecektir. Test sonuçları ise yine XXX ortamında kayıtlı olarak tutulacaktır. Yapılan testlerin ilgili olduğu gereksinimler test tanımlamaları içerisinde belirtilecektir.

**Doğrulama Kriteri:** Test doğrulama faaliyetindeki doğrulama kriteri ürününün kendisinden beklenen fonksiyoneliteleri tam olarak yerine getirmesidir.

**Doğrulama Sorumlusu:** Faaliyetin temel sorumlusu Yazılım Geliştirme ve Destek Uzmanı ve Test Uzmanı’dır.

## Kod Gözden Geçirme

Yazılım ürünlerinin doğrulanmasında kullanılır. Firma kod standardının da dikkate alındığı “Kod Gözden Geçirme Kontrol Listesi” dikkate alınacak kontrol yapılacaktır.

Kod gözden geçirme faaliyeti, kodu geliştiren kişiden başka bir Yazılım Geliştirme ve Destek Uzmanı veya Proje Yöneticisi olabilir. Gözden geçirenin kim olduğu ve gözden geçirme sonuçları “Kod Gözden Geçirme Kaydı” üzerinde belirtilecektir.

**Doğrulama Kriteri:** Buradaki doğrulama kriteri, Kod Gözden Geçirme Kontrol Listesi Formundaki kontrol maddeleridir.

**Doğrulama Sorumlusu:** Faaliyetin sorumlusu Proje Yöneticisi’dir.

## Çıktı Gözden Geçirmesi

Yazılım dışında üretilen çıktıların gözden geçirilmesi ve onayı yapılır.

Hangi çıktının kim tarafından gözden geçirileceği ve onaylanacağı Dokümantasyon Planında ve Çıktı Doğrulama Formu içerisinde tanımlanmıştır.

Söz konusu onay işlemi elektronik ortamdan da (pergörev) yapılabilir. Bu çıktı onaylanırken dikkate alınan kriterler “Çıktı Gözden Geçirme Formu”nda tanımlanmıştır.

Faaliyetin takibinden Kalite Uzmanı sorumludur.

**Doğrulama Kriteri:** Buradaki doğrulama kriteri, Çıktı Gözden Geçirme Formunda ilgili çıktı için tanımlanan kriterlerdir.

**Doğrulama Sorumlusu:** Faaliyetin sorumlusu Proje Yönetisi’dir.

## Süreç Gözden Geçirmesi

Bu kapsamda, firmanın yazılım geliştirmesinde süreçlerini tam ve tutarlı bir şekilde uyup uymadığı kontrol edilir. Yine bu kapsamda, süreçler içerisinde üretilen çıktıların üretime ve onaylanma durumlarının tamlığı kontrol edilir.

Süreçlerin gözden geçirilmesi Kalite Uzmanı tarafından Süreç Gözden Geçirme Formu esas alınarak yapılır. Kontrol işlemi Süreç Kontrol Formu doldurularak raporlanır.

XXX Projesi kapsamında aşağıdaki tabloda verilen tarihlerde süreç doğrulamaları yapılacaktır.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Doğrulanacak Süreç Grubu** | **Süreç Adı** | **Planlanan Doğrulama Tarihi** | | | | **Doğrulama Sorumlusu** |
| 01.11.2017 | 01.12.2017 | 01.01.2018 | 01.02.2018 |
| Mühendislik Süreç Grubu | Müşteri Gereksinimi Toplama | X | X | X | X | Proje Kalite Uzmanı |
| Yazılım Gereksinim Analiz |
| Tasarım |
| Kodlama |
| Entergarsyon |
| Test |
| Sürüm Yayınlama | Sürüm yayınlama | X | X |  | X | Proje Kalite Uzmanı |
| Yönetim | Proje Yönetimi | X |  | X |  | Proje Kalite Uzmanı |
| Risk Yönetimi |
| Destek | Kalite Güvence | X |  | X |  | Proje Kalite Uzmanı |
| Doğrulama |
| Dokümantasyon |
| Konfigürasyon Yönetimi |
| Problem Çözme |
| Değişiklik Yönetimi |

**Doğrulama Kriteri:** Buradaki doğrulama kriteri, Süreç Gözden Geçirme Kontrol Listesi Formu’ndaki ilgili süreç için tanımlanmış kriterlerdir.

**Doğrulama Sorumlusu:** Faaliyetin sorumlusu Proje Kalite Uzmanı’dır

## İç Tetkik

İç tetkik faaliyetleri ile hem süreçlerin hem de dokümanların gözden geçirilmesi sağlanacaktır. İç tetkik faaliyetleri esnasında daha önce tanımlanmış olan İç Tetkik Soru Listesi içerisinde yer alan tüm sorular sorulur ve cevapları kontrol edilir. İç tetkik sürecinde aşağıdaki müşteriye aşağıdaki kişiler katılır:

* Kalite Uzmanı
* En az bir Yazılım Geliştirme ve Destek Uzmanı
* İstedikleri takdirde başka bir proje üyesi
* Yazılım kalite süreçleri konusunda uzman bir danışman

**Doğrulama Kriteri:** Buradaki başarı ölçütü, İç Tetkik Kontrol Listesi Formu tüm sorulara başarılı cevap alınmasıdır.

**Doğrulama Sorumlusu:** Faaliyetin sorumlusu Kalite Uzmanı’dır

# Doğrulama Faaliyetleri Takvimi

Doğrulama faaliyetlerine yönelik takvim aşağıda verilmiştir.

|  |  |
| --- | --- |
| Doğrulama Faaliyeti | Zamanı |
| Test | Test planında belirtilen takvime uygun olarak sürekli devam eden bir faaliyettir. |
| Kod Gözden Geçirme | Proje planında belirtilen takvime uygun olarak kodlanmış yazılım biriminin birim testinden sonra yapılan ve sürekli olan bir faaliyettir. |
| Çıktı Gözden Geçirme | Her çıktı üretildiğinde yapılır. |
| Süreç Gözden Geçirme | Aylık periyodik olarak yapılır. Detaylı bilgi Tablo 1’de yer alır. |
| İç Tetkik | 6 ayı geçmeyecek periyotlarla yapılır. DEtaylı bilgi İç Tetkik Planı içinde yer |

# 

# Olumsuzluk Durumunda Alınacak Aksiyonlar

Doğrulama faaliyetleri kapsamında olumsuz ve problem teşkil eden durumların ortaya çıkması mümkündür. Bu durumda izlenecek yöntem doğrulama faaliyetine göre değişiklik gösterecektir.

Aşağıdaki tabloda her bir doğrulama faaliyetinde karşılaşılacak olumsuz durum sonrası alınacak aksiyonlar yer almaktadır.

|  |  |
| --- | --- |
| Doğrulama Faaliyeti | Zamanı |
| Test | Testi yapan kişi tespit ettiği durumu geliştiriciye bildirir. Yazılım kodu üzerinde düzeltme yapılır. Bu faaliyet tüm uygunsuzluklar giderilinceye kadar devam eder. |
| Kod Gözden Geçirme | Gözden geçirmeyi yapan kişi tespit ettiği durumu geliştiriciye bildirir. Yazılım kodu üzerinde düzeltme yapılır. Bu faaliyet tüm uygunsuzluklar giderilinceye kadar devam eder. |
| Çıktı Gözden Geçirme | Gözden geçirme işlemini yapan kişi, tespit ettiği aksaklıkları dokümana yorum olarak ekler ve çıktıyı oluşturan tarafa iade eder. Bu faaliyet tüm uygunsuzluklar giderilinceye kadar devam eder. |
| Süreç Gözden Geçirme | Gözden geçirme işlemini yapan Kalite Uzmanı uygunsuzluk için DÖF açar. DÖF faaliyetinin tamamlanması Kalite Uzmanı tarafından takip edilir. |
| İç Tetkik | Kalite Uzmanı tarafından DÖF açılır. DÖF faaliyetinin tamamlanması Kalite Uzmanı tarafından takip edilir. |

# Doğrulamanın Raporlanması ve Paylaşılması

Doğrulama faaliyetleri farklı zamanlarda gerçekleşmektedir. Bu faaliyetlerin toplu bir şekilde görülmesi için 3 ay periyodunu geçmeyecek şekilde “Doğrulama Raporu” çıkarılır. Doğrulama raporunda dönem içinde yapılan doğrulama faaliyetleri ve bunların sonuçlarına ilişkin bilgi verilir.

Doğrulama raporu içerisinde her bir doğrulama sürecine ilişkin detaylı sonuçlar yer almayıp bunların yer aldığı kayıt ve rapor dokümanlarına referans verilir. Örneğin yapılan test sonuçları doğrudan Doğrulama Raporu içerisinde yer almayıp, doğrulama sürecinde yapılan test sonuçlarını kapsayan “Test Sonuç Raporu” dokümanına referans verilir. Tespit edilen olumsuzluklar ile ilgili (varsa) açılan DÖF ve Problem Kaydı dokümanlarına referans verilir.

**Her bir doğrulama faaliyeti için belirlenen rapor ortamı ise aşağıda verilmiştir.**

Testler :Test Sonuç Raporu

Kod Gözden Geçirmesi :Kod Gözden Geçirme Kaydı

Doküman Gözden Geçirmesi :Pergörev kayıtları ve doküman üzerindeki revizyon takibi

Süreç Gözden Geçirmesi :Süreç Gözden Geçirme Formu

İç Tetkik :İç Tetkik Raporu

Doğrulama raporları pergörev ortamında diğer personellerin görebileceği şekilde paylaşılır.