



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ

BİLGİSAYAR
MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

BİTİRME PROJESİ
KILAVUZU

Mayıs 2024

İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

GENEL ESASLAR	4
BİRİNCİ BÖLÜM - BİTİRME PROJESİ ÇALIŞMA ESASLARI VE KURALLARI	5
1. Giriş	5
1.1. Amaç ve Dayanak	5
1.2. Kapsam ve Önemi	5
1.3. Ders Dönemleri	5
1.4. Öğrencinin Sorumlulukları	5
1.5. Danışmanın Sorumlulukları	5
1.6. Grup Projeleri	6
1.7. Proje Derslerinin Kapsamı ve Teslim Edilecek Belgeler	6
1.7.1. Kaynak Taraması ve Bilgi Toplama Raporu	7
1.7.2. Bilgisayar Projesi Raporu	8
1.7.3. Bitirme Projesi Taslağı	9
1.7.4. Bitirme Projesi (Tezi)	10
1.8. Bitirme Projesinin Teslimi	11
1.9. Jüri Oluşturulması ve Sunum-Tarihinin Belirlenmesi	11
1.10. Bitirme Projesinin Sunulması ve Sınavı	11
1.11. Bitirme Projesinin Değerlendirilmesi ve Son İşlemler	11
1.12. Bitirme Projesinin Tekrar Edilmesi	12
EKLER (Birinci Bölüm)	12
EK-1A Bilgisayar / Bitirme Projesi Kayıt Formu	13
EK-1AA Bilgisayar Projesi / Bitirme Projesi Danışman Değişikliği Formu.....	14
EK-1AB Bilgisayar Projesi / Bitirme Projesi Konusu Değişikliği Formu	15
EK-1B Teslim Tutanağı.....	16
EK-1C Bilgisayar / Bitirme Projesi Zaman Planı Örneği	17
EK-1D Kaynak Taraması ve Bilgi Toplama Raporu.....	18
EK-1E Kaynak Taraması ve Bilgi Toplama Raporu Değerlendirme Çizelgesi	19
EK-1F Bilgisayar Projesi Raporu Değerlendirme Çizelgesi.....	20
EK-1G Bitirme Projesi (Tezi) Taslağı Değerlendirme Çizelgesi.....	21
EK-1H Bitirme Projesi Değerlendirme Çizelgesi	22
EK-1I Bitirme Projesi Sunumu ve Sınavı Tutanağı.....	23
İKİNCİ BÖLÜM - BİTİRME PROJESİ (TEZİ) YAZIM KURALLARI	24
2. Genel Esaslar.....	24
2.1. Giriş	24
2.2. Genel Kurallar.....	24
2.2.1 Tezin Bilgisayar Ortamına Kaydedilmesi	24
2.2.2. Kullanılacak Kâğıt ve Çoğaltma Sistemi	24
2.2.3. Yazım Şekli	24
2.2.4. Yazı Karakteri ve Noktalama İşaretleri	24
2.2.5. Sayfa Kenar Boşlukları	25
2.2.6. Satır ve Paragraf Aralıkları ve Düzeni	25
2.2.7. Sayfa Numaralama	25
2.2.8. Ana ve Alt Başlıklar	25
2.3. Tezin Yazımı ve Bölümlerin İçeriği İle İlgili Kurallar	25
2.3.1. Tezlerin Derlenip Ciltlenmesindeki Sıralama	26

2.3.2.	Dış Kapak	26
2.3.3.	İç Kapak	26
2.3.4.	Tez Onay Sayfası	26
2.3.5.	Önsöz ve/veya Teşekkür	26
2.3.6	İçindekiler	26
2.3.7.	Kısaltmalar	27
2.3.8.	Tablolar ve Şekiller (grafik, harita, diyagram, nota, resim, plan, fotoğraf vb)	27
2.3.9.	Türkçe ve Yabancı Dilde Özetler	27
2.3.10.	Metin Bölümü	27
2.3.11.	Giriş Bölümü	28
2.3.11.1.	Ana Bölümler	28
2.3.11.2.	Sonuç ve/veya Tartışma Bölümü	28
2.3.12.	Kaynak Gösterimi	28
2.3.12.1.	Metin İçinde Kaynak Gösterimi (Alıntılar ve Atıflar)	28
2.3.12.2.	Kaynaklar Bölümünde Kaynak Gösterimi	28
2.3.12.3.	Metin Aktarmaları	32
2.3.13.	Eklerin Gösterimi	32
2.3.14.	Özgeçmiş	33
2.4.	Tez Teslimi ve Tamamlanması Gereken Belgeler	32
	EKLER (İkinci Bölüm)	33
EK-2A	Başlık Satır Araları Alıntı Şekil ve Tablo Örneği	34
EK-2B	Dış Kapak örneği	36
EK-2C	Bitirme Projesi (Tezi) Onay Sayfası	37
EK-2D	Önsöz Örneği	38
EK-2E	İçindekiler Sayfası Örneği	39
EK-2F	Kısaltmalar Örneği	40
EK-2G	Tablo Listesi Örneği	41
EK-2H	Şekil Listesi Örneği	42
EK-2I	Türkçe Özet Örneği	43
EK-2J	İngilizce Özet Örneği	44
EK-2K	Kaynaklar Bölümü Örneği	45
EK-2L	Proje (Tez) CD'si Etiket / Taşınabilir Bellek (USB) Zarfı Yazısı Örneği.....	48

GENEL ESASLAR

“BIL497 - Bilgisayar Projesi” ve “BIL498 - Bitirme Projesi” dersleri (bundan sonra sadece **“Proje Dersleri”** denilecektir) sırasında yapılacak çalışmaları yönlendirmek üzere hazırlanan bu **kılavuz 2 (iki) bölümden** oluşmaktadır.

1’inci Bölüm - “Proje Çalışma Esasları ve Kuralları”; Proje dersleri süresince yapılacak çalışmalarla ilgili genel bilgileri, çalışmaların zaman planlarını, verilecek raporların ve yapılacak sunumların içeriklerini ve değerlendirilme ölçütlerini, yapılacak tüm çalışmalarla ilgili ayrıntılı bilgileri ve esasları,

2’nci Bölüm ise, **“Bitirme Projesi (Tezi) Yazım Kuralları”**nı açıklamaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

PROJE ÇALIŞMA ESASLARI VE KURALLARI

1. Giriş

“BIL497 - Bilgisayar Projesi” dersi tanıtım ve uygulama bilgileri ile ders kataloğuna <https://gbs.gelisim.edu.tr/ders-detay-3-35-10622-1> ve <https://panel.gelisim.edu.tr/assets/2018/dokumanlar/mmf/BIL497.pdf> bağlantılarından,

“BIL498 - Bitirme Projesi” dersi tanıtım ve uygulama bilgileri ile ders kataloğuna <https://gbs.gelisim.edu.tr/ders-detay-3-35-10626-1> ve <https://panel.gelisim.edu.tr/assets/2018/dokumanlar/mmf/BIL498.pdf> bağlantılarından ulaşılabilir.

Bu kılavuz içerisinde söz konusu dersler “Proje Dersleri” olarak anılacaktır.

1.1. Amaç ve Dayanak

Proje dersleri, eğitim-öğretim programının son yılında bulunan lisans öğrencisinin, eğitim-öğretim süresince kazandığı bilgileri ve yetkinliklerinin kullanılmasını içeren kredili zorunlu bir eğitim-öğretim etkinliğidir. Proje dersleri, lisans öğrencisinin bir problemi veya konuyu, eğitim alanında uygulanan yöntemlere göre araştırılmasını, işlenmesini ve elde ettiği sonuçları yazılı bir rapor biçiminde sunarak bir jüri önünde savunmasını amaçlamaktadır.

İstanbul Gelişim Üniversitesi (İGÜ) Önlisans ve Lisans Eğitim - Öğretim ve Sınav Yönetmeliği’nin özellikle, “Öğretim Süresi, Şekli ve Dili” başlıklı 11’nci maddesinin (4) ncü fıkrası ve “Derslere Devam Zorunluluğu” başlıklı 17’nci maddesinin (1) nci fıkrası ile “Başarı Durumu...” başlıklı 23’üncü maddesi a, b ve c fıkralarına ve “Sınavlar” başlıklı 25’inci maddesi (2) nci fıkrasına dayanarak hazırlanan bu kılavuz, **Bilgisayar Mühendisliği Bölümünde** yapılan **Proje dersleri** ile ilgili ilkeleri ve uygulamaları açıklamakta ve düzenlemektedir.

1.2. Kapsam ve Önemi

Proje Dersleri, İGÜ Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Lisans Programı gereğince Öğrencinin 4.sınıf güz ve bahar yarıyıllarında hazırlayacağı “**Proje Dersleri Çalışma Raporları**” ve sonuçta hazırlayacağı “**Bitirme Projesi (Tezi)**” ile gireceği “**Sözlü Tez Sınavı**”nın tümünü kapsar.

Proje Dersleri, Öğrencinin öğretim yılları boyunca aldığı derslerden edinmiş olduğu bilgi, birikim ve yetkinlikleri kullanarak bir proje ortaya çıkarmasını hedeflemektedir. Bunun yanı sıra, bir projenin sunumunun nasıl yapılacağı, bir raporun nasıl yazılacağı konularında Öğrenciye deneyim kazandırması beklenmektedir.

7’nci yarı yılda (0+2+0) 1 kredi - 3 AKTS ve 8’nci yarıyıda (0+2+0) 1 kredi - 8 AKTS not dökümünde (transkriptte) yer alan “**BIL497 - Bilgisayar Projesi**” ve “**BIL498 - Bitirme Projesi**” dersleri büyük önem taşımakta olup, Öğrenciye mezun olmadan önce başarısını göstermesi ve bir eser ortaya koyması bakımlarından verilen bir fırsat ve olanaktır. Öte yandan başarılı bir bitirme çalışması, mezun olduktan sonra yapılan iş başvuruları sırasında özgeçmişte ve işverenler ile yapılan mülakatlarda umulmayacak kadar olumlu etkiler yaratabilmektedir.

1.3. Ders Dönemleri

“BIL497 - Bilgisayar Projesi” ve “BIL498 - Bitirme Projesi” dersleri, özel koşullar veya mezuniyet gibi istisnai durumlar dışında birbirini takip eden dersler olarak alınır ve süresi iki yarıyıldır. Normal olarak, **Güz** döneminde **Bilgisayar Projesi** ve **Bahar** döneminde ise **Bitirme Projesi** dersi alınır.

1.4. Proje Çalışmasının Konusunun Belirlenmesi ve Öğrencinin Sorumlulukları

a. **Öğrenci**, Bilgisayar Projesi dersinin alınacağı **ilk yarıyılın başında** bir **Proje Konusu** seçer ve ilgili öğretim üyeleri ile görüşerek bir **Danışman** edinir. Öğrenci veya danışman ilk dört hafta içerisinde danışman değişikliği talep edebilir. Bu talep için “**Bilgisayar Projesi/Bitirme Projesi Danışman Değişikliği Formu**” (EK-1AA) **doldurulur**. Talep ve gerekçesi bölüm başkanlığı tarafından incelenir ve karar verilir.

b. **Bitirme projesi konuları**, her eğitim ve öğretim yılı başında Bilgisayar Mühendisliği Bölüm Başkanlığı koordinesinde öğretim üyeleriyle birlikte belirlenerek öğrencilerle paylaşılır. Danışman Öğretim Üyeleri de kendi Proje Konuları Listesini oluştururlar. Öğrenciler bu konular arasından çalışmak istedikleri konuyu **ilgili öğretim üyesi ve danışmanı**yla görüşüp koordine ederek son şeklini verir.

c. Öğrenci, ilgili öğretim üyesinin olumlu görüş bildirmesi durumunda İGÜ Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi

(<http://mmf.gelisim.edu.tr/>) sayfası “Öğrenci” sekmesinde yer alan bu kılavuzdan indirebileceği veya Bölüm Araştırma Görevlisinden alabileceği **Bilgisayar / Bitirme Projesi Kayıt Formu’nu (EK-1A) 2 (iki) suret** doldurarak imzalayıp, **Danışman onayı** ve **İmzası** aldıktan sonra, bir suretini kendisi alıp, diğer suretini en geç **4’üncü ders haftasının sonuna kadar “Bölüm Araştırma Görevlisi”**ne teslim eder ve **Teslim Tutanağını (EK-1B)** imzalar. Proje Konusu değişikliği durumunda, uygun görüldüğü takdirde “**Bilgisayar Projesi / Bitirme Projesi Konusu Değişikliği Formu” (EK-1AB)** doldurularak işlem yapılabilir.

d. Önerilen proje bir grup (en fazla 3 öğrenci) çalışması ise proje grubunda yer alan tüm öğrencilerin tek bir Bilgisayar / Bitirme Projesi Kayıt Formu doldurmaları ve onaylatmaları yeterlidir.

e. Öğrenciler isterse kendilerine ait bir projeyi de danışman öğretim üyesine sunarak önerebilirler. Yine ilgili öğretim üyesinin olumlu görüş bildirmesi durumunda süreç aynı şekilde devam eder.

f. Proje çalışma konusu seçilirken, öğrencinin ilgi duyduğu alanın ve mümkünse çalışma hayatında hangi alana yönelecekse o alanda bir konu seçmesi önerilir.

g. Aynı konuların seçilmiş olması durumunda Bölüm Başkanlığı yönlendirmesi ve koordinesinde ilgili Danışman Öğretim Üyelerince **konuların değiştirilmesi sağlanır.**

h. **Proje Konusu**, bu yolla kesinleştikten sonra, Öğrenci projeyi planlama, araştırma, geliştirme, yürütme ve sonuçlandırmaktan sorumludur. Öğrencinin, projesini **kendisinin yapması** esastır.

i. Öğrenci, dönem içerisinde planlandığı şekilde, her hafta proje derslerine katılım sağlayarak Danışmanı ile düzenli olarak görüşmeler yapar ve bu yapılacak yönlendirmeler çerçevesinde **Proje Çalışma Zaman Planlamasına (Örnek: EK-1C)** uygun olarak düzenli ve programlı çalışarak projesini tamamlar.

j. Öğrencinin, projesini başarıyla tamamlayabilmesi için projeye 7.yarıyıldan itibaren 28 saat (2 saat x 14 hafta) ve 8. yarıyıldan itibaren 28 saat (2 saat x 14 hafta) olmak üzere toplamda en az 56 saat bizzat derslere katılarak zaman ayırması gerekir.

k. Öğrenci, bu kılavuzda açıklanan, **proje önerisi, bilgisayar / bitirme projesi sunumu, rapor ve çalışmalarını zamanında yapmak** ve en geç ara / yarıyıl sonu programlarında **belirtilen tarih ve saatlerinde teslim etmekle, belirlenen tarihte / saatte Sunum yapmak ve Sınava girmekle** yükümlüdür.

l. **Bitirme Projesi** ile ilgili **Proje (Tez) çalışmasının teslim tarihi, en geç Yarıyıl Sonu (Final) Sınavlarının son günüdür. Proje Sınavları ve Değerlendirmesi**, Sınav Yönetmeliği 25. Md. (2) bendine (*Bitirme projesi, laboratuvar, uygulama ve arazi üzerinde yapılması gereken dersler ile Sunuma girme hakkı bu çalışmaların sonucuna bağlı olan derslerin Sunumları için ilgili yönetim kurulu kararıyla Sınav dönemini izleyen ilk hafta içerisinde de yapılabilir.*) göre planlanarak icra edilir.

m. **Belirtilen tarihlerde raporları ve çalışmaları, (USB Bellek), LMS’ye yüklemeyen ve kontrol edilerek ilgili birime teslim etmeyen ve sınava katılmayan Öğrenci, teslim etme veya sınav hakkını kaybeder ve Sınav notu 0 (Sıfır) olarak değerlendirilir.**

n. Öğrenci, Danışmanının bu raporlarla ve çalışmalarla ilgili düzeltme ve geliştirme önerilerini veya nüshalarını proje dosyasında saklar, çalışmalarında dikkate alır ve istendiğinde Danışmanına gösterir.

o. Öğrenci, Bölüm Başkanlığınca ilan edilen programa göre Bitirme Projesi ve Sunum çalışmasıyla birlikte **Proje (Tez) Sınavında hazır bulunur.**

1.5. Danışmanın Sorumlulukları

Proje Dersleri için başvuran Öğrencilere Proje Çalışma Konularının dağıtımı ve Danışman görevlendirme yetkisi ve sorumluluğu Bilgisayar Mühendisliği Bölüm Başkanına aittir.

a. Proje Dersleri, öğrencinin Proje Danışmanı tarafından izlenir.

b. Öğrenci ile birlikte Danışmanlık edeceği proje konusunu belirler.

c. Çalışmayı planlama, gerçekleştirme, rapor yazma ve sunma konularında Öğrenciyi yönlendirerek ona yardımcı olur.

d. Bitirme çalışması konusunda, proje dersi planına göre, Öğrenci ile düzenli olarak haftalık görüşmeler yapar. Bu görüşmeleri, derse devam listesinde yoklamaya da işleyerek takip eder.

e. Öğrencinin proje çalışması sürecindeki tutumu ve çalışmalarını, **kaynak tarama ve bilgi toplama, bilgisayar projesi raporu, bitirme projesi taslağı ve bitirme projesi** gibi çıktıları değerlendirerek sonuçları Ara

ve Bitirme Sınavı Not girişlerinden önce Bölüm Başkanı ile de koordine ederek not girişlerini yapar. Not girişlerinin Bölüm Başkanınca yapılması durumunda notları Bölüm Başkanına teslim eder.

f. Öğrencinin hazırladığı tüm form ve raporları inceler, gerekli gördüğü düzeltme ve geliştirme önerileriyle birlikte Öğrenciye geri verir ve öğrenciyi yönlendirir.

1.6. Grup Projeleri

Danışman Öğretim üyesi görüş ve onayı ile **en fazla 3 Öğrenci** tek bir büyük proje hazırlayabilir. Böyle bir durumda, Grup üyesi öğrenciler bir Takım Çalışması şeklinde birlikte uyum içerisinde çalışırlar ve çalışmalarını Bitirme Projesi (Tezi) biçimine (formatına) uygun olarak hazırlar ve **tek bir Bilgisayar / Bitirme Projesinde birleştirirler. Bilgisayar / Bitirme Projesi sunumunda grup üyeleri sunumu birlikte yaparlar.**

1.7. Proje Derslerinin Kapsamı ve Teslim Edilecek Belgeler

Öğrenci son sınıfta alacağı proje dersleri kapsamında aşağıdaki başlıklar altında açıklanan, **“Bilgisayar Projesi Raporu”, “Bitirme Projesi (Tezi)” ve “Bitirme Projesi Sunumu”** çalışmalarını yapmak, **“Bitirme Projesi Sınavı”na** katılmak ve bu çalışmalara ilişkin diğer rapor ya da dokümanları sunmakla yükümlüdür.

Proje dersleri çerçevesinde yapılacak tüm bu çalışmalar, Öğrenci tarafından Danışmana birer rapor biçiminde sunulur. Öğrenci gelecekteki iş yaşamında da sık sık rapor hazırlama durumlarıyla karşılaşacaktır. Onlara da örnek oluşturacak **bu raporların hazırlanmasında şu genel kurallara uyulmalıdır:**

a. Raporlar, **bu bölümde açıklanan esaslara ve 2’nci Bölümdeki yazım kurallarına ve yapılara uygun,** anlaşılır ve yalın bir dille, olabildiğince Türkçe sözcükler kullanılarak yazılmalıdır.

b. Raporlar, doğru ve nesnel (objektif) olmalıdır.

c. Raporlar, konuyla ilgili ve amaca yönelik bir içerikte hazırlanmalıdır.

d. Raporlar, zamanında hazırlanmalı ve teslim edilmelidir.

e. Yapılan bir çalışmanın anlatımında tekil ve çoğul şahısların özne olarak kullanılmasından kaçınılmalı, edilgen bir yapıyla geniş geçmiş zaman kullanılmalıdır. Örneğin, **“Ben üretim sürecini gözlemleyerek iş akımı planını hazırladım”** biçiminde bir anlatım hatalı olup, doğrusu, **“Üretim süreci gözlemlenerek iş akımı planı hazırlanmıştır”** olmalıdır. Genel bilgiler ise **“yapılır”, “alınır”, “eklenir”** örneklerinde olduğu gibi geniş zaman yüklemeleri kullanımı ile verilmelidir.

f. Proje (Tez) çalışmalarında **bilimsel hırsızlığa (intihale) neden olmamak** büyük önem taşımaktadır. Hazırlanan bitirme projesi raporlarında değişik kaynaklardan yapılan tüm bilgi alıntıları için doğru bir biçimde kaynak gösterilmelidir. Tezler bu amaçla elektronik olarak denetlenmektedir. **Kaynak göstermemenin cezası, son çıkan YÖK Disiplin Yönetmeliğine göre bir yarıyıl okuldan uzaklaştırmadır.**

1.7.1. Kaynak Taraması ve Bilgi Toplama Raporu

“Bilgisayar Projesi” kapsamında hazırlanan ve ara sınavı niteliğinde olan bu ilk raporun ana başlıkları, **EK-1C’deki Kaynak Taraması ve Bilgi Toplama Rapor Formu’nda** verilmiştir. Bu rapor, en geç ara sınav programında belirtilen tarih ve saate kadar **LMS’ye yüklenecek** ve Bölüm Araştırma Görevlisine e-Posta ile gönderilecektir.

Bu raporun Başlık Bölümünde Öğrenci ve Danışmanı tanıtıcı bilgiler, Rapor ve Danışman onay tarihleri ve Danışmanın imza yeri bulunur. Başlık bölümünün altında, Danışman tarafından da onaylanmış olan Projenin Kayıt Formu’nda yer alan “Konusu” yer alır. Konu, projenin adı olup, araştırma konusu hakkında tam bir fikir verebilecek, ancak uzun olmayacak bir biçimde belirlenmelidir. Konudan sonra, çalışmanın konusunun açıklandığı, yapılış amacının, varsa alt amaçlarının ve hedeflerinin belirtildiği **“açıklama”** başlığı yer alır. Bu başlık altında ayrıca, kaynak taraması ve bilgi toplama süreciyle ilgili olarak yapılan çalışmaların, bu çalışmaların hangi noktasında olunduğunun, karşılaşılan güçlüklerin de belirtilmesi gerekir. Bu başlığı, Öğrenci tarafından projede yararlanılmak üzere araştırılarak bulunan kitapların, makale ve bildirilerin, sitelerin ve diğer bilgi kaynaklarının sıralandığı **Kaynak Taraması ve Bilgi Toplama Sonuçları** bölümü izler. Bu bölümde kaynaklar, 2’nci Bölümdeki Yazım Kurallarının **“Kaynakça”** ekindeki örneklerle uygun yapıda tek tek yazılmalıdır. Bu kaynaklardan toplanan önemli bilgi ve alıntılar ya da kaynak özetleri ise **Toplanan Önemli Bilgiler ve Kaynak Özetleri** başlığı altında ya da rapora ek yapılarak verilir. Bu raporun son bölümünde de kaynak taraması ve bilgi toplama faaliyetleri ile ilgili olarak bir sonuç **değerlendirmesi yapılır ve rapor Öğrenci imzasıyla tamamlanır.**

Kaynak Taraması ve Bilgi Toplama Raporu ve sunumu, Öğrencinin Bilgisayar Projesi dersinin Ara Sınavı Notu için esas alınır. Danışman, bu raporun notunu, **EK-1D’deki Değerlendirme Çizelgesi’ni** dikkate alarak belirler.

1.7.2. Bilgisayar (Bitirme) Projesi Raporu ve Sunumu

Bilgisayar Projesi kapsamında hazırlanan ve Yarıyıl Sonu (Final) Sınavı niteliğinde olan bu rapor, **en geç Final Sınav programında belirtilen tarih ve saatte Danışmanın LMS sisteminde açacağı ödev etkinliğine yüklenmesi ve yazıcı çıktısının “Bölüm Araştırma Görevlisi”ne teslim edilmesi zorunludur.**

Bu çalışmanın temel amacı; Danışman denetiminde tanımlanan proje amaç ve hedeflerini gerçekçi bir plan çerçevesinde formüle etmek ve proje çalışmalarına başlamaktır. Bu raporla, kaynaklar da göz önünde bulundurularak projeye ilgili tüm gereksinimlerin analizi yapılır, proje tanımlanır, yöntemi belirlenir, **proje adımları ve planı oluşturulur.** Bu raporu hazırlamak için yapılan çalışmalar **Bitirme Projesini planlama çalışmaları** olup, **Proje Raporu “Proje Planı”** niteliğindedir.

Proje Raporu aşağıdaki biçim ve içerikte hazırlanmalıdır. Raporun istenen formatta hazırlanması değerlendirmede bir ölçüt olmakla birlikte temel olan, her bir başlık altında yazılacak içerik ve bilgilerdir. Bu rapor için beklenen uzunluk, başlık ve özet sayfası dışında yaklaşık 6-10 A4 sayfa boyutunda olmalıdır. Aşağıda belirtilen maddeler halinde açıklanan **Proje Raporunun yazımında, 2. Bölümde açıklanan yazım kuralları ve biçimlere uyulması zorunludur.**

a. Başlık ve Kapak Sayfası: Başlık, raporu okuyacak kişilere proje hakkında fikir verecek ve ilgiyi dağıtmayacak biçimde, en çok 15 sözcük uzunluğunda belirlenmelidir. Örneğin *“İş Sıralaması”*, iş sıralama konusunda makine sayısına, kullanılan ölçüte ve işlerin geliş biçimine göre çok sayıda yöntem olduğundan, proje çalışması konusunda yeterli fikir vermeyen genel bir başlıktır. *“İki Ölçütlü Tek Makineli Sıralama Problemi için Sezgisel Bir Algoritma”* konuyu tanıtmak için yeterli ve anlaşılır bir başlıktır.

Kapak sayfasında yukarıdan aşağıya yeterli aralıklarla aşağıdaki bilgiler bulunmalıdır.

- İstanbul Gelişim Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi
- Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
- Projenin başlığı (konusu)
- Raporun türü (Bitirme Projesi Önerisi)
- ‘Hazırlayan’ sözcüğü ve altına hazırlayanın adı, soyadı, numarası
- ‘Danışman’ sözcüğü ve Danışmanın unvanı, adı, soyadı
- ‘İstanbul, tarih’ (Raporun teslim tarihi)

b. Özet: Kapak sayfasından hemen sonra ayrı bir sayfaya yazılır. Özet bölümünde çalışmanın ne konusunda olduğu, bu projeye nelerin başarılmak istendiği ve şimdiye kadar yapılan çalışmalar anlatılır. Özet bölümü, en fazla 200 sözcüklük bir bölüm olup okuyucunun kısa bir sürede proje konusunda bilgilenmesini sağlar. Özet bölümünün, raporun yazımının bitmesinin ardından yazılması önerilir. Özet, raporun giriş, amaç ve sonuç bölümlerinden yola çıkılarak kolayca hazırlanabilir. Özet bölümünün yazımında, 2’nci Bölümdeki özet başlığı altında açıklanan yazım kuralları ve biçime uyulur. 2’nci Bölüm EK-2H ve 2I’da bir Özet Örneği yer almaktadır.

c. Giriş: Giriş bölümünde, okuyucunun konuyla ilgili başka yayınları okumaya gerek duymadan, projeyi anlayıp değerlendirebilmesini sağlamak için gerekli temel bilgiler olmalı, çalışmanın yapılma gereği ve amacı, kullanılan yöntem kısaca anlatılmalıdır. Proje konusunun seçiliş nedeni ve konunun önemi giriş bölümünde iyi bir biçimde vurgulanmalıdır. Proje Raporunda Giriş bölümünün uzunluğu 1-2 sayfa olabilir. Giriş bölümünün yazımında, 2’nci Bölümdeki açıklanan yazım kuralları ve biçime uyulur. **Giriş bölümünün yapısı** şöyle olmalıdır:

- Bitirme projesi konusunun tanımı bir kez daha yapılmalıdır.
- Bitirme projesi çalışmasının anlaşılabilmesi için bilinmesi gereken ön bilgiler varsa anlatılmalıdır.
- Aynı konuda, daha önce yapılmış çalışmalar belirtilmeli ve değerlendirilmelidir. Proje önerisi raporu için yararlanılan 5-10 temel kaynak verilmelidir.
- Çalışmada kullanılan yöntemler kısaca belirtilmelidir.
- Raporun sonraki bölümleri kısaca tanıtılmalıdır.

d. Amaç ve Hedefler: Projeye ulaşmak istenen amaç ve hedefler bu başlık altında belirtilmelidir. Projenin sonunda elde edilmek ya da ulaşmak istenen ana sonuçların belirtilmesi *amaç anlatımıdır*. Çalışmanın amacı, gerçekleştirilebilir nitelikte olmalı ve belirgin bir biçimde anlatılmalıdır. Amacı gerçekleştirmek için ulaşılması gereken somut ve ölçülebilir sonuçlar ise *hedeflerdir*. Hedefler alt dereceli amaçlardır. Amaç ve hedeflerin

olabildiğince belirgin ve ölçülebilir nitelikte belirtilmesi, projenin sonunda Öğrencinin ne denli başarılı olduğunun ölçülmesine de olanak verir. Bir başka deyişle amaçlar, çözüm seçeneklerinin karşılaştırılmasına olanak veren etkinlik ölçülerinin belirlenmesini sağlar.

e. Yöntem: Proje çalışmasının gerçekleştirilmesi amacıyla kullanılacak yöntem veya yöntemler ile bu yöntemlerin seçiliş nedeni bu başlık altında açıklanmalıdır. Veri ve bilgilerin toplanmasında, yorumlanmasında, çözümün elde edilmesinde yararlanılması çözümün elde edilmesinde yararlanılması düşünülen teknik, deney, anket, benzetim vb. yöntemler nedenleriyle burada belirtilir.

f. Projenin Materyal ve Metotları: Bu başlık altında, Bitirme Projesiyle ilgili varsayımlar, çalışma konusunun sınırları yani kapsamı ile projede ele alınan sorunu çözmeye yönelik seçeneklerin bağlı kalacağı olanaksızlıklar (imkânsızlıklar) belirtilir. Kullanılacak kaynaklar, zaman, mevcut politikalar, mevzuat ve etkinlikler, veri toplama, uygulanacak yöntem gibi alanlarda karşılaşılabilecek olanaksızlıklar, başlıca sınırlamalardır. Projede önerilecek çözümle ilgili kaynak kullanımı sınırsız değildir. Kıt kaynakların en çok kullanılabileceği sınırlar vardır. Bu sınırlamalar önceden belirlenmelidir. Örneğin yapılan mobil uygulamanın hangi işletim sisteminin hangi sürümlerinde çalışacağı burada belirtilmelidir.

g. Projeye İlgili Gereksinimler: Bu bölümde, Öğrencinin projeyi tamamlayabilmesi için gerekli teknik donanım, laboratuvar ve diğer kaynak gereksinimlerinin bir çözümlemesi (analizi) yapılmalı, varsa istek ve öneriler sunulmalıdır. Diğer başlıkların içeriğiyle ilgili konularda olduğu gibi bu bölümle de ilgili olarak proje Danışmanının düşüncesi alınmalıdır.

h. Proje Çıktıları: Bu başlık altında proje çalışması sonucunda elde edilmesi beklenen tüm çıktılar listelenmelidir. Örneğin Bilgisayar Projesi dersi çerçevesinde elde edilmesi beklenen çıktılardan başlıcaları şunlar olabilir:

- Kaynak Taraması ve Bilgi Toplama Raporu,
- Bilgisayar Projesi Raporu
- Bilgisayar Projesi Raporu Sunumu
- Varsa planlar, ozalitler, maketler, donanım ve hazırlanan kullanıcı el kitabı, dokümantasyon vb.

Projeyi planlamada temel amaç, projenin ayrılan bu sürede zamanın etkin ve bilinçli olarak kullanılarak yapılacakların atlanmadan tümünün tamamlanmasını sağlamaktır. Bu raporda yapılacak planlama, Proje Dersleri çerçevesindeki tüm proje çalışmaları boyunca geçerli olacak plandır.

Proje planlama konusunda yararlanılabilecek kaynaklardan bazıları aşağıda verilmiştir:

- <https://qithub.com/>
- <https://www.tremplin-numerique.org/tr/comment-configurer-un-site-web-simple-et-gratuit-avec-des-pages-github-cloudsavvy-it>
- <https://pdf.direnc.net/upload/raspberry-pi-4-8gb-model-4b-datasheet.pdf>
- <https://www.direnc.net/raspberry-pi-ana-kartlar>
- <https://www.direnc.net/raspberry-pi>

i. Sonuçlar: Proje Önerisi Raporunda ele alınan temel noktalar, proje amaçlarına ulaşmak için çözülmesi gereken temel sorunlar, çalışmalarda sağlanan ilerlemeleri de katarak bu bölümde değerlendirilir ve özetlenir. Sonuçların maddeler halinde bir sayfayı aşmayacak biçimde listelenmesi etkin bir yol olarak önerilir.

Bilgisayar Projesi Raporunun Değerlendirilmesi: Bu rapor sunumuyla birlikte, Öğrencinin Bilgisayar Projesi dersinin *Yarıyıl Sonu (Final) Sınavı Notu* için esas alınır.

Danışman, Bilgisayar Projesi Raporunun notunu, EK-1F'deki **Değerlendirme Çizelgesi**'ni dikkate alarak belirler.

1.7.3 Bitirme Projesi Taslağı

Bitirme Projesi Taslağının Temel Amacı; proje öneri raporuyla planlanan proje amaç, hedef ve çalışmaları doğrultusunda yürütülen Bitirme Projesinde ulaşılan son durumun **Tez Taslağı** olarak raporlanmasıdır. Bu taslağın sunulabilmesi için proje çalışmasında öngörülen kaynak (literatür) tarama çalışmalarının, varsa model kurulumu ve matematiksel formülasyonun, alan ya da deney çalışmalarının bitmiş ve tez taslak yazımının yapılmış olması gerekir.

Bitirme Projesi Taslağı, Bitirme Projesinin Danışmana toplu olarak sunulan ilk örneğidir. Danışman bu taslağa göre **Ara Sınav Notunu** verir, gördüğü eksiklik ve hataları da belirterek gerekli düzeltme ve geliştirme önerilerini Öğrenciye bildirir.

Bitirme Projesi Taslağının içerik ve biçimi, bu kılavuzun 2'nci Bölümünde açıklanan **Bitirme Projesi (Tez)** yapısıyla aynıdır. **Bitirme Projesi Taslağında bulunması gereken bölümler**, aşağıdaki gibi sıralanmalıdır:

- **Dış Kapak**
- **İç Kapak**
- **Tez Onay Sayfası**
- **Önsöz (ve/veya Teşekkür)**
- **İçindekiler**
- **(Varsa) kısaltmalar / tablolar / şekiller (grafik, harita, diyagram, nota, resim vb) listeleri**
- **Türkçe hazırlanmış tez özeti**
- **Yabancı dilde hazırlanmış tez özeti.**
- **Metin Bölümü (Giriş-Diğer Bölümler-Sonuç ve/veya Tartışma)**
- **Kaynaklar**
- **Ekler (Varsa)**
- **Özgeçmiş**

Bu bölümlerin her birinin içeriği ile ilgili ayrıntılı açıklama, **2'nci Bölümdeki “Bitirme Projesi (Tezi) Yazım Kuralları”** içerisinde yapılmıştır. Öğrencinin, hem **Proje Taslağı'nın**, hem de **Bitirme Projesi'nin** yazımında biçim koşulları ve diğer kurallar bakımından **“Bitirme Projesi (Tezi) Yazım Kuralları”** bölümünde yer alan tüm kurallara uyması gerekir.

Daha önce Öğrenci tarafından hazırlanan **Proje Taslağında'nda** yer alan tüm öğeler (kapak, özet, giriş, amaç ve hedefler, yöntem, varsayımlar, sınırlamalar vb), yapılan son çalışmalar ışığında gözden geçirilip geliştirilerek Bitirme Projesi Taslağının yazımında ilgili başlık ve bölümlerin altında kullanılmalıdır.

Giriş ve sonuç bölümleri arasında kalan ana bölümlerde Bitirme Projesinin konusu işlenmeli ve uygulaması yapılmalıdır. Bir başka deyişle ana bölümlerde yazın (literatür) çalışması, kuramsal ve modelsel (matematiksel vd.) çalışmalar, model çözümleri veya benzetimi (simülasyonu) çalışmaları, proje uygulaması, varsa donanımsal, alansal veya deneysel çalışmalar işlenir.

Bitirme Projesi Taslağı, Bitirme Projesi Dersi kapsamında hazırlanan ve ara sınavı niteliğinde olan bir rapordur. Bu rapor, en geç ara sınav programında belirtilen tarih ve saatte kadar, **LMS'ye yüklenecek ve Bölüm Araştırma Görevlisi'ne** ve Danışmanına e-Posta ile gönderilecektir.

Bitirme Projesi Taslağı ve sunumu, Öğrencinin **Bitirme Projesi** dersinin **Ara Sınavı (ve dolayısıyla Dönem İçi Değerlendirme) Notu** için esas alınır.

Danışman, **Bitirme Projesi Taslağı** notunu, **EK-1G'deki “Bitirme Projesi Taslağı Değerlendirme Çizelgesi”ni** dikkate alarak belirler:

1.7.4. Bitirme Projesi (Tezi)

Bitirme Projesi (Tezi), **Bitirme Projesi Dersi** kapsamında hazırlanan ve sunumuyla birlikte **Final Sınavı** niteliğinde olan bir rapordur.

Bitirme Projesi'nin Temel Amacı; Öğrencinin, eğitim-öğretim süresince kazandığı bilgileri ve yetkinlikleri kullanarak, seçtiği proje konusunu, eğitim alanında uygulanan yöntemlere göre araştırmasını, işlemlerini ve elde ettiği sonuçları yazılı rapor biçiminde sunarak bir **Jüri önünde savunmasıdır**.

Bitirme Projesi Öğrencinin öğretim yılları boyunca aldığı derslerden edinmiş olduğu bilgi, birikim ve yetkinlikleri kullanarak bir proje ortaya çıkarmasını hedeflemektedir. Bunun yanı sıra, bir projenin sunumunun nasıl yapılacağı, bir raporun nasıl yazılacağı konularında da Öğrenciye deneyim kazandırması beklenmektedir.

Bu rapor, proje raporuyla planlanan ve proje amaç, hedef ve çalışmaları doğrultusunda yürütülüp, ara Sınavı yerine geçmek üzere sunulan **Bitirme Projesi Taslağı'ndaki** tüm eksiklik ve hataların giderilerek basıma ve sunuma hazır duruma getirilmiş olduğu **Bitirme Projesi'nin (Tezin) son durumudur**.

Bitirme Projesinin biçimi (formatı) ve içinde bulunması gereken bölümler, bir önceki başlık altında açıklanan **Bitirme Projesi Taslağı** biçimiyle aynıdır. Bu bölümlerin her birinin içeriği ile ilgili ayrıntılı açıklama, **2'nci Bölümdeki “Bitirme Projesi (Tezi) Yazım Kuralları”** içerisinde yapılmıştır. Öğrencinin, bu son rapor

niteliğindeki Bitirme Projesinin yazımında biçim koşulları ve diğer kurallar bakımından Bitirme Projesi Yazım Kılavuzunda yer alan tüm kurallara tam olarak uyması gerekir. Dolayısıyla, daha önce Öğrenci tarafından hazırlanan **Bitirme Projesi Taslak Raporu**'nda yer alan tüm öğeler (kapak, özet, giriş, bölümler, vb), yapılan son çalışmalar ışığında gözden geçirilip geliştirilerek **Bitirme Projesine son biçiminin verilmesi** gerekir.

İçerik olarak, giriş ve sonuç bölümleri arasında kalan ana bölümlerde Bitirme Projesinin konusunun işlenmiş ve uygulamasının yapılmış olması gerekir. Bir başka deyişle ana bölümlerde **yazın (literatür) çalışması, kuramsal ve modelsel (matematiksel vd.) çalışmalar, model çözümleri veya benzetimi (simülasyonu) çalışmaları, proje uygulaması, varsa donanımsal, alansal veya deneysel çalışmalar** yapılmış olmalıdır.

1.8. Bitirme Projesinin (Tezinin) Teslimi

Bitirme Projesi ve içeriğini, bir bütün halinde Final Sınavları öncesinde belirtilen tarih ve saate kadar **LMS'ye yükleyerek** ve **Ders Araştırma Görevlisi**'ne Taşınabilir Bellek (USB Bellek) içinde **EK-1G**'ye Kontrol Çizelgesi'ne göre kontrolü müteakip teslim etmeyen, sunuma ve sınava katılmayan Öğrenci, teslim etme, sunum ve sınav hakkını kaybeder ve Sınav Notu 0 (Sıfır) olarak değerlendirilir.

1.9. Jüri Oluşturulması, Sunum ve Sınav Tarihinin Belirlenmesi

Bilgisayar Projesi ve Bitirme Projesi Jürisi; Danışman ve Danışmanın önereceği Bölüm Başkanlığınca onaylanan **2 Öğretim Üyesi**'nden / görevlisinden oluşur.

Sunum ve sınavlar **Yarı Yıl Sonu (Final) Sınavları haftası içerisinde** belirtilen gün ve saatlerde yapılır.

1.10. Bitirme Projesinin Sunulması ve Değerlendirilmesi

Öğrenci, bitirme projesinin sunumunu ve savunmasını belirtilen tarih ve saatte, belirlenen Tez Jürisi önünde yüz yüze yapar (Olağan üstü durumlarda sunumlar çevrimiçi olarak yapılabilir).

Sunumda, projenin konusu, amacı, uygulanan yöntem, bölümler hakkında özet bilgi, varılan sonuçlar ve öneriler yer almalıdır. Sunum, 24 puntodan daha küçük olmayan karakterlerle sunum tekniğine göre yazılmış en çok 10 satır içeren yansılardan (slaytlardan) oluşmalıdır.

Öğrenci, projenin sunulmasından sonra, Jüri üyelerinin projeye ve projenin bağlantılı olduğu ders konularıyla ilgili sorularını yanıtlar. Teslim ettiği Bitirme Projesinin kendisi tarafından yapılmadığı kanaatini uyandıran Öğrenci Jüri tarafından özel bir incelemeye tabi tutularak projesi (tezi) ve kendisi hakkında karar verilir.

1.11. Bitirme Projesinin Değerlendirilmesi ve Son İşlemler

Bitirme Projesi, teslim sonrası yapılan Sunum ve Sözlü Sınav ile birlikte her Jüri üyesi tarafından, ayrı ayrı değerlendirilir. Bu değerlendirmede her Jüri üyesi **EK-1H**'deki **"Bitirme Projesi Değerlendirme Formu"**nu doldurarak **Öğrencinin Bitirme Projesi Notu**'nu verir ve jüri üyelerinin not ortalaması Öğrencinin **Bitirme Projesi dersinin Final Sınavı Notu** olarak esas alınır.

Bitirme projesi Sunumu ve Sınavı sonrasında **"EK1I"**daki **"Bitirme Projesi Sunumu ve Sınavı Tutanağı"** hazırlanır. **Düzeltilme verilen projenin notu, FF** olarak belirlenir. **FF notu alan Öğrencinin**, Sunum / Sınav tarihinden itibaren **en geç Bütünleme Sınavlarına kadar** belirtilen süre içerisinde eksikliklerini gidermesi gerekir.

Bitirme Projesi Dersi'nin Başarısı; dönem içerisinde **Ödevler** ve **Bitirme Projesi Taslağı** notuyla birlikte **Proje Sunumu ve Sınavı**'nda Jüri üyeleri tarafından verilen notların ortalaması ile belirlenir.

Bitirme Projesi Dersi gerekli şartları yerine getirmeyen, sunum ve sınavında başarısız olan öğrenci sınıfta kalır.

Kabul ya da düzeltme sonrası başarılı olan Öğrenci, verilen süre içerisinde, Danışmanı ve Jüri Üyeleri tarafından projesinin kontrolü sonrasında, **EK-2C**'deki örnek **"Bitirme Projesi Onay Sayfası"** imzalı onaylarını aldıktan sonra, Projesinin (Tezinin) **karton kapakla ciltlenmiş bir Nüshasını ve Ekinde Taşınabilir Bellek / CD ile** olarak **Ders Araştırma Görevlisi**'ne teslim eder.

Teslim sırasında, Bitirme Projesi (Tezi) kapsamında teslimi gereken içerik **Ders Araştırma Görevlisi** tarafından kontrol edilerek eksiksiz şekilde teslim alınır ve **EK-1B**'deki **Teslim Tutanağı** teslimi yapan öğrenci tarafından imzalanır.

Bu işlemi eksiksiz olarak tamamlamayan öğrencilerin notu 0 (Sıfır) "FF" olarak değerlendirilir.

1.12. Bitirme Projesinin Tekrar Edilmesi

Normal öğrenim süresini tamamlayan ve mezuniyeti için sadece **Bitirme Projesi tek ders olarak bulunan öğrencilerin** ders kayıt döneminden önce yazılı başvurusu üzerine, ilgili yönetim kurulunun uygun görmesi halinde, **bu dersler öğrenci sayısına bakılmaksızın** farklı yarıyıllarda ve yaz öğretiminde açılabilir veya uygulamanın özelliğine göre bir **telafi programı** uygulanabilir (İGÜ Önlisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği - Md.23/b).

EKLER (Birinci Bölüm) :

EK-1A: Bilgisayar Projesi / Bitirme Projesi Kayıt Formu

EK-1AA: Bilgisayar Projesi / Bitirme Projesi Danışman Değişikliği Formu

EK-1AB: Bilgisayar Projesi / Bitirme Projesi Konusu Değişikliği Formu

EK-1B: Teslim Tutanağı

EK-1C: Proje Çalışması Zaman Planlaması Örneği

EK-1D: Kaynak Taraması ve Bilgi Toplama Raporu Formu

EK-1E: Kaynak Taraması ve Bilgi Toplama Raporu Değerlendirme Çizelgesi

EK-1F: Bilgisayar Projesi Raporu Değerlendirme Çizelgesi

EK-1G: Bitirme Projesi (Tezi) Taslağı Değerlendirme Çizelgesi

EK-1H: Bitirme Projesi (Tezi) Değerlendirme Çizelgesi

EK-1I : Bitirme Projesi Sunumu ve Sınavı Tutanağı

EKLER (Birinci Bölüm)

EK-1A: Bilgisayar Projesi / Bitirme Projesi Kayıt Formu

İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Konu: Bilgisayar Projesi / Bitirme Projesi Kayıt Formu

... / ... / 20...

Bilgisayar Mühendisliği Bölüm Başkanlığına

“Bilgisayar Projesi” ve “Bitirme Projesi” dersleriyle ilgili olarak 2023 - 2024 Eğitim Öğretim yılı Güz ve Bahar yarıyıllarında Danışmanımı ve Konusunu aşağıda belirttiğim Bilgisayar / Bitirme Projesini yapmak istiyorum. Yönetmelik ve yönergeler çerçevesinde kredi ve ders geçme önkoşullarını sağlayamadığım takdirde dersi alamayacağımı kabul ediyorum.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

ÖĞRENCİNİN:	
Adı Soyadı:	
Numarası:	
İletişim Bilgileri:	Tel: E-posta:
Tarih:	
İmza:	

Bilgisayar / Bitirme Projesinin Adı:
Projenin Amaçları ve Beklenen Çıktıları (Özet):

DANIŞMANIN:	
Unvanı, Adı Soyadı:	
İletişim Bilgileri:	Tel: E-posta:
Tarih:	
İmza:	

EK-1AA: Bilgisayar Projesi / Bitirme Projesi Danışman Değişikliği Formu

İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Konu: Bilgisayar Projesi / Bitirme Projesi Danışman Değişiklik Talebi ... / ... / 20...

Bilgisayar Mühendisliği Bölüm Başkanlığına

“Bilgisayar Projesi” ve “Bitirme Projesi” dersleriyle ilgili olarak 2023 - 2024 Eğitim Öğretim yılı Güz ve Bahar yarıyıllarında daha önce belirlediğim, kayıt formu doldurarak bu güne kadar çalıştığım proje kapsamında aşağıda belirttiğim gerekçelerle Danışmanımı değiştirmek istiyorum.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

ÖĞRENCİNİN:	
Adı Soyadı:	
Numarası:	
İletişim Bilgileri:	Tel: E-posta:
Tarih:	... / ... / 20...
İmza:	

BİLGİSAYAR / BİTİRME PROJESİ DANIŞMAN DEĞİŞİKLİĞİNE İLİŞKİN GEREKÇELER (Gerekçe seçimi mevcut danışman ile koordineli olarak Öğrenci tarafından işaretlenir.)	Gerekçe Konuları	Seçimi (X)
	Danışman uzmanlık alanı uyumsuzluğu	
	Danışman zaman uyumsuzluğu ve yetersizliği	
	Danışman iş yükü fazlalığı	
	Danışman görev ve konum değişikliği	
	Danışman Öğrenci iletişim kopukluğu	
	Diğer :.....	
BİLGİSAYAR / BİTİRME PROJESİ DANIŞMANI	Ünvanı Adı ve Soyadı: İmzası :	Tarih : ... / / 20...
ÖNERİLEN BİLGİSAYAR / BİTİRME PROJESİ DANIŞMANI	Ünvanı Adı ve Soyadı: İmzası :	Tarih : ... / / 20...

... / ... / 20...

Onay

.....

Bilgisayar Mühendisliği Bölüm Başkanı

EK-1AB: Bilgisayar Projesi / Bitirme Projesi Konusu Değişikliği Formu

İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Konu: Bilgisayar Projesi / Bitirme Projesi Konusu Değişiklik Talebi ... / ... / 20...

Bilgisayar Mühendisliği Bölüm Başkanlığına

“Bilgisayar Projesi” ve “Bitirme Projesi” dersleriyle ilgili olarak 2023 - 2024 Eğitim Öğretim yılı Güz ve Bahar yarıyıllarında daha önce belirlediğim, kayıt formu doldurarak bu güne kadar çalıştığım proje konusunu aşağıda belirttiğim gerekçelerle değiştirmek istiyorum.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

ÖĞRENCİNİN:	
Adı Soyadı:	
Numarası:	
İletişim Bilgileri:	Tel: E-posta:
Tarih:	... / ... / 20...
İmza:	

Mevcut Bilgisayar / Bitirme Projesi Konusu	
Bilgisayar / Bitirme Projesi Konusu Değişikliğine İlişkin Gerekçe (Gerekçe Danışman ile koordineli olarak Öğrenci tarafından yazılmalıdır.)	
Önerilen Bilgisayar / Bitirme Projesi Konusu	
DANIŞMANIN	Ünvanı Adı ve Soyadı: İmzası : Tarih : ... / / 20

... / ... / 20..

Onay

.....
Bilgisayar Mühendisliği Bölüm Başkanı

EK 1B: Kayıt Formu, Rapor, Proje (Tez) vb. Çalışma Teslim Tutanağı

İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Konu: Teslim Tutanağı ... / ... / 20...

Öğrenci, “Proje Kayıt Formunu, Raporları, Proje Taslağı ve Projesi (Tezi) vb. çalışmalarını” Ders Araştırma Görevlisine teslim eder ve bu formda isminin sırasını doldurarak imzalar.

	Öğrencinin		Teslim Tarihi ve Saati	İmza
	Numarası	Adı Soyadı		
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				

Bitirme Projesi Danışmanı:

EK-1C: Proje Çalışması Zaman Planlaması Örneği

İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Konu: Bilgisayar Projesi / Bitirme Projesi Çalışması Zaman Planlaması

... / ... / 20...

Bilgisayar Projesi Zaman Planlaması Örneği

Yapılacak Çalışmalar	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Ocak
Proje Çalışmasının Konusunun Belirlenmesi	+				
Proje Çalışması Ön Hazırlığı ve Zaman Planlaması	+	+			
Kaynak Araştırması (Literatür - Yazın Taraması) Çalışması		+	+		
Kaynak Araştırması (Literatür - Yazın Taraması) Çalışması		+	+		
Kaynakların Değerlendirilmesi ve Etkin olarak Kullanılacak Kaynakların Belirlenmesi		+	+		
Çalışma Süreci İçin Gereksinim Belirleme ve Destek Oluşturma		+	+		
Kaynak Taraması ve Bilgi Toplama Raporunun Hazırlanması ve Sunumu		+	+		
Çalışmanın Uygulamalarına Başlanması		+	+		
Çalışmayla İlgili Verilerin Oluşturulması			+	+	
Çalışmayla ilgili Verilerin Analizi			+	+	
Çalışmadaki Uygulamaların Gözlemlenmesi			+	+	
Çalışmanın Düzenlemesi ve Sonuçların Yorumlanması			+	+	
Proje Raporunun Hazırlanması ve Yazılması				+	+
Proje Raporu Sunumu Hazırlanması ve Sunumu				+	+

Bitirme Projesi Zaman Planlaması Örneği

Yapılacak Çalışmalar	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran
Bilgisayar / Bitirme Projesi Raporunun Gözden Geçirilmesi	+				
Bitirme Projesi Planının ve Zaman Planlamasının Hazırlanması	+	+			
Kaynak Araştırması ve Kaynakların Güncellenmesi		+	+		
Çalışma Süreci İçin Gereksinimler ve Destek Durumu		+	+		
Proje Çalışması		+	+		
Proje Çalışması Düzenlenmesi		+	+		
Proje Taslağı Hazırlanması / Teslimi ve Değerlendirilmesi		+	+		
Proje Uygulama Çalışması		+	+		
Proje Uygulama Çalışması Düzenlenmesi			+	+	
Proje Uygulama Çalışmalarının Değerlendirilmesi ve Kontrolü			+	+	
Proje Uygulama Çalışmalarının Test ve Denemeleri			+	+	
Proje Uygulama Çalışmalarının Belgelendirilmesi (Dokümantasyonu)			+	+	
Bitirme Projesinin Son Şeklinin Verilmesi ve Teslimi				+	+
Bitirme Projesi Sunum Hazırlığı, Sunumu ve Sınavı				+	+

EK-1D: Kaynak Taraması ve Bilgi Toplama Raporu Formu

İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Konu: Kaynak Taraması ve Bilgi Toplama Raporu

... /... / 20...

Öğrencinin

Adı ve Soyadı :

Numarası :

Danışmanı : (Unvanı, Adı ve Soyadı)

1. PROJE KONUSU:
.....

2. AÇIKLAMA:
.....
.....

3. KAYNAK TARAMASI VE BİLGİ TOPLAMA SONUÇLARI:

a. Kitaplar:

b. Makale ve Bildiriler:

c. Siteler:

d. Diğer Bilgi Kaynakları:

.....

4. TOPLANAN ÖNEMLİ BİLGİLER VE KAYNAK ÖZETLERİ (Ek Olarak Verilebilir):

5. SONUÇ:

Öğrencinin İmzası

EK-1E: Kaynak Taraması ve Bilgi Toplama Raporu Değerlendirme Çizelgesi

İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

**Konu: Kaynak Taraması ve Bilgi Toplama Raporu
Değerlendirme Çizelgesi**

... / ... / 20...

Öğrencinin

Adı ve Soyadı :

Numarası :

Proje Konusu :

AÇIKLAMA	Puan (en çok)	Verilen Puan	Kontrol
Raporun belirtilen zamana uyularak teslim edilmesi	10		☐
Raporun içerik ve biçimine (formatına) uygun olarak hazırlanması	10		☐
Açıklama bölümünde amaç ve hedeflerin açık olarak tanımlanması	20		☐
Yeterli sayıda kitap, makale vb (her birinden en az 10'ar) taranması	30		☐
Toplanan önemli bilgiler ve kaynakların özetlenmesi	30		☐
TOPLAM PUAN	100		

Açıklamalar / Notlar:

Danışman :

İmza:.....

EK-1F: Bilgisayar Projesi Raporu Değerlendirme Çizelgesi

İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Konu : Bilgisayar Projesi Raporu Değerlendirme Çizelgesi

... / ... / 20...

Öğrencinin

Adı ve Soyadı :

Numarası :

Proje Konusu :

AÇIKLAMA	Puan (en çok)	Verilen Puan	Kontrol
Mühendislik, bilim ve matematik temellerine dayanarak karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	10		☐
Halk sağlığı, güvenliği ve refahının yanı sıra global, kültürel, sosyal, çevre ve ekonomik faktörleri dikkate alarak belirli ihtiyaçları karşılayan çözümler üretmek için mühendislik tasarımını uygulama becerisi	10		☐
Çeşitli paydaşlarla etkili bir şekilde iletişim kurma becerisi	10		☐
Mühendislikte etik ve profesyonel sorumlulukları tanıma ve mühendislik çözümlerinin global, ekonomik, çevre ve toplum ile ilgili bağlamlarındaki etkisini dikkate alarak bilinçli kararlar verme yeteneği	10		☐
Üyelerinin birlikte liderlik sağladığı, işbirlikçi ve kapsayıcı bir ortam yarattığı, hedefler belirlediği, görevleri planladığı ve hedefleri karşıladığı bir ekipte etkili bir şekilde çalışabilme becerisi	10		☐
Uygun deney tasarlama ve yürütme, verileri analiz etme ve yorumlama ve sonuca varmak için mühendislik esaslarını uygulama becerisi	10		☐
Uygun öğrenme stratejilerini kullanarak gerektiğinde yeni bilgi edinme ve uygulama yollarını bulma becerisi	10		☐
Proje Alanında yapılan araştırmanın yeterliliği	15		☐
Tez Yazım Kurallarına uyulması	15		☐
TOPLAM PUAN	100		

Açıklamalar / Notlar:

Danışmanı :

İmza:.....

EK-1G: Bitirme Projesi (Tezi) Taslağı Değerlendirme Çizelgesi



İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
Bitirme Projesi Taslağı Değerlendirme Çizelgesi

Dersin Kodu ve Adı	BIL498 Bitirme Projesi				
Grup Numarası					
Proje Konusu					
Danışmanı					
Yılı ve Yarıyılı	20.... / 20....	Güz		Bahar	

Değerlendirme Kriteri	Program Çıktısı	AÇIKLAMA	Puan
1	4	Raporun (tez taslağının), belirtilen zamana uyularak teslim edilmesi	10
2	6	Raporun, yazım kılavuzundaki formata uygun olarak hazırlanması	10
3	5, 6	Özet, Giriş ve Sonuç bölümlerinin kaliteli ve kılavuza uygun hazırlanması, amaç ve hedefler ile projeden elde edilenlerin uyumu ve uygunluğu	10
4	7	Literatür çalışmasının konuyla ilgili, yeterli ve doğru olarak yapılması, alıntılar (atıfların) yeterliliği ve doğruluğu	10
5	1, 2	Raporun, yapılan çalışmayı (proje konusunu) yeterli bir biçimde anlatması	10
6	4	Kullanılan şekil, tablo, grafik ve diyagramların kalitesi	5
7	4, 5	Önerilerin çalışmaya uyumu ve uygunluğu	10
8	3	Dilin açık ve anlaşılır olması, arı bir dil kullanılması	5
9	1, 3	Raporun, Öğrencinin kendi cümleleriyle yazılmış olması (Benzerlik oranı %25'i geçemez)	10
10	1, 6, 7	Çalışmada konunun, modelin, çözümün veya uygulamanın özgünlüğü	20
TOPLAM PUAN			100

S. No	Öğrencinin		Değerlendirme Kriterleri										Not Toplamı
	Öğrenci No	Adı Soyadı	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1													
2													
3													

Danışman Ünvanı, Adı Soyadı	Tarih	İmza

EK-1H: Bitirme Projesi (Tezi) Değerlendirme Çizelgesi



İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
Bitirme Projesi Değerlendirme Çizelgesi

Dersin Kodu ve Adı	BIL498 Bitirme Projesi				
Grup Numarası					
Proje Konusu					
Danışmanı					
Yılı ve Yarıyılı	20..../20....	GÜZ		BAHAR	

S.No	Değerlendirme Ölçütleri Açıklamaları	Puan
1.	Ölçüt 1: Öğrencinin Bitirme Projesine Yaklaşımı ve Özgünlük <i>Bu ölçüt için değerlendirme, aşağıdaki dört durumdan bir ya da daha fazlasının bitirme tasarımı çalışmasında bulunmasına göre yapılır. Tam not olan 15 puanın alınabilmesi için bunlardan bir tanesinin eksiksiz olarak yapılmış olması yeterlidir. Çalışmada;</i> • Özgün, gerekli ve yeterli matematiksel geliştirmelerin yapılması, • Yeterince ve gereğince kendi benzetiminin (simülasyonunun) yapılması, • Özgün bir projenin ve yazılımın gerçekleştirilmesi, (*) • Literatürde yeni sayılabilecek bir model, teknik ya da yazılımın yeni bir alanda uygulanması. <i>(*) Benzerlik Oranı % 25'i geçemez.</i>	15
2.	Ölçüt 2: Bitirme Projesi	70
2a.	Mühendislik, bilim ve matematik temellerine dayanarak karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	10
2b.	Halk sağlığı, güvenliği ve refahının yanı sıra global, kültürel, sosyal, çevre ve ekonomik faktörleri dikkate alarak belirli ihtiyaçları karşılayan çözümler üretmek için mühendislik tasarımı uygulama becerisi	10
2c.	Çeşitli paydaşlarla etkili bir şekilde iletişim kurma becerisi	10
2d.	Mühendislikte etik ve profesyonel sorumlulukları tanıma ve mühendislik çözümlerinin global, ekonomik, çevre ve toplum ile ilgili bağlamlarındaki etkisini dikkate alarak bilinçli kararlar verme yeteneği	10
2e.	Üyelerinin birlikte liderlik sağladığı, işbirlikçi ve kapsayıcı bir ortam yarattığı, hedefler belirlediği, görevleri planladığı ve hedefleri karşıladığı bir ekipte etkili bir şekilde çalışabilme becerisi	10
2f.	Uygun deney tasarlama ve yürütme, verileri analiz etme ve yorumlama ve sonuca varmak için mühendislik esaslarını uygulama becerisi	10
2g.	Uygun öğrenme stratejilerini kullanarak gerektiğinde yeni bilgi edinme ve uygulama yollarını bulma becerisi	10
3.	Ölçüt 3: Sunum ve Sınav	15
3a.	Sunumun açık ve anlaşılır yapılması	7
3b.	Sunum dili ve Konuya hâkimiyet ve sorulara doğru yanıt verilmesi	8
Puan Toplamı		100

S. No	Öğrencinin		Değerlendirme Kriterleri											Not Toplamı
	Öğrenci No	Adı Soyadı	1	2a	2b	2c	2d	2e	2 f	2g	3a	3b		
1														
2														
3														

Danışman (Ünvanı Adı SOYADI)	1. Jüri Üyesi (Ünvanı Adı SOYADI)	2. Jüri Üyesi (Ünvanı Adı SOYADI)
İmza:	İmza:	İmza:

EK-1İ: Bitirme Projesi Sunumu ve Sınavı Tutanağı

 İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ	İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ BİTİRME PROJESİ SUNUMU VE SINAVI TUTANAĞI	
Öğrencinin Adı Soyadı : Numarası : Öğretim Yılı :-..... Danışmanı : Tarih : ... / ... / 20.....		
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜM BAŞKANLIĞINA		
Yukarıda kimlik bilgileri yazılı öğrencinin Bitirme Projesi Sunumu ve değerlendirmesi/...../..... tarihinde tamamlanmıştır. Öğrencinin Bitirme Projesi çalışması hakkında Jüri üyeleri tarafından Oybirliği / Oyçokluğu ile aşağıdaki karar alınmıştır.		
..... Jüri Üyesi (Danışman)	 Jüri Üyesi	 Jüri Üyesi
☐	☐	☐
Kabul	Düzeltilme	Ret
NOTU: /.....		
<u>Projede Düzeltilmesi İstenen Hususlar :</u>		
.....		
Oy çokluğuyla kabul durumunda karşı oy kullanan Jüri Üyesi gerekçesi:		
:.....		
<u>Düzeltilme verilmesi durumunda :</u>		
Adı geçen öğrencinin Tez Sunumu ve Sınavı /... /20... tarihinde tekrar yapılacaktır.		
ONAY		
..... Bilgisayar Mühendisliği Bölüm Başkanı		

İKİNCİ BÖLÜM

BİTİRME PROJESİ (TEZİ) YAZIM KURALLARI

2. Genel Esaslar

Metin içi satır ve paragraf aralıkları dışında, bu kılavuzun yazımında kılavuzda öngörülen biçim ve yazım kuralları uygulanmıştır.

2.1. Giriş

İGÜ Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümünde teslim edilecek Bilgisayar Projesi ve Bitirme Projesi (Tezi) ödevleri, raporları vb. çalışmalar bu Bölümde belirtilen esaslara uygun olarak yazılır ve teslim edilir. Bu yazım kılavuzunda belirtilen içerik ve biçimlere uygun yazılmamış tezler, raporlar ve çalışmalar kabul edilmez.

2.2. Genel Kurallar

Tezin Bilgisayar ortamına aktarılması, kullanılacak kâğıt cinsi ve çoğaltma sistemi, yazım şekli, yazı karakteri ve noktalama işaretleri, sayfa kenar boşlukları, satır-paragraf aralıkları ve düzeni, sayfa numaralama, ana ve ara başlıklar ile ilgili genel kurallar aşağıda alt başlıklar halinde verilmiştir.

2.2.1. Projenin (Tezin) Bilgisayar Ortamına Kaydedilmesi

Projenin (Tezin) tamamı ekler dâhil tek bir pdf dosyası ve tek bir word dosyası olarak dijital ortamda hazırlanır ve Taşınabilir Bellek (USB)'e / CD'ye aktarılır. <http://www.yok.gov.tr/tez/pdf-hazirlama.htm> adresli YÖK Başkanlığının internet sayfasında bulunan bağlantılardan Word dosyalarının pdf dosyalarına dönüştürülmesi için yararlanılabilir. Hazırlanan pdf dosyaları projenin Bölüme teslim edilen kopyası ile aynı olmalıdır. *Dosyalar sıkıştırılmamış ve şifresiz olmalıdır.* USB / CD içeriği dosyalar, 2.4 numaralı başlık altında verilmiştir. Dosyalar isimlendirilirken Türkçe karakter kullanılmamalıdır. Ayrıca proje, word dosyası olarak da USB'ye / CD'ye yüklenir. Dosyalara isim verilirken yazar adı ve soyadının sonuna hangi bilgiyi içerdiği eklenmelidir.

Örnek:

ad_soyadı_tez. pdf ad_soyadı_ozet_tr.pdf ad_soyadı_ozet_en.pdf

Metin formatındaki veya çoğaltma (fotokopi) ile hazırlanmış olan proje ekleri tezin tam metninin bulunduğu pdf ve word dosyaları içinde yer almalıdır. Projede geçen tablolar, şekiller ve formüller Bilgisayar ortamında oluşturulmalıdır. Bilgisayar ortamında oluşturulamayan belgeler, pdf veya jpeg formatında aktarılabilir. Bunlarda elle düzeltme yapılmaz.

2.2.2. Kullanılacak Kâğıt ve Çoğaltma Sistemi

Tüm çıktılar, A4 (210×297 mm) standardında 80-100 gramaj arası “birinci hamur” olarak bilinen beyaz kâğıda alınmalıdır. Proje yazımında kâğıdın sadece bir yüzü kullanılmalıdır. Proje kopyasının çoğaltımı orijinal tezden yapılmalı ve bu kılavuzda belirtilen sayılarda olmalıdır. Çıktılar Bilgisayar yazıcılarından alınmalı, kopyalar net ve okunaklı olmalıdır. Proje önce jüriye sunulmak üzere *spiral taktırlarak (veya telli dosyaya takılarak)* jüri önünde savunulduktan ve tüm denetimler ile onaydan geçtikten sonra *ciltlenerek* teslim edilmelidir. Tezin ön ve arka kapakları parlak beyaz kartondan hazırlanmalıdır.

2.2.3. Yazım Şekli

Projeler Bilgisayar ortamında hazırlanmalıdır. Projeler, yazım (imla) ve noktalama bakımından Türk Dil Kurumu'nun Yazım Kılavuzuna uygun olarak Türkçe yazılmalıdır. Önsöz ve dipnotlar dışında *birinci şahıs anlatım kullanılmamalıdır.*

2.2.4. Yazı Karakteri ve Noktalama İşaretleri

Proje yazımında, 12 punto “Times New Roman” yazı karakteri kullanılmalı ve yazı rengi siyah olmalıdır. Tablo ve şekillerdeki yazılar *gerekirse 8 puntoya kadar küçültülebilir. Tablo ve şekil başlıkları ile tablo ve şekillerin altına yazılacak kaynaklar 10 punto* olmalıdır. Metin dik ve normal harflerle yazılır, koyu (bold) harfler başlıklarda ya da yan başlıklarda kullanılır. İtalik yazı karakteri, sadece gerekli durumlarda (Latince isim, kısaltmalar, tanım vb) kullanılabilir (Paragraftaki kurallar için **EK-2A**'daki örneğe bkz).

Virgül ve nokta gibi tüm noktalama işaretlerinden (: , ; ! , ? , ...) sonra bir karakter boşluk bırakılmalıdır. Bu işaretler önceki sözcüklere bitişik yazılır. Ayraçlı anlatımlar önceki ve sonraki sözcüklerden bir karakterlik boşlukla ayrılır, ancak ayraç içi anlatımlarla ayraç işaretleri arasında boşluk bırakılmaz. Noktalama işaretleri ayraçtan sonra geliyorsa, kapama ayracına bitişik konur. (bkz. **EK-2A**)

2.2.5. Sayfa Kenar Boşlukları

Projede, kapaklar hariç *sayfanın sol kenarından 4cm, diğer kenarlarından 2,5 cm boşluk bırakılmalıdır*. Var ise, açıklama dipnotları bu sınırlar içinde kalmalıdır. Metin alanının dışında yalnızca sayfa numarası yer alabilir. Tezdeki *önsöz, içindekiler, listeler, kaynaklar, özgeçmiş ve ana bölüm başlıkları* sayfa üst kenarından **5 cm** aşağıdan yazılmalıdır.

2.2.6. Satır ve Paragraf Aralıkları ve Düzeni

Proje (Tez) metni, Word Biçimlendirme Araç çubuğundaki Satır Aralığı sekmesinde yer alan **1,5 satır arası** seçilerek iki yana yaşılanmış olarak yazılır. Tezdeki *İçindekiler, Önsöz, Özetler; Kısaltmalar, Tablo, Şekil ve Sembol Listeleri; Kaynaklar, Bloklanmış Alıntılar, Ekler, Özgeçmiş, Metin içindeki Tablo ve Şekillerin isim ve açıklamaları ile kaynak açıklama notları* ise **1 satır arası** ile yazılmalıdır. 1 satır arası 12 nk'ya; 1,5 satır arası 18 nk'ya; yarım (0,5) satır arası 6 nk'ya eşittir (Paragraftaki kurallar için **EK'lerdeki** örneklere bkz.).

Paragraf girintisine 1,25 cm (tab düğmesi ile 1 tab vuruşu) içeriden başlanır ve paragraflar arasında boş aralık bırakılmaz, 1,5 satır arası kuralı geçerlidir. Proje metninde, sözcüklerde tire ile hece ayrımı yapılmaz. (bkz.)

2.2.7. Sayfa Numaralama

Projenin (Tezin) Dış ve İç kapak, Onay Sayfası ve Önsöz dışındaki tüm sayfalarına numara verilir. İçindekiler sayfasından itibaren varsa kısaltmalar listesi, tablolar, şekiller ve özetler gibi ön sayfalar Romen rakamları (I, II, III,); giriş bölümü ile başlayan metin kısmı ise normal rakamlarla (1, 2, 3, ...) numaralandırılır. Numaralandırma, kaynaklar ve ekler dâhil olmak üzere tezin son sayfasına kadar sürdürülür. Giriş ve Bölüm başlıklarının olduğu sayfalar, açıldığında sağ sayfaya gelmelidir. Bu amaçla gerekirse önceki sayfa boş bırakılır.

Sayfa numaraları, ayraç, çizgi vb işaretler kullanılmadan kağıdın alt kenarından 1,5 cm yukarıya ve yazı çerçevesinin ortasına yazılır. *Sayfa numaraları, Times New Roman ve 11 punto olmalıdır.*

2.2.8. Ana ve Alt Başlıklar

Projede her bölümün ve alt bölümün bir sınıflandırma numarası, bir de başlığı vardır. Başlıkta gereksiz sözcüklere yer verilmemeli ve çok uzun başlıklardan kaçınılmalıdır. Başlıkların numaralandırılması "**Ondalık Sistem**" ile yapılmalıdır. Bu sistemde birinci rakam ana bölümü, daha sonraki numaralar da alt bölümleri gösterir.

Örnek:

1. ANA BAŞLIK

1.1. Birinci Derece Alt Başlık

1.1.1. İkinci derece Alt Başlık

1.1.1.1. Üçüncü Derece Alt Başlık

Ana bölüm başlıkları (1., 2., gibi), ilk sayfanın üst kenarından 5 cm aşağıdan başlar, 14 punto, tümü büyük harflerle ve paragraf başıyla aynı hizada; alt bölüm başlıklarının tümü

12 punto, her kelimenin ilk harfi büyük, diğerleri küçük harflerle ve paragraf başıyla aynı hizada yazılır. Alt başlıklarda eğer "ve/veya/ile" vb bağlaçlar varsa, bunlar küçük harflerle yazılmalıdır. Başlıklar, altındaki konuyu isim olarak açıklayan öz anlatımlar olup tüm başlıklarda soru şeklindeki anlatımlardan kaçınılmalıdır. Başlık bir satıra sığmadığı takdirde başlık satırları bir satır arası (12 nk) ile yazılır ve satırların ilk sözcüklerinin ilk harfleri alt alta hizalanır.

Tüm başlıklar koyu (bold) karakterle yazılır ve başlık sonuna herhangi bir noktalama işareti konulmaz. 3 ve daha fazla rakamlı başlıklar italik olarak yazılır.

İki başlık (örneğin bölüm başlığı ile onun alt başlığı veya alt başlıkla onun alt alt başlığı), arada üst başlığın anlam ve önemi ve/veya kapsam ve içeriğiyle ilgili açıklayıcı metin olmadan alt alta yazılamaz.

Metin ile ana bölüm başlığı arasında 2x1,5 aralık (=36 nk), alt başlıklarla üst ve alt metinler arasında normal metin 1,5 satır aralığına ek olarak 0,5 satır aralığı (1,5+0,5=2 Satır Arası, yani 18+6= 24 nk) boşluk bırakılır (Paragraftaki kurallar için **EK-2A**'daki örneğe bkz.).

2.3. Projenin(Tezin) Yazımı ve Bölümlerin İçeriği İle İlgili Kurallar

Projelerin (Tezlerin) içeriğinin derlenmesindeki sıralama, dış ve iç kapaklar, onay sayfası, önsöz ve teşekkür, içindekiler, kısaltmalar, tablolar ve şekiller, Türkçe ve yabancı dilde özetler, metin bölümleri, kaynak gösterimi ve kaynaklar, ekler ve özgeçmiş ile ilgili kurallar aşağıda alt başlıklar halinde verilmiştir.

2.3.1. Projelerin (Tezlerin) Derlenip Ciltlenmesindeki Sıralama

Genel olarak bir projede bulunması gereken bölümler, aşağıdaki gibi sıralanmalıdır:

- **Dış Kapak**
- **İç Kapak**
- **Proje (Tez) Onay Sayfası**
- **Önsöz ve/veya Teşekkür**
- **İçindekiler**
- **Kısaltmalar, tablolar, şekiller (grafik, harita, diyagram, nota, resim vb) listeleri Türkçe hazırlanmış tez özeti**
- **Yabancı dilde hazırlanmış tez özeti.**
- **Metin Bölümü (Giriş, Diğer Bölümler, Sonuç ve/veya Tartışma)**
- **Kaynaklar / Kaynakça**
- **Ekler (varsa)**
- **Özgeçmiş**

2.3.2. Dış Kapak

Kapaktaki tüm bilgiler, üst ve alt kenarlardan 5'er cm, sol ve sağ kenarlardan 3,5 cm bırakılarak yatayda ortalanır. Cilt kapağında beyaz parlak karton malzeme kullanılır ve üzerindeki yazılar koyu (bold) karakterle yazılır. Tezin kapağı aşağıdaki kurallara ve **EK-2B**'de verilen örneğe uygun olarak hazırlanmalıdır.

Üst kenardan 5 cm aşağıya 12 punto ve büyük harflerle **ÜNİVERSİTE, FAKÜLTE ve BÖLÜM** adı

Başlık bloğu alt satırından sonra 11 satır arası (11x12 nk) boşluk bırakılarak izleyen satıra 16 punto ve büyük harflerle “**PROJENİN (TEZİN) ADI**”

2 satır arası boşluk bırakıldıktan sonra izleyen satıra 12 punto ve büyük harflerle

“**LİSANS BİTİRME PROJESİ**”

2 satır arası boşluk bırakıldıktan sonra izleyen satıra 12 punto ile “**Hazırlayan...**” 4 satır arası boşluk bırakıldıktan sonra izleyen satıra 12 punto ile “**Danışman...**” 10 satır arası boşluk bırakıldıktan sonra izleyen satıra 12 punto ile **İl** ve **Yıl** yazılmalıdır.

2.3.3. İç Kapak

İç Kapak, Dış Kapaktaki bilgilerin A4 kâğıdına yeniden basımıdır.

2.3.4. Bitirme Projesi (Tezi) Onay Sayfası

“Bitirme Projesi (Tezi) Onay Onay Sayfası”, projeyi kabul eden jürinin kabul ve onayını içerir. Projenin kesin kabulünden sonra jüri tarafından doldurulur. Proje Onay Formu, Üniversite, Fakülte ve Bölüm ismini, proje (tez) konu başlığını, kimin tarafından (Numara ve İsim) hazırlandığını, proje (tez) sınavı / savunma tarihini, proje danışmanının ve diğer jüri üyelerinin isimlerini içerir. **Örnek “Bitirme Projesi Onay Sayfası” EK-2C**'dedir..

2.3.5. Önsöz ve/veya Teşekkür

Önsöz, proje (tez) yazarının tezin içeriğinden bağımsız olarak görüşlerini, iletmek istediği özel mesaj, amaç ve dileklerini kapsar. Araştırmacının yardım gördüğü kişi veya kurumlara teşekkürü de yine bu bölüm içinde yer alır. Önsözü girişle karıştırmamak gerekir. Giriş tezin önemli bir parçasıdır ve birinci bölümünü oluşturur.

Önsöz yazısının bittiği yerin sol alt kısmında şehir adı ve yıl, sağ alt kısmında ise yazar adı belirtilir (**EK-2D**).

2.3.6. İçindekiler

Proje (Tez) içeriğinin bir sıra düzeni içinde ve sayfa numaralarına göre yer aldığı kısımdır. Konu başlıkları ve alt başlıklar, ondalık numaralama sistemine göre kademeli yazılır ve karşılarında başlangıç sayfa numaraları gösterilir.

Ana bölüm başlıkları büyük harflerle ve koyu (bold) olarak, alt bölüm başlıkları ise ilk harfleri büyük ve açık karakterlerle yazılır. Aynı ondalık rakam sayısına sahip başlıkların numaraları alt alta aynı hizadan, ancak bir üst başlık numarasının başlangıcından itibaren iki boşluk verildikten sonra üçüncü sekmeden itibaren basamaklı olarak başlatılır. *Ana bölüm başlıklarından önce 2 satır arası (2x12=24 nk), sonra 1,5 satır arası (18 nk) ve alt bölüm başlıkları arasında ise 1 satır arası (12 nk) boşluk bırakılır.*

“**İÇİNDEKİLER**” başlığı sayfa üst kenarından 5 cm aşağıdan ortalanarak yazılır. 1,5 satır arası aşağıdan sağa dayalı ve koyu olarak “**Sayfa No:**”, sonra da 1,5 satır arası aşağıdan sola dayalı olarak bilgiler sıralanarak yazılır ve karşılıklarına yer aldığı sayfa numaraları verilir.

Sayfa numaraları, son rakamlar alt alta gelecek biçimde yazılmalıdır. Proje (Tez) metninde yer alan tüm bölüm ve alt bölüm başlıkları, kaynaklar ve ekler içindekiler sayfasında eksiksiz olarak metin içindeki numaraları ile

birlikte verilmelidir. (EK-2E)

2.3.7. Kısaltmalar

Projede çok kullanılan ve birden fazla sözcükten oluşan terimler için baş harfleri kullanılarak kısaltma yapılabilir. Metin içinde kısaltma yapılırken, kısaltılan sözcükler giriş dahil metin içinde ilk geçtikleri yerde tam olarak yazılır ve kısaltması ayraç içinde gösterilir (Kısaltma yapılırken uyulması gereken kurallar TDK Yazım Kılavuzunda belirtilmiştir).

Kısaltmalar ve kısaltmaların hangi kurum, kuruluş ya da sözcüklerin kısaltılmış biçimleri oldukları **“KISALTMALAR”** başlığı altında liste olarak verilir. Başlık, sayfa üst kenarından 5 cm aşağıdan ortalanarak yazılır. 2x1,5 satır arası (36 nk) boşluk bırakıldıktan sonra kısaltmalar sayfanın soluna dayalı olarak alfabetik bir biçimde açık karakterlerle bir satır arası boşluk bırakılarak sıralanır. ‘.’ işaretleri ile karşılık gelen ilk sözcüklerinin ilk harfleri aşağıya doğru hizalanarak yazılır. (EK-F)

2.3.8. Tablolar ve Şekiller (grafik, harita, diyagram, nota, resim, plan, fotoğraf vb)

Bir araştırmada elde edilen toplu veriler tablo ve şekillerle sunulur. Tablo dışında kalan tüm çizimler veya resimler **“Şekiller”** başlığı altında toplanmalıdır. Grafik/harita/diyagram/nota/plan/fotoğraf vb belgeler bu gruba girer. Tablo ve şekiller sayfa içinde sağ ve sol yazı sınırlarına göre ortalanarak yerleştirilirler. Hiçbir tablo ya da şekil bir sayfayı geçmemelidir. Çok fazla içerikle verilmesi gerektiği takdirde veya taşma durumunda olanlar ya küçültülmeli ya da **“Ekler”** bölümünde sunulmalıdır. Tablo ve şekiller nedeniyle *sayfa içinde boşluk bırakılmamalı*, boş yerlere izleyen metinler kaydırılmalıdır. Bu amaçla metin içi açıklamalarda **“... aşağıdaki tabloda verilmiştir:”** anlatımı yerine, **“... yararları Tablo 2.1’de verilmiştir”** gibi şekil ve tablo ile bağlantı kuran anlatımlar yeğlenmelidir.

Tablo ve şekillere, ilk rakam bölüm numarası (eklerde harf), ikinci rakam tablonun / şeklin bölüm içindeki sıra numarası olmak üzere, ana bölümlerde **“Tablo 1.1”**, **“Şekil 1.1”**; eklerde **“Tablo A1”**, **“Şekil B1”** biçiminde sıra numarası verilir. Tablo numaraları ve başlıkları tablonun üzerine, şekil numaraları ve başlıkları ise şeklin altına, tablo veya şeklin sol kenar hizasından başlayacak biçimde, 10 punto açık karakterle, sözcüklerin ilk harfleri büyük olarak yazılır.

Tabloların/şekillerin alıntı yapılması durumunda, alt kısma şekil ya da tablo yazısının başlangıcıyla hizalı olarak kaynak alıntısı yazılır. Tablo adı satırıyla kaynak satırı arasında bir satır arası (12 nk) aralık bırakılır. (EK-2A)

Tablo ile tablo adı ve kaynak yazıları arasında yarımsar satır (6 nk), şekil ile şekil adı arasında da yine yarımsatır boşluk bırakılır. Şekille ya da tablo adı ile üst metin arasında ve tablo, şekil adı ya da kaynak yazısı ile alt metin arasında 1,5 +0,5 satır arası (24 nk) boşluk bırakılmalıdır. (EK-2A)

Tablo ve şekiller çok değilse, bunların listesini yazmaya gereksinim duyulmayabilir. Ancak tablo ve şekillerin bulunmasını kolaylaştırmak için listelerin hazırlanması gerekir. Bu listeler **“Kısaltmalar”** sayfasından sonra verilir. Bu sayfalarda **“TABLO LİSTESİ”** veya **“ŞEKİL LİSTESİ”** başlığı, sayfa üst kenarından 5 cm aşağıdan ortalanarak yazılır. 1,5 satır arası (18 nk) verilerek sağa dayalı **“Sayfa No:”**, sonra da tablo/şekil numaraları isimleriyle birlikte 1,5 satır arası aşağıdan sola dayalı olarak sırayla 1 satır arasıyla açık karakterlerle yazılır ve karşılıklarına yer aldığı sayfa numarası verilir. (EK-2G ve EK-2H)

2.3.9. Türkçe ve Yabancı Dilde Özetler

Özet, yapılan araştırmayı kısaca tanıtmak üzere tüm bölümleri içerecek biçimde hazırlanır. Özetle proje çalışmasının amacı, kapsamı, kullanılan yöntem, varılan sonuçlar açık ve öz olarak belirtilir. Özetle italik yazı tipi, tablo, şekil, grafik, matematiksel formüller, semboller, alt veya üst simge, Yunan harfleri veya diğer standart olmayan simge veya karakterlere yer verilmemelidir. Özetler, biri Türkçe, diğeri İngilizce olmak üzere iki dilde 200-250 kelime arasında; biçim, başlık ve satır aralık düzeni ile puntoları ekte verilen örneklere (EK-2I ve EK-2J) uygun olarak hazırlanmalıdır.

Proje çalışmasının yaygın olarak duyurulması yönündeki en önemli araçlardan biri **“Anahtar Sözcükler”**dir. Bunların gelişigüzel seçilmesi yerine, ilgili programın bilgi veri tabanlarınca kullanılan sözcükler dikkate alınmalı ve tez başlığına uygun sözcükler seçilmelidir. Anahtar sözcükler tez içeriği ile ilgili 3-5 adet olmalı ve özete altına sola dayalı olarak yazılmalıdır.

2.3.10. Metin Bölümü

Projenin (Tezin) en önemli bölümünü oluşturur. Giriş, ana bölümler, alt bölümler ve sonuçtan oluşur.

2.3.11. Giriş Bölümü

2.3.11.1. Ana Bölümler

“Giriş” ile “Sonuç” bölümleri arasındaki bölümlerin tümüdür. Bölümler, ele alınan ana düşünceyi destekleyici nitelikte olmalıdır ve tez içinde orantılı olarak dağılmalıdır. Bölümler konunun niteliğine, yapılan araştırmanın ayrıntısına ve tezin hacmine göre alt bölümlere ayrılır. Bölümlerin numaralandırılmasında, ondalık sistem kullanılmalıdır.

Ana bölümler (Giriş ve Sonuç bölümleri dâhil) daima yeni ve sağ sayfalardan başlar. Ana bölüm ve alt bölüm başlıklarında bu kılavuzun 2.2.8. alt başlığı altında açıklanan kurallar uygulanır.

2.3.11.2. Sonuç ve/veya Tartışma Bölümü

Metnin son bölümünü “Sonuç” ve/veya “Tartışma” konusu oluşturur. Bu bölümde çalışmadan elde edilen genel sonuçlar ile bu sonuçların yorumları, alanına katkısı, bu konuda çalışmak isteyenlere yol göstermek için yapılan çalışmalardan başlangıçta belirlenen hedefe ne kadar ulaşıldığı, çalışmanın üstün ve eksik yönleri anlatılmalı; sonuçlara dayalı olarak üretilen öneriler ile varsa ileriye yönelik çalışmalar için öneriler belirtilmelidir. Sonuç ve öneriler olabildiğince somut bir biçimde ve maddeler halinde verilmelidir.

Sonuç ve/veya Tartışma bölümü de numaralandırmaya dâhil edilir ve ana bölüm başlıkları ile ilgili yazım kuralları uygulanır.

2.3.12. Kaynak Gösterimi

Metin içindeki alıntılara ilişkin kaynak gösterimi ile kaynaklar bölümündeki kaynakların gösterimi aşağıda alt başlıklar halinde ve örnekler eşliğinde verilmiştir.

2.3.12.1. Metin İçinde Kaynak Gösterimi (Alıntılar ve Atıflar)

Proje hazırlanırken başka kaynaklardan elde edilen bilgilerin anında belirtilerek kaynağının tanımlanması gerekmektedir. Kaynak göstermede değişik yöntemler kullanılmaktadır. Ancak, Bilgisayar Mühendisliği Bölümünde hazırlanan tezler için dipnotsuz “Metin İçi Kaynak Gösterme (Bağlaç) Yöntemi” kullanılmalıdır. Bu sistem kendi arasında “Yazar-Tarih Yöntemi”, “Yazar-Sayfa Numarası Yöntemi” ve “Numaralı Yöntem” olarak üçe ayrılmaktadır.

Bölümümüzde yazılacak olan projelerde / tezlerde, Yazar-Tarih Yöntemi (APA) genel kabul görmekle birlikte, “Numaralı Yöntem (Köşeli Parantez İçinde Rakam)” usulü de kullanılabilir. Bu yöntemde kaynak gösterme, kitaplardan yapılacak alıntılarda metinde ilgili anlatımdan sonra açılan parantezin içine yazarın soyadı, yayım yılı ve alıntı yapılan sayfanın numarası yazılarak yapılır. Makalelerden yapılacak alıntılarda ise sayfa numarasının gösterilmesine gerek yoktur. **Numaralı Yöntemde** metin içerisinde kaynağın ilk gösterilme sırası köşeli parantez içerisinde rakam, örneğin [1] gibi, Kaynaklarda da sırayla aynı köşeli parantez içerisinde rakamın karşısına kaynak açıklaması yazılır (Örn.: [1] Say, A. (1999). Müzik Tarihi. (9.Baskı). İstanbul: Pan Yayınları.).

Yazar-Tarih Yönteminde değişik alıntı örnekleri aşağıda ve **EK-2A**’da verilmiştir. Metin içinde başvuru tüm kaynaklar tezin sonundaki “Kaynaklar” veya “Kaynakça” bölümünde ayrıntılı olarak verilir. Kaynaklara yazılan kaynak sayısı ile metinde başvuru kaynak sayısının birbirine eşit olması, başka bir deyişle alıntı yapılmayan kaynağın kaynaklar bölümünde gösterilmemesi gerekir.

Kaynak gösteriminden sonra nokta konulmuşsa, o cümlemin alıntı olduğu; noktadan sonra kaynak gösterimi yapılmışsa, paragrafın tüm cümlelerinin alıntı olduğu anlaşılır. Maddeli alıntılarda kaynak gösterimi, (:) işaretinden hemen önce yapılır.

Metinde **açıklama dipnotları**, kullanıldığı sayfanın sonunda yer alır. Açıklaması yapılacak sözcük ya da cümlemin sonuna üste küçük rakam ⁽¹⁾, ⁽²⁾, ... konularak, sayfa sonunda açıklaması yapılır. Açıklama dipnotunun da aynı sayfada ve aynı rakamlı gösterimin karşısında yapılmasına dikkat edilmelidir.

2.3.12.2. Kaynaklar Bölümünde Kaynak Gösterimi

Projede değinilen ve yararlanılan tüm kaynaklar, “**KAYNAKLAR**” veya “**KAYNAKÇA**” başlığı altında ve yazarların soyadlarına göre alfabetik sıralama yapılarak verilir. Başlık koyu, 12 punto ve sola dayalı olarak yazılır. Sonra 3 satır arası (3x12 nk) boşluk bırakılır. Her kaynağa ilişkin sıralar bir satır arasıyla (12 nk) yazılır. Her kaynak arasında yarım satır arası (6 nk) boşluk bırakılır. Kaynaklar ilk yazar soyadına göre alfabetik olarak sıralanır ve bu nedenle kaynaklara ayrıca sıra numarası verilmez. Kaynaklarda yazarların unvanları kullanılmaz. Eserlere ilişkin ana kaynak adları (kitap ya da dergi adı) *italik* yazı karakteri ile gösterilir. Kaynakçada kitap ve dergiler yazar soyadına göre sıralandıktan sonra, yasa ve yönetmelikler, internet kaynakları ve yazarsız alıntılar ayrı başlıklar altında verilir. (**EK-2K**)

Örnekler:

1. Kitaplar:

Tek Yazarlı Kitap

Metin İçinde: (Say, 1999: 72)

Kaynaklar Bölümünde:

Say, A. (1999). *Müzik Tarihi*. (9.Baskı). İstanbul: Pan Yayınları.

İki Yazarlı Kitap

Metin İçinde: (Kökdemir ve Demirutku, 2000: 148)

Kaynaklar Bölümünde:

Kökdemir, D. ve Demirutku, K. (2000). *Akademik Yazım Kuralları Kitapçığı*. Ankara: Başkent Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları.

Üç Yazarlı Kitap

Metin İçinde: (Kökdemir, Şenocak ve Demirci, 2000: 148)

Kaynaklar Bölümünde:

Kökdemir, D., Şenocak, C. ve Demirci, K. (2000). *Akademik Yazım Kuralları Kitapçığı*. Ankara: Başkent Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları.

Yazar Sayısı Üçten Fazla

Metin İçinde: (Kökdemir ve diğ., 2000: 148)

Kaynaklar Bölümünde: Kökdemir, D., Şenocak, C., Demirci, K., Yusufi, F., Özyurt, R. (2000). *Akademik Yazım Kuralları Kitapçığı*. Ankara: Başkent Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları.

Aynı Yazar, Aynı Yılda Birden Fazla Yayın

Metin İçinde: (Harvey, 1999 a: 148)

Kaynaklar Bölümünde:

Harvey, D. (1999 a). *The Urbanization of Capital*. Oxford: Blackwell.

Harvey, D. (1999 b). *The Conciousnes and Spatial Structures*. Londra: Macmillan.

Kitaptan Bölüm

Metin İçinde: (Şimşek, 2000: 154)

Kaynaklar Bölümünde:

Şimşek H. (2000). Nitel Araştırmanın Planlanması. *Fen Bilimlerinde Nitel Araştırma Yöntemleri* (2. baskı) içinde (49-91). Ankara: Seçkin Yayınları.

Çeviri Kitap

Yararlanılan kaynak orijinal yerine kitabın çevirisi ise, başlık olarak eserin sadece Türkçe adı yukarıda açıklanan düzen içinde yazılır. Eserin adından sonra çeviriyi yapanın adı ve soyadı, daha sonra da ayrıca içinde **Çev** kısaltması yazılır. Aynı şekilde editörü varsa **Ed**, Hazırlayan için **Haz**, derleyen için **Der** kısaltması ayrıca içinde verilir.

Metin İçinde: : (Harvey, 1999: 148)

Kaynaklar Bölümünde:

Harvey, D. (1999). *Müzik Tarihi*. A. Coşkun (Çev). İstanbul: Pan Yayınları.

Kitaplardaki Çeviri Makale

Metin İçinde: (Harvey, 1999: 38)

Kaynaklar Bölümünde:

Harvey, D. (1999). Modern Dünyada Sanat. A. Can (Çev). *Modern Sanat*. Ankara: Pan Yayınları, 10, 25-40.

Tek Editörlü Kitap

Metin İçinde: (Karancı, 2005: 148)

Kaynaklar Bölümünde:

Karancı, A.N. (Ed). (2005). *Farklılıkla Yaşamak Aile ve Toplumun Farklı Gereksinimleri Olan Bireylerle Birlikteliği*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.

İki Editörlü Kitap

Metin İçinde: (Savaşır ve Şahin, 1997: 148)

Kaynaklar Bölümünde:

Savaşır, I. ve Şahin, N. H. (Ed.). (1997). *Bilişsel-Davranışçı Terapilerde Değerlendirme: Sık Kullanılan*

Ölçekler. Ankara: Türk Psikologlar Derneği.

Editörlü Kitaptan Bölüm

Metin İçinde: (Sucuoğlu, 1997: 48)

Kaynaklar Bölümünde:

Sucuoğlu, B. (1997). Özürlü Çocukların Aileleri ile Yapılan Çalışmalar. A. N. Karancı (Ed). *Farklılıkla Yaşamak Aile ve Toplumun Farklı Gereksinimleri Olan Bireylerle Birlikteliği* içinde (35-56). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.

2. Süreli Yayınlar:

Tek Yazarlı Dergi Makalesi

Metin İçinde: (Özkan, 2007)

Kaynaklar Bölümünde:

Özkan, T. (2007). The Effects of the 2001 Economic Crisis on the Insurance Industry in Turkey: Increasing the Share of Foreign Capital. *The Business Review*, Cambridge. 9 (1), The USA, 230-236.

Ansiklopedi Makalesi

Metin İçinde: (Warrens, 1997)

Kaynaklar Bölümünde:

Warrens, A.(1997). Mental Retardation and Environment. *International Encyclopedia of Psychiatry. Psychology, Psychonalysis and Nerology* içinde (c.7, 202-207). New York: Aesculapius Publishers.

Dergilerdeki Çeviri Makale

Metin İçinde: (Bernard, 1991)

Kaynaklar Bölümünde:

Bernard, A. (1991). Uluslararası Anlaşmazlıkların Çözümlemesinde Yeni Yaklaşımlar. R. Sirmen (Çev.). *Dış Politika Dergisi*. 7, 110-132.

Kitaplarda Yayınlanan Çeviri Makale

Metin İçinde: (Demac, 1991)

Kaynaklar Bölümünde:

Demac, A. (1991). İletişim Uyduları ve Üçüncü Dünya. Y. Kaplan (Der. ve Çev.). *Enformasyon Devrimi Efsanesi*. Kayseri: Rey Yayıncılık.

3. Tezler ve Yayınlanmamış Çalışmalar

Yayınlanmamış çalışmalar ve yayınlanmamış ders notları kaynak olarak gösterilemez. Yayınlanmamış tezler, yayınlanmadığı belirtilerek aşağıdaki gibi gösterilir:

Metin İçinde: (Üstünipek, 1998: 182)

Kaynaklar Bölümünde:

Üstünipek, M. (1998). *Cumhuriyetten Günümüze Türkiye’de Sanat Yapıları Piyasası*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: MSÜ. Fen Bilimleri Enstitüsü.

4. Dergi Makalesi (Yazarsız)

Metin İçinde: (“Blood Business”, 1998)

Kaynaklar Bölümünde:

The Blood Business. (1992, September 11). Time, 97, 47-48.

5. Gazete Makalesi (Yazarsız)

Metin İçinde: (“Amazing Amazon Region”, 1998)

Kaynaklar Bölümünde:

Amazing Amazon Region. (1998, January 12). New York Times, s.11.

6. Raporlar ve Bültenler Metin İçinde: (Mead, 1992)

Kaynaklar Bölümünde:

Mead, J.V. (1992). Looking at Old Photograaps: Investigating the Teacher Tales That Novice Teachers Bring with Them (Report No. NCRTL-RR-92-4). *East Lansing, MI:National Center for Research on Teacher Learning*. (ERIC Document Reproduction Service No .ED 346 082)

7. Dolaylı Referans

Metin İçinde: (Komisar, aktaran Adıyeke 1999: 13)

Kaynaklar Bölümünde: Dolaylı referans ile ilgili tüm bilgilere yer verilmelidir.

8. Film

Metin İçinde: *Kurtuluş* (Özcan, 1996)

Kaynaklar Bölümünde:

Özcan, Z. (1996). *Kurtuluş* [Film]. Türkiye. Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu.

9. Televizyon Programı

Metin İçinde: *Arena* (Dündar, 2009)

Kaynaklar Bölümünde:

Dündar, U. (2009). *Arena* [TV Programı]. Med Yapım. İstanbul: Kanal D TV.

10. Radyo Programı

Metin İçinde: *Çeşm-i Siyah* (Toprak, 2009)

Kaynaklar Bölümünde:

Toprak, A. (2009). *Çeşm-i Siyah* [Radyo Programı]. İstanbul: İstanbul Radyosu.

11. Yasa ve Yönetmelikler

Bu tür kaynaklar “Yasa ve Yönetmelikler” başlığı altında toplanarak, gruplandırılır.

Metin İçinde:

5846 Sayılı Fikir ve Sanat Yapıtları Kanununun Bazı Maddelerinin Değiştirilmesine İlişkin Kanun. (1995).

Kaynaklar Bölümünde:

5846 Sayılı Fikir ve Sanat Yapıtları Kanununun Bazı Maddelerinin Değiştirilmesine İlişkin Kanun. (1995). T.C. Resmi Gazete, 22311, 12 Haziran 1995.

12. İnternette Alıntılar

İnternette yapılan alıntılar, Kaynaklar Bölümünün sonunda “İnternet” başlığı altında ve aşağıda belirtilen *iki farklı sınıflama* yapılarak gösterilir.

Elektronik Makale ve Yayınlar

Örnek 1:

Metin İçinde: (Özkan, 2006)

Kaynaklar Bölümünde:

Özkan, T. (2006). Sigorta Sektörünün Türkiye Ekonomisine Net Döviz Etkisi. *Öneri Dergisi*, T.C.Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayın Organı. Altı Aylık Dergi, Sayı: 25, Yıl:12, Cilt:7. 91-106. Erişim Tarihi: 16 Şubat 2007, <http://sbe.marmara.edu.tr/oneri/>

Örnek 2: (Veri tabanında bulunan dergi makalesi) Metin İçinde: (Jacobson, 2006)

Kaynaklar Bölümünde:

Jacobson, J.W. (2006). A History of Facilitated Communication: Science, Pseudoscience, and Antiscience. *American Psychologist*, 50, 750-765. Retrieved January 12, 2006, PsycARTICLES veritabanı.

Siteler

Metin İçinde: (www.kobitek.com, 17.04.2009) **Kaynaklar Bölümünde:**

http://www.kobitek.com/kuresel_kriz_ortaminda_erp&8217nin_kobi8217lere_faydalari, 17/04/2009.

13. Yazarsız Alıntılar

Metin İçinde: (Türkiye Bankalar Birliği [TBB], 2009)

Kaynaklar Bölümünde:

Türkiye Bankalar Birliği [TBB]. (2009). Erişim Tarihi: 25 Kasım 2009, [http://www.tbb.org.tr/Dosyalar/istatistiki_raporlar/Uc_Aylık_Banka_Bilgileri_\(Son_Donem_Karsilas_tirmali\)_/883/Tablolar/Tablo_1Aktif_Buyuklugune_Gore_Banka_Siralamasi.xls](http://www.tbb.org.tr/Dosyalar/istatistiki_raporlar/Uc_Aylık_Banka_Bilgileri_(Son_Donem_Karsilas_tirmali)_/883/Tablolar/Tablo_1Aktif_Buyuklugune_Gore_Banka_Siralamasi.xls).

Kaynaklar Bölümü’ne ilişkin örneğe **EK-2K’da** yer verilmiştir.

2.3.12.3. *Metin Aktarmaları*

Metin aktarmaları, *doğrudan aktarma* ve *dolaylı aktarma* olmak üzere iki şekilde yapılabilir. Yararlanılan kaynaklardaki bilgi, bulgu, kişisel görüşme, röportaj veya görüşlerin olduğu gibi aktarılması doğrudan aktarma,

değiştirilerek aktarılması ise dolaylı aktarmadır.

Doğrudan aktarmada alıntı, 5 satır ya da daha az ise başında ve sonunda tırnak işareti ile metnin içinde verilir (bkz EK-2A).

Örnekler:

Yergin (199: 11), “Yirmibirinci yüzyıla bakarken üstünlük kavramının birkaç varil petrolden olduğu kadar bir Bilgisayardan da gelebileceğini” ifade etmektedir. “Üstünlük, bir seçeneğin bir ya da daha çok ölçüt açısından diğer seçeneklere karşı gösterdiği daha iyi bir durumdur” (Özden, 2010:126).

Doğrudan aktarmada alıntı, 5 satırdan çoksa ana metinden ayrı olarak yazılır. Bu durumda üst metin ile arasında 1,5 satır arası düzeninde ek olarak 0,5 satır arası (6 nk) aralık bırakıldıktan sonra satır başından paragraf girintisi kadar (satır başından 1,25 cm veya 1 tab vuruşu) içeriden başlayarak, satır sonundan da bir paragraf girintisi kadar içeride bitecek şekilde ve 1 satır arasıyla 10 punto olarak yazılır. Alıntıdan sonra tekrar ana metine geçerken yine 6 nk satır arası (alıntıdaki 1 satır aralık düzenine göre 1 satır arası (12 nk) aralık bırakılmalıdır (Ek örnekler için bkz. EK-2A).

Örnek :

Metin İçinde Gösterilmesi:

Sezer’in (2010: 12-13) yüz yüze görüşmede belirttiği gibi:

Bankaları birbirinden kesin hatlarla ayrılacak biçimde gruplandırmak, ülke düzeyinde kısmen mümkünse de dünya genelinde oldukça güçtür. Bu güçlük, bankacılık faaliyetlerinin ülke ekonomisi ve sermaye piyasasına bağımlılığından faaliyet sahalarının genişliğinden ve bankaların büyük ölçüde yasal denetim altında bulunmasından kaynaklanmaktadır.

Kaynaklar Bölümünde Gösterilmesi:

Sezer, N., Art Reklam Ajansı Genel Müdürü. (01 Haziran 2010). “*Reklam Stratejileri*” konulu görüşme. İstanbul.

Dolaylı (değiştirerek) aktarma, ana kaynağın dil ve içerik yönünden özetleme biçiminde alınmaya elverişli olmadığı durumlarda yapılabilmektedir. Burada önemli olan, anlamı değiştirmeden kendi anlatım ve dilinizle aktarılan bilgilerin metinle bütünleştirilmesini sağlamaktır. Bu bilgilerin tırnak içinde verilmesine gerek yoktur. Ancak dolaylı aktarmalarda da alıntı kaynağının daha önce verilen örneklerdeki gibi belirtilmesi zorunludur.

2.3.13. Eklerin Gösterimi

Proje içinde yer alması durumunda konuyu dağıtıcı, okumada sürekliliği engelleyici nitelikte ve dipnot olarak verilemeyecek kadar uzun açıklamalar, çizimler, şekiller vb metinden ayrı olarak çalışmaya eklenir.

Eklerin hazırlanması ve teze yerleştirilmesi aşağıda belirtilen kurallara uygun olarak yapılır:

Tezin kaynaklar sayfasından sonra boş bir sayfaya yukarıdan ve aşağıdan, soldan ve sağdan ortalanacak biçimde, 14 punto ve koyu karakterle “**EKLER**” yazılır. Sonraki sayfada ekler sıralanır. “**EK**” (12 punto) kelimesi, sayfanın üst kenarından 5 cm aşağıya sola yanaşık ve koyu olarak yazılır. Her ek ayrı bir sayfadan başlayacak biçimde sunulur. Her eke bir numara ve isim verilmelidir.

Örnek:

EK 2: Öğretim Programları

Ekler bölümünün sayfa numaraları, Kaynaklar bölümünü izleyen sayfa numarasından sonra sürdürülür.

2.3.14. Özgeçmiş

Projeyi hazırlayan öğrencinin kronolojik sıraya göre, kısa özgeçmişini belirten ve tezin son sayfasında yer alan bilgilerdir. Özgeçmiş, sayfanın üst kenarından 5 cm aşağıya, sayfa ortalanacak biçimde, 12 punto ve koyu karakterle “**ÖZGEÇMİŞ**” başlığı altında 3. şahıs anlatımı ile yazılmalıdır.

Örnek: 1960 yılında doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini İstanbul’da tamamladı... 1980 yılından beri... görev yapmaktadır.

2.4. Proje (Tez) Teslimi ve Tamamlanması Gereken Belgeler

Danışmanın son onayından sonra en geç yarıyıl *Sunumlarının başladığı ilk gün, 3 kopya spiral ciltli tez* ile tezin tamamını tek bir pdf dosyası ve tek bir word dosyası olarak içeren 1 adet **Compact Disk-CD**, Bölüm Başkanlığına teslim edilir. CD’de, varsa kullanılan yazılım, girilen veriler ile alınan çıktılar da yer almalıdır.

Ancak, tez Sınavında “Kabul” ya da “Düzeltilme” sonucu başarılı olan Öğrenci, Jüri üyeleri tarafından Sunum-Sınav sırasında belirtilen proje (tez) hata ve eksikliklerini düzelterek Sunum tarihinden itibaren *verilen süre içinde Danışman ve Bölüm Başkanına son denetimini yaptırıp* imzalı onaylarını aldıktan sonra, tezini **karton kapakla ciltlenmiş ve Ekinde USB / CD'siyle Bir Nüsha** olarak **Ders Araştırma Görevlisine** teslim eder. USB’de / CD’de, düzeltilen tezin tek dosya olarak hazırlanmış *pdf ve word dosyaları* ile PowerPoint olarak hazırlanmış *Sunumu* da yer alır. *Dosyalar sıkıştırılmamış ve şifresiz olmalıdır.* Öğrenci, teslimde **1’inci Bölüm EK-1B**’deki *Teslim Tutanağını* doldurarak imzalar.

USB’ler Zarf içerisine konmalı / CD’lerin üzeri etiketlenmeli ve bu etiket, **EK-2L**’deki örneğe uygun olmalıdır. USB Zarfları üzerine de CD etiketi üzerindeki bilgiler yazılmalıdır.

Proje (Tez), yalnızca metin dosyasından oluşmuyorsa, resim, harita, Bilgisayar programları, görüntü ve ses kayıtları da kullanılarak karma tez şeklinde hazırlanmış ise, bu durum özette dosya adları da verilerek belirtilmelidir.

İstenen Formatlar:

1. Resim Formatları

GIF(.gif), PDF(.pdf), TIFF (.tiff), JPEG (.jpeg)

2. Görüntü Formatları

MPEG(.mpg), Quick Time-Apple(.mov), Audio Video Interleaved-Microsoft (.avi)

3. Ses Formatları

Wav (.wav), MIDI(.midi), MP3 (.mp3),

EKLER (İkinci Bölüm) :

EK-2A: Başlık, Satır Araları, Alıntı, Şekil ve Tablo Örneği

EK-2B: Dış Kapak Örneği

EK-2C: Bitirme Projesi (Tezi) Onay Sayfası

EK-2D: Önsöz Örneği

EK-2E: İçindekiler Sayfası Örneği

EK-2F: Kısaltmalar Örneği

EK-2G: Tablo Listesi Örneği

EK-2H: Şekil Listesi Örneği

EK-2I: Türkçe Özet Örneği

EK-2J: İngilizce Özet Örneği

EK-2K: Kaynaklar Bölümü Örneği

EK-2L: Proje (Tez) CD’si Etiket / Taşınabilir Bellek (USB) Zarfı Yazısı

EKLER (2'nci Bölüm)

EK-2A: Başlık, Satır Araları, Alıntı, Şekil ve Tablo Örneği

2. MÜŞTERİ VE MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ YÖNETİMİNE İLİŞKİN KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde günümüzün çağdaş pazarlama anlayışı çerçevesinde ortaya çıkan müşteri kavramı ile müşteri ilişkileri yönetiminin özellikleri açıklanmıştır.

2.1. Müşteri Kavramı ve Önemi

Müşteri, işletmelerin bütün etkinliklerinin ve amacının odağında bulunan, ondan mal veya hizmet satın alıp, yararlanan kişi, örgüt veya kuruluştur.aaaaaaa.....

Müşteri kavramı için çeşitli tanımlar şu şekildedir:

“Müşteri, belirli bir işletmenin belirli bir marka malını, ticari veya kişisel amaçları için satın alan kişi veya kuruluştur” (Taşkın, 2000: 19).

.....aaaaaaaaaaaa.....

2.1.1. Yaşam Boyu Müşteri Değeri

Sürdürebilir karlı müşteri ilişkileri stratejisi için müşterinin yaşam boyu değerinin ölçülmesi, bilinmesi ve yönetilmesi büyük önem taşımaktadır.

Keser (2008: 7) yaşam boyu müşteri değerini şöyle açıklamıştır:

Müşteri ilişkileri yönetiminde önemli bir ölçüm olan müşteri yaşam boyu değeri, müşterilerin işletme ile olan tüm yaşam sürelerine odaklanarak, müşterilerden elde edilmesi beklenen karların net şimdiki değerlerini göz önünde bulundurmaktadır. Müşteri yaşam boyu değeri ile işletmeler en yüksek ve en düşük karlı –hatta karsız– müşterilerini tanımlayarak pazarlama strateji ve taktiklerine bu doğrultuda yön verebilirler. Bu bağlamdaaaaaaa.....

Yaşam boyu müşteri değeri eğrisi ve aşamaları Şekil 2.1’de verilmiştir. Bu eğri evrelerine göre şu şekilde açıklanmaktadır (Özmen, 2011):

4. Aşama

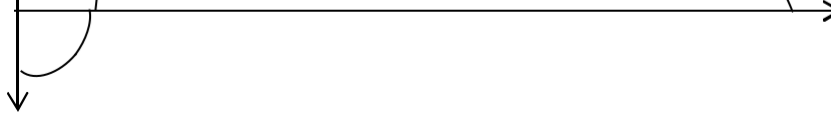
3. Aşama

5. Aşama

2. Aşama

1. Aşama

Zaman



Şekil 2.1: Yaşam Boyu Müşteri Değeri Eğrisi ve Aşamaları Kaynak: (Özkan, 2012:132).

- 1. Aşama:** Yeni müşteri kazanma maliyetidir. Bu aşamada yeni bir dükkân açmak, broşür göndermek, reklam yapmak, müşterilerin rakibi bırakıp işletmeye gelmeleri için abartılı öneriler sunmak gibi etkinlikler yapılır. Bu nedenle eksiden başlar. Müşteri ilişkisi devam ederse artıya doğru gider.
- 2. Aşama:** Başabaş noktasıdır (BBN). Müşteri satın almayı sürdürdükçe, para kazandırmaya başlar. Böylece bir süre sonra ilk kazanım süresince harcanan bedeller geri alınır.....

Tablo 2.1: Müşteri İlişkileri Yönetiminin Teknoloji Desteğiyle Yapılmasının Yararları

Firmalara	Müşterilere
Müşterilere yönelik strateji geliştirilmesi Müşteri yönetim maliyetlerinin azaltılması Müşteri sadakatinin sağlanması Talep tahminlerinin daha iyi yapılması Kaynak kullanımının optimizasyonu Destek sistemlerinin entegrasyonu	Özel hizmet alınması Erişim kanallarının artması ve iyileşmesi Alınan hizmetlerin iyileşmesi

Kaynak: (İyiler, 2009: 101).

2.1.2. Müşteri Memnuniyeti

Müşteri memnuniyeti, müşterinin ürün veya hizmet hakkında satın almadan önce oluşturduğu istek, gereksinim ve beklentilerinin karşılanma derecesidir.

Eğer sunulan ürün ya da hizmetin başarımı (performansı) beklentilere uymaz ise müşteri memnun olmayacak, uyar ise müşteri memnun olacaktır. Hatta sunulan ürünün ya da hizmetin başarımı müşterilerin beklentilerinin üstünde ise müşteri yüksek ölçüde memnun olacaktır. Müşterilerin ürün ya da hizmet başarımı değerlendirmeleri birçok etmene bağlıdır. (Kotler ve Keller, 2008: 164)

.....

Türkyılmaz ve Özkan (2003) memnuniyetin önemini şöyle dile getirmişlerdir:

Müşteri memnuniyetini arttırmadan, ekonomik büyümeyi sağlamak, rekabetçi piyasada mümkün değildir. Pazar ekonomisinde işletmeler müşteri kazanmak için rekabet ederler, müşteriler ürünleri satın alabilmek için pek yarışmazlar. Müşteri memnuniyetinin ölçümü, işletmelerin rekabet ortamında ayakta kalabilmeleri, performanslarını değerlendirip arttırabilmeleri ve işletme hedeflerini belirleyebilmeleri için önemli bir faktör konumuna gelmiştir.

Müşterilerin memnuniyeti, işletmelerin ekonomik etkinliklerinin yönünü belirlediği gibi memnuniyeti yalnızca şikâyetlerle ölçmemek gerekir. Çünkü müşteri şikâyetleri, düşük müşteri memnuniyetinin yaygın göstergesi olsa da bu şikâyetlerin olmaması, mutlaka yüksek müşteri memnuniyetini belirtmez. Hatta müşterinin tüm istekleri yerine getirilmiş olması bile, zorunlu olarak yüksek bir müşteri memnuniyetini belirtmez (Erkoç, 2006: 321). Çünkü müşteri gerçek gereksinim ve beklentilerini ürünü/hizmeti satın aldıktan bir süre sonra fark edebilir ve ürünü/hizmeti kullanmayı bırakabilir.

EK-2B: Dış Kapak Örneği (Not: Bölümce verildiği takdirde matbu kapak kullanılacaktır)



**İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ
BÖLÜMÜ (12 pt)**

YÜZ ALGILAMA YÖNTEMİ İLE İNSAN SAYMA (16 pt)

**LİSANS BİTİRME PROJESİ
(12 pt)**

**Hazırlayan
Hüseyin CEYLAN
Abdurauf ABDUSIDIKOV
(12 pt)**

**Danışman
Prof. Dr. Abdulsamet HAŞILOĞLU
(12 pt)**

**İstanbul – 2023
(12pt)**

EK-2C: Bitirme Projesi (Tezi) Onay Sayfası

İstanbul Gelişim Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü numaralı Lisans Öğrencisi Adı SOYADI, gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “BİTİRME PROJESİ KONUSU” başlıklı projesini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Jüri Üyeleri

İmza

Tez Danışmanı : **Ünvanı Adı SOYADI**

.....

(Kurumu) İGÜ Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi
Bilgisayar Mühendisliği

Jüri Üyesi : **Ünvanı Adı SOYADI**

.....

(Kurumu) İGÜ Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi
Bilgisayar Mühendisliği

Jüri Üyesi : **Ünvanı Adı SOYADI**

.....

(Kurumu) İGÜ Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi
Bilgisayar Mühendisliği

Teslim Tarihi : 20...

Sunum Tarihi : 20...

ÖNSÖZ
(12 pt)

Bu projede kapalı alanlı mekânlar da (AVM, süpermarket, vb.) müşteri yoğunluğunu saymak ve analiz etmeyi hedefliyoruz. Kaç müşteri mekâna girdi, kaç müşteri hangi reyonda daha fazla oyalandı, bir müşteri aynı ay içerisinde kaç kere mekâna uğradı, vb. gibi analizleri yapmamızı sağlar bu sistem. Bunu gerçekleştirebilmek için aşağıdaki aşamaları araştırdık: Raspberry Pi kullanımı, Raspberry Pi kamerası ile görüntü sağlama, Görüntüler üzerinde çalışmak için Open CV öğrenme, Sayılan müşterilere ayrı ayrı id atama, Analiz ve İstatistik yapabilme, Verileri veri tabanında saklama öğrenilerek proje ile yüz tanıma sistemleri şimdi yaklaşık 50 yıldır yürütülmektedir. Yüz tanıma, biyometri, Bilgi güvenliği, erişim kontrolü, kolluk kuvvetleri, akıllı kartlar ve gözetim sistemi alanlarındaki sayısız uygulamalı uygulamalardan dolayı alan desen tanıma ve Bilgisayar görüşündeki araştırmalardan biridir. Yüz tanımanın ilk büyük ölçekli uygulaması Florida'da gerçekleştirildi. Biyometrik tabanlı teknikler kişileri sertifikalandırmak ve parolalar, PIN'ler, akıllı kartlar, plastik kartlar, simgeler, anahtarlar ve benzeri nedenlerle fiziksel ve sanal alanlara erişmelerine izin vermek yerine, son yıllarda bireyleri tanımak için en umut verici seçenek olarak ortaya çıktı, bu yöntemler bir kimsenin kendi kimliğini belirlemek ve / veya bulmak için fizyolojik ve / veya davranışsal özelliklerini inceler. Şifreleri ve PIN'leri hatırlamak zordur ve çalınabilir veya tahmin edilebilir; kartlar, jetonlar, anahtarlar ve benzerleri yanlış yerleştirilebilir, unutulmuş veya kopyalanabilir; manyetik kartlar bozulabilir ve belirsiz olabilir. Bununla birlikte, bir kişinin biyolojik özellikleri yanlış yere konamaz, unutulamaz, çalınamaz

İstanbul, 2023

Hüseyin CEYLAN ve Abdurauif ABDUSIDIKOV

EK-2E: İçindekiler Sayfası rneęi

İÇİNDEKİLER (12 pt)

Sayfa No:

KISALTMALAR LİSTESİ...	II
TABLolar LİSTESİ.....	III
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	IV
ÖZET	V
ABSTRACT ...	VI
1. GİRİŞ	1
2. TEDARİK ZİNCİRİ... ..	2
2.1. Genel Bilgiler.....	8
2.1.1. Tedarik Zinciri Tarihçesi.....	13
2.1.2. Kapalı evrim Tedarik Zinciri.....	17
2.1.3. Tedarik Zinciri Süreci.....	21
2.2. Tedarik Zinciri Oluşumuyla İlgili Kurallar.....	28
2.2.1. Tedarik Zinciri Süreçleri Sıralama.....	32
3. TEDARİK ZİNCİRİ MODELLEMESİ.....	45
3.1. Modellemeyle İlgili Genel Bilgiler.....	47
3.1.1. Modelde Kullanılan Formülasyon.....	49
3.1.2. Bilgisayar Formülasyonu.....	54
3.1.3. Tedarik Zinciri Süreci.....	62
4. SONUÇ.....	63
5. KAYNAKLAR.....	67
6. EKLER.....	69
7. ÖZGEÇMİŞ	74

EK-2F: Kısaltmalar Örneği

KISALTMALAR (12 pt)

a.g.e.	: Adı geçen eser
a.g.m.	: Adı geçen makale
bkz	: Bakınız
C.	: Cilt
M.Ö.	: Milattan Önce
M.S.	: Milattan Sonra
Pt	: Punto
S.	: Sayı
s.	: Sayfa

TABLO LİSTESİ (12 pt)

	Sayfa No:
Tablo 3.1 : Azalt/Dışarı ver/Arttır Yaklaşımı.....	44
Tablo 4.1 : İşletmelerin Faaliyet Süreleri.....	57
Tablo 4.2 : Faaliyet Gösterilen Sektör.....	57
Tablo 4.3 : İşletme Ölçekleri.....	58
Tablo 4.4 : İşletmelerin Kriz Anında Üretim Yönetimiyle İlgili Yapılması Gerekenleri Gösteren Kılavuzun varlığı.....	58
Tablo 4.5 : İşletmelerin Üretim Yönetimi ve İmalatla İlgili Kriz Ekibinin Varlığı.....	58
Tablo 4.6 : Kriz Ekibi Bulunan İşletmelerin Kriz Ekibinde Bulunan Kişiler.....	59
Tablo 4.7 : İşletmelerin Üretim Yönetimi ve İmalatla İlgili Krize Hazırlık Eğitimlerinin Varlığı.....	59
Tablo 4.8 : Krize Hazırlık Eğitimleri Bulunan İşletmelerde Verilen Eğitimler.....	59
Tablo 4.9 : Kriz Dönemlerinde İşletmelerde Krizi Yönetmede İmalat ve Üretim Yönetimiyle İlgili Uygulanan Politika ve Araçlar.....	60
Tablo 4.10 : Krizlere Karşı Yapılan Üretim Yönetimi Çalışmalarının SPSS İstatistik (<i>Statistics</i>) Tablosu.....	62
Tablo 4.11 : Gelecekteki Olası Krizlere Karşı İşletmelerde İmalat ve Üretim Yönetimiyle İlgili Yapılan Çalışmalar.....	63
Tablo 4.12 : Üretim Yönetimi Stratejileri ve Politikalarının SPSS İstatistik (<i>Statistics</i>) Tablosu.....	64
Tablo 4.13 Üretim Yönetimi Stratejileri ve Politikalarının Kriz Yönetimindeki Önem Yüzdeleri.....	64
Tablo 4.14 : İşletmelerin Üretim Fonksiyonuyla İlgili Yazılı Amaç, Strateji ve Politikaları, Kriz Yönetimi Plan ve Organlarının Varlığı.....	65
Tablo 4.15 : İşletmelerin Krizleri Aşma Çabalarında Belirlenen Üretim Yönetimi Stratejilerinin Etkili Olup Olmadığı Konusundaki Görüşleri.....	65
Tablo 4.16 : Gelecekteki Olası Krizlere Karşı Yapılan Üretim Yönetimi Çalışmalarının Normallik Testi.....	66
Tablo 4.17 : Üretim Yönetimi Stratejileri ve Politikalarının Kriz Yönetimindeki Önem Derecelerinin Normallik Testi.....	67
Tablo 4.18 : Gelecekteki Olası Krizlere Karşı Yapılan Üretim Yönetimi Çalışmaları Güvenilirlik Analizleri.....	69
Tablo 4.19 : Üretim Yönetimi Stratejileri ve Politikalarının Kriz Yönetimindeki Önem Derecelerinin Güvenilirlik Analizleri.....	70

EK-2H: Şekil Listesi Örneği

ŞEKİL LİSTESİ (12 Pt)

Sayfa No:

Şekil 2.1 :Kriz Yönetimi Modeli ve Temel Öğeleri.....	9
Şekil 2.2 :Toplam Kriz Yönetimi Genel Örgütsel Modeli.....	15
Şekil 3.1 :Üretim Yönetimi Sistemi ve Alt Sistemleri.....	18
Şekil 3.2 :Krizde Üretim Yönetimi Modeli.....	39

:

EK-2İ: Türkçe özet Örneği

GENEL BİLGİLER (12 Pt)

Adı ve Soyadı : Sadullah MUTLU; Asımcı UZ; Aleyna TAŞCI

Bölüm : Bilgisayar Mühendisliği

Proje Danışmanı : Prof. Dr. Abdulsamet HAŞILOĞLU

Proje Tarihi : Haziran 2023

QUADROTOR İNSANSIZ HAVA ARACI

ÖZET

Amaç: Çalışmada, ulaşılması zor olan alanlarda istenen işlemlerin yapılabilmesi ve haritalandırma işleminin gerçekleştirilebilmesi için bir insansız hava aracı (İHA) tasarımının yapılması amaçlandı. İHA sistemlerinin testleri genellikle simülasyon ortamında yapılır. Bu simülasyon ortamları genellikle belirli bir araştırma alanı ve araştırma grubu için tasarlanmaktadır. Bu çalışmada genel amaçlı bir simülasyon ortamı olan Gazebo'yu kullanarak açık kaynaklı araçlar kullanılarak İHA simülasyonu gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir.

Yöntem: Otonom İHA'ların bir amaç doğrultusunda istenen işlerin yapılabilmesi için öncelikle çevresini ve kendi konumunu bilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada, Linux'ta Robot İşletim Sistemi (ROS) ortamında, Eş Zamanlı Konum Belirleme ve Haritalandırma (SLAM) işlemi gerçekleştirilir. Bu işlem Gazebo'da simülasyon ortamı hazırlanarak yapılır. İHA, MAVProxy yer istasyonundan MAVLink kullanılarak uçuş işlemi gerçekleştirilir ve ardından İHA üzerinde kullanılan uygulamaları DroneKit'te Python dili kullanılarak gerçekleştirilir.

Bulgular: ROS ve Gazebo kullanımıyla kullanışlı bir simulator ortamı oluşturulmuştur. Gazebo ile robotlar, üç boyutlu nesnelerin etkileşimi en iyi şekilde simüle edilmiştir. SLAM sayesinde hem haritalama işlemi gerçekleştirilmiş olup aynı zamanda konum belirleme işlemi yapılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen verilere göre düşük maliyetli İHA'nın simülasyon ortamı gerçek dünyaya aktarılmıştır.

Sonuç: Çalışmada, SLAM ve LIDAR modülleri yardımıyla simülasyon ortamında fare işaretleyicisi kullanılarak, çevrenin tanınması ve haritalanmasını sağlayan bir uygulama yapılmıştır. Buna ek olarak Gazebo ortamında MAVProxy, yer istasyonu ve MAVLink modülleri kullanılarak simülasyon ortamında İHA hareketleri ve çevre etkileşimi sağlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: İnsansız Hava Aracı, ROS, Gazebo, SLAM, Linux, Ubuntu

Haziran 2021, 96 sayfa

EK-2J: İngilizce Özet Örneği

GENERAL INFORMATION

Name and Surname : Sadullah MUTLU; Asımcan UZ; Aleyna TAŞCI

Department : Computer Engineering

Supervisor : Prof. Dr. Abdulsamet HAŞILOĞLU

Project Date : June 2023

ABSTRACT

QUADROTOR UNMANNED AIR VEHICLE

Purpose: In the study, it was aimed to design an unmanned aerial vehicle (UAV) in order to perform the desired operations and mapping in areas that are difficult to reach. UAV systems are usually tested in a simulation environment. These simulation environments are usually designed for a specific research area and research group. In this study, it is aimed to perform UAV simulation using open source tools using Gazebo, which is a general purpose simulation environment.

Method: Autonomous UAVs need to know their surroundings and their own location in order to perform the desired meaningful work. In this study, Simultaneous Positioning and Mapping (SLAM) is performed in the Robot Operating System (ROS) environment in Linux. This process is done by preparing the simulation environment in Gazebo. The flight operation is performed using MAVLink from the UAV, MAVProxy ground station, and then the applications used on the UAV are performed using the Python language in DroneKit.

Findings: ROS and Gazebo has created a useful simulator environment. With Gazebo, the interaction of robots and three-dimensional objects is simulated very well. Thanks to SLAM, both mapping and location determination were performed. According to the data obtained as a result of the study, the simulation environment of the low-cost UAV has been transferred to the real world.

Results: In the study, an application was created that enables the recognition and mapping of the environment by using the mouse pointer in the simulation environment with the help of SLAM and LIDAR modules. In addition, UAV movements and environment interaction are provided in the simulation environment by using MAVProxy, ground station and MAVLink modules in the Gazebo environment.

Keywords: UAV, ROS, Gazebo, SLAM, Linux, Ubuntu

June 2021, 96 pages

EK-2K: Kaynaklar Bölümü Örneği

KAYNAKLAR (12 Pt)

. (2021a). Retrieved 30.05 from <https://www.elektrikport.com/haber-roportaj/drone-ucus- kontrol-karti-secimi-nasil-yapilir-elektrikport-akademi/21873#ad-image-0>

. (2021b). Retrieved 31.05 from <https://ardupilot.org/dev/docs/building-setup-linux.html>

. (2021c). Retrieved 01.06 from <https://ardupilot.org/mavproxy/>

Achtelik, M., Bachrach, A., He, R., Prentice, S., & Roy, N. (2009). Autonomous navigation and exploration of a quadrotor helicopter in GPS-denied indoor environments. First symposium on indoor flight,

AKYOL, S., & UÇAR, A. (2019). Rp-Lidar ve Mobil Robot Kullanılarak Eş Zamanlı Konum Belirleme ve Haritalama.pdf. *Fırat Üniversitesi Müh. Bil. Dergisi*.

Asık, O., Uludogan, G., & Eryılmaz, H. K. Açık Kaynak SürüİHA Benzetim Ortamı.

Durdu, A., TÜRKmenoĞLu, Y., DaĞAdasi, M., Yusefi, A., & BÜYÜKkelek, A. F. (2020). DJI Tello ile ROS Tabanlı Haritalandırma Simülasyonu. *European Journal of Science and Technology*. <https://doi.org/10.31590/ejosat.820154>

Grigoropoulos, N., & Lalis, S. (2020). Simulation and Digital Twin Support for Managed Drone Applications.

Imanberdiyev, N., Fu, C., Kayacan, E., & Chen, I.-M. (2016). Autonomous navigation of UAV by using real-time model-based reinforcement learning. 2016 14th international conference on control, automation, robotics and vision (ICARCV),

Jiang, J., Zhang, X., Yuan, J., Tang, K., & Zhang, X. (2018). Extendable flight system for commercial UAVs on ROS. 2018 37th Chinese Control Conference (CCC),

Kumar, K., Azid, S. I., Fagiolini, A., & Cirrincione, M. (2020). Erle-copter Simulation using ROS and Gazebo.

Lee, B. H.-Y., Morrison, J. R., & Sharma, R. (2017). Multi-UAV control testbed for persistent UAV presence: ROS GPS waypoint tracking package and centralized task allocation capability. 2017 International Conference on Unmanned Aircraft Systems (ICUAS),

Lopez, E., Garcia, S., Barea, R., Bergasa, L. M., Molinos, E. J., Arroyo, R., Romera, E., & Pardo, S. (2017, Apr 8). A Multi-Sensorial Simultaneous Localization and Mapping (SLAM) System for Low-Cost Micro Aerial Vehicles in GPS-Denied Environments. *Sensors (Basel)*, 17(4). <https://doi.org/10.3390/s17040802>

Mehrooz, G., Ebeid, E., & Schneider-Kamp, P. (2019). *System Design of an Open-Source Cloud-Based Framework for Internet of Drones Application* 2019 22nd Euromicro Conference on Digital System Design (DSD),

Millan-Romera, J. A., Acevedo, J. J., Castano, A. R., Perez-Leon, H., Capitan, C., & Ollero, A. (2019). A UTM simulator based on ROS and Gazebo.

- Millan-Romera, J. A., Perez-Leon, H., Castillejo-Calle, A., Maza, I., & Ollero, A. (2019). ROS-MAGNA, a ROS-based framework for the definition and management of multi-UAS cooperative missions.
- Moréac, E., Abdali, E. M., Berry, F., Heller, D., & Diguët, J.-P. (2020). Hardware-in-the-loop simulation with dynamic partial FPGA reconfiguration applied to computer vision in ROS- based UAV. 2020 International Workshop on Rapid System Prototyping (RSP),
- Patil, M. D., Pramod Thale, S., Mangesh Prabhu, M., Vinod Thakur, P., Kadam, P., & Vyawahare, V. A. (2020). ROS based SLAM implementation for Autonomous navigation using Turtlebot. *ITM Web of Conferences*, 32. <https://doi.org/10.1051/itmconf/20203201011>
- Qian, W., Xia, Z., Xiong, J., Gan, Y., Guo, Y., Weng, S., Deng, H., Hu, Y., & Zhang, J. (2014). Manipulation task simulation using ROS and Gazebo.
- Rivera, Z. B., De Simone, M. C., & Guida, D. (2019). Unmanned Ground Vehicle Modelling in Gazebo/ROS-Based Environments. *Machines*, 7(2), 42. <https://doi.org/10.3390/machines7020042>
- Sandoval, S., & Thulasiraman, P. (2019). Cyber Security Assessment of the Robot Operating System 2 for Aerial Networks.
- Sarı, A. Ç. (2013). *Bir Servis Robotunda Temel Veri İletişimi Ve Kontrol Altyapısının Tasarımı* Fen Bilimleri Enstitüsü].
- Schmittle, M., Lukina, A., Vacek, L., Das, J., Buskirk, C. P., Rees, S., Sztipanovits, J., Grosu, R., & Kumar, V. (2018). Openuav: A uav testbed for the cps and robotics community. 2018 ACM/IEEE 9th International Conference on Cyber-Physical Systems (ICCPs),
- Sciortino, C., & Fagiolini, A. (2018). ROS/Gazebo-Based Simulation of Quadcopter Aircrafts.
- Somaldo, P., Ferdiansyah, F. A., Jati, G., & Jatmiko, W. (2020). Developing Smart COVID- 19 Social Distancing Surveillance Drone using YOLO Implemented in Robot Operating System simulation environment.
- Tiemann, J., Ramsey, A., & Wietfeld, C. (2018). Enhanced UAV Indoor Navigation through SLAM Augmented UWB Localization.pdf. *TU Dortmund University, Communication Networks Institute*.
- Yaoming, Z., Yu, S., Anhuan, X., & Lingyu, K. (2021). A newly bio-inspired path planning algorithm for autonomous obstacle avoidance of UAV. *Chinese Journal of Aeronautics*.
- Zhang, M., Qin, H., Lan, M., Lin, J., Wang, S., Liu, K., Lin, F., & Chen, B. M. (2015). A high fidelity simulator for a quadrotor uav using ros and gazebo. IECON 2015-41st Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society,
- Anonymous, Using Rviz and Rqt, <https://clover.coex.tech/en/rviz.html>(17.05.2021). Anonim, Sending Commands from Rviz, <https://ardupilot.org/dev/docs/ros-rviz.html> (17.05.2021). Available from: <https://www.elektrikport.com/haber-roportaj/drone-ucus-kontrol-karti- secimi-nasil-yapilir-elektrikport-akademi/21873#ad-image-0>.(30.05.2021).
- Anonymous,<https://ardupilot.org/dev/docs/building-setup-linux.html>.(31.05.2021).
- Anonymous,<https://ardupilot.org/mavproxy/>.(01.06.2021).

Anonim, <https://dronekit.python.readthedocs.io/en/latest/about/overview.html>. (02.06.2021)
Anonymous, SLAM (Simultaneous Localization and Mapping),
<https://www.mathworks.com/discovery/slam.html> .(05.06.2021). Anonim, Öklid Uzaklığı ,
https://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%96klid_uzakl%C4%B1%C4%9F%C4%B1.(06.06.2021).
Gauss Dağılımı,
https://tr.wikipedia.org/wiki/Normal_da%C4%9F%C4%B1l%C4%B1m.(06.06.2021).
Calculating LiDAR Point Cloud Uncertainty and Propagating Uncertainty to Snow Water
Equivalent Data
Products, https://www.researchgate.net/publication/305699280_Calculating_LiDAR_Point_Cloud_Uncertainty_and_Propagating_Uncertainty_to_Snow-Water_Equivalent_Data_Products.(06.06.2021).
Anonim, İnterpolasyon, <https://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0nterpolasyon>.(07.06.2021).

Yasa ve Yönetmelikler

5846 Sayılı Fikir ve Sanat Yapıtları Kanununun Bazı Maddelerinin Değiştirilmesine İlişkin Kanun. (1995). T.C. Resmi Gazete: 22311, 12 Haziran 1995.

İnternet:

Elektronik Makale ve Yayınlar

Jacobson, J.W. (2006). A History of Facilitated Communication: Science, Pseudoscience, and Antiscience. *American Psychologist*, 50, 750-765. Retrieved January 12, 2006, Erişim Tarihi: 19 Mart 2009, PsycARTICLES veritabanı.

Özkan, T. (2006). Sigorta Sektörünün Türkiye Ekonomisine Net Döviz Etkisi. *Öneri Dergisi*, T.C.Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayın Organı. Altı Aylık Dergi, 25, (7). Erişim Tarihi: 16 Şubat 2007, <http://sbe.marmara.edu.tr/oneri/>

Siteler

<http://kisi.deu.edu.tr/uzeyme.dogan/147.pdf>, 17/04/2013.

http://www.kobitek.com/kuresel_kriz_ortaminda_erp&8217nin_kobi&8217lere_faydalari, 17/04/2013.

<http://www.infotekltd.com.tr/erp-sistemlerinde-uretim-planlama>, 18/04/2013.

http://www.yalinips.com/index.php?option=com_content&view=article&id=183, 19/04/2013.

Yazarsız Alıntılar

Federal Reserve Bank [Fed]. (2008). Erişim Tarihi: 6 Mart 2008,

www.federalreserve.gov/Releases/z1/Current/accessible/f11.htm.

T.C. Hazine Müsteşarlığı. (2007). Erişim Tarihi: 16 Şubat 2007,

www.hazine.gov.tr/stat/finansal.htm.

Türkiye Bankalar Birliği [TBB]. (2009). Erişim Tarihi: 25 Kasım 2009,

[http://www.tbb.org.tr/Dosyalar/istatistiki_raporlar/Uc_Aylık_Banka_Bilgileri_\(Son_Donem_Karsilastirmali\)_/883/Tablolar/Tablo_1-Aktif_Buyuklugune_Gore_Banka_Siralaması.xl](http://www.tbb.org.tr/Dosyalar/istatistiki_raporlar/Uc_Aylık_Banka_Bilgileri_(Son_Donem_Karsilastirmali)_/883/Tablolar/Tablo_1-Aktif_Buyuklugune_Gore_Banka_Siralaması.xl)

EK-2L: Proje (Tez) CD'si Etiketleri / Taşınabilir Bellek (USB) Zarfı Yazısı



İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ Tez Konusu Öğrencinin Adı Soyadı ve Numarası
