

2022

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
TEZ YAZIM KILAVUZU



**Prof. Dr. Mehmet GÜNEŞ**

**Prof. Dr. Pınar DOĞAN**

**Doç. Dr. Görkem  
OYLUMLUOĞLU**

**EYLÜL 2022**

**MUĞLA**

## **ONAY SAYFASI**

Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinin Onay Sayfası EK. C.1. C.2, C.3’de verilen ilgili örnek onay sayfaları bu sayfaya yerleştirilecektir. Başlık olarak “ONAY SAYFASI” yazılmayacaktır. Onay sayfası İçindekiler sayfasında listelenmez.

## **İTHAF SAYFASI (tezde başlık olmayacaktır)**

Bu Tez Yazım Kılavuzu herhangi bir kişiye adanmamıştır. Fakat Tezi hazırlayan lisansüstü öğrenci, istediği takdirde, hazırladığı tezini (tez danışmanının onayı ile) aile bireylerine, arkadaşlarına veya tez alanında bir bilim insanına da adayabilir. İthaf sayfasının sayfa numarası Roma rakamları “**iii**” olarak numaralandırılır. İthaf sayfası İÇİNDEKİLER sayfasında yazılmaz. Örnek İTHAF Sayfası Ek D’de gösterilmiştir.

## **BEYAN SAYFASI (tezde başlık olmayacak)**

Tez yazarının çalışmaları sırasında elde ettiği ve sunduğu tüm sonuç, bulgu, bilgi ve belgelerin kendisi tarafından bizzat ve bu tez çalışması kapsamında elde edildiğini; tezinin içeriğini oluştururken de Yükseköğretim Kurulu (YK, 2016) Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesinden belirtilen bütün bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırladığını beyan ettiği sayfadır. Beyan sayfasının sayfa numarası “iv” olarak numaralandırılır, fakat bu sayfa İÇİNDEKİLER sayfasında gösterilmez. rnek Beyan Sayfası Ek. E’de verilmiştir.

## TEŞEKKÜR

Fen Bilimleri Enstitüsünün ilk Tez Yazım Kılavuzu Türkçe dilinde 2010 yılında Enstitü Müdürü Prof. Dr. Mehmet GÜNEŞ ve Enstitü Müdür Yardımcısı Doç. Dr. Görkem OYLUMLUOĞLU tarafından hazırlanmıştır. Senatodan onaylanmadan gerçekleşen görev değişimi nedeni ile ilk orijinal Tez Yazım Kılavuzu Enstitü Müdürü Prof. Dr. İlkyay KUŞÇU'ya teslim edilmiştir. 2011 yılında Üniversite Senatosu tarafından kabul edilen Tez Yazım Kılavuzu Prof. Dr. İlkyay KUŞÇU, Doç. Dr. Emre ALTUN ve Yard. Doç. Dr. Köksal KÜÇÜKAKYÜZ tarafından güncellenmiştir. Mevcut Tez Yazım Kılavuzunda belirlenmiş olan Yüksek Lisans ve Doktora tez kapaklarının tasarımı ise Enstitü Müdürü Prof. Dr. Sırrı Sunay GÜRLEYÜK tarafından 2016 yılında yeniden yapılmış ve günümüze kadar bu kapak tasarımı ve tez yazım esasları ile lisansüstü tezlerin yazımı gerçekleştirilmiştir. Fen Bilimleri Enstitüsünde hem Türkçe hem de İngilizce dilinde lisansüstü eğitim-öğretim yapan anabilim dalları sayısının artması ve İngilizce dilindeki lisansüstü programlara kayıt olan yabancı uyruklu lisansüstü öğrenci sayılarının giderek artması ile hem Türkçe dilinde hem de İngilizce dilinde Tez Yazım Kılavuzunun oluşturulması ve her ikisinin de bire bir aynı özellikleri taşıması zorunlu hale gelmiştir. Mevcut Tez Yazım Kılavuzundaki eksiklikler ve Türkçe ve İngilizce dillerinde yazılan tezler arasındaki format ve içerik uyumsuzluklarını ortadan kaldırmak amacı ile Fen Bilimleri Enstitüsü Kalite Komisyonu olarak birbiri ile özdeş her iki dilde Tez Yazım Kılavuzlarının yeniden hazırlanmasına karar verilmiştir. İç paydaşımız lisansüstü öğrencilerimizle yapılan ilk **Enstitü-Lisansüstü Öğrenci Buluşmasında** da öğrencilerimizin gündeme getirdiği **Yeni Tez Yazım Kılavuzları** uzun ve dikkatli bir çalışmanın sonunda Enstitü Müdürü Prof. Dr. Mehmet GÜNEŞ ve Enstitü Müdür Yardımcıları Prof. Dr. Pınar DOĞAN ve Doç. Dr. Görkem OYLUMLUOĞLU tarafından “**Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tez Yazım Kılavuzu**“ ve “**Muğla Sıtkı Koçman University, Graduate School of Natural and Applied Sciences, Thesis Writing Guide**” adları altında yeniden hazırlanmıştır. Fen Bilimleri Enstitüsü anabilim dallarında verilen lisansüstü eğitim-öğretimin akademik kalitesinin artırılması ve lisansüstü programların uluslararasılaşma özelliğinin geliştirilmesinin en önemli çıktısı olan Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinin evrensel bir yazım ve sunum formatı haline getirilmesinde bugüne kadar akademik katkı ve emekleri olan yukarıda isimlerini saydığımız Enstitü Yöneticisi öğretim üyelerine teşekkürü bir borç biliriz.

## ÖZET

Türkçe dilinde lisansüstü eğitim-öğretim yapan anabilim dalları lisansüstü öğrencileri tezlerinin özetini Ek.G’de verilen TÜBİTAK tarafından belirlenmiş ÖZET yazma esasları doğrultusunda yazmaları gereklidir. ÖZET sayfasının sayfa numarası “vi” olarak numaralandırılır ve İÇİNDEKİLER sayfasında sayfa numarası ile yazılır. Örnek ÖZET sayfası Ek H’de verilmiştir.

## ABSTRACT

Türkçe dilinde lisansüstü eğitim-öğretim yapan anabilim dallarında lisansüstü öğrencileri tezlerinin İngilizce dilinde özetini bu sayfaya Ek. G’de verilen TÜBİTAK tarafından belirlenmiş ÖZET yazma esasları doğrultusunda yazmaları gereklidir. ABSTRACT sayfasının sayfa numarası “vii” olarak numaralandırılır ve İÇİNDEKİLER sayfasında sayfa numarası ile yazılır. İngilizce dilinde ABSTRACT sayfası örneği Ek I’da verilmiştir.

# İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR SAYFASI.....	vi
ÖZET SAYFASI .....	i
ABSTRACT (İNGİLİZCE dilinde ÖZET).....	i
İÇİNDEKİLER .....	ii
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	v
SİMGELER LİSTESİ .....	vii
KISALTMALAR LİSTESİ .....	xi
<b>BÖLÜM 1: GİRİŞ.</b> .....	1
1.1. Tezlerde Genel Esaslar .....	1
1.2. Tez sonuçlarının Ticarileştirilebilme-Patent Alabilme Potansiyeli Durumu. ....	1
1.3. Tezin Enstitüye Teslimi. ....	1
1.4. Danışman ve Öğrencinin Görev ve Sorumlulukları .....	2
1.4.1. Bilimsel Araştırma İlişkin Temel İlkeler .....	3
1.4.2. Yayın Etiğine İlişkin Temel İlkeler .....	3
1.4.3. Bilimsel Etiğe Aykırı Eylemler .....	4
1.5. Tezin Ciltlenmesi: Cilt Kapağı ve Cilt Sırtı ...	4
<b>BÖLÜM 2: TEZİN METİN KISMININ FORMAT ve GÖRÜNÜMÜ</b> .....	5
2.1. Tezin Ana Bölümleri.....	5
2.2. Başlıklar.....	5
2.3. Paragraf Oluşturma.....	6
2.4. Kenar Boşlukları.....	6
2.5. Yazı Karakter Boyutu.....	7
2.6. Satır Aralıkları ve Ortaya Alma .....	7
2.7. Kelime Bölme.....	7
2.8. Düzeltmeler.....	7
2.9. Sayfa Numaralandırma .....	8
2.10. Tablo ve Şekiller.....	8
2.11. Kimyasal Formül ve Matematiksel Denklemler.....	9
2.12. Alıntılar.....	9
2.13. Metin İçinde Kaynak Gösterme ve Atıf: Mendeley Referans Sistemi... ..	10
2.14. Diğer Görsel Malzemeler .....	12
2.15. Kağıt Tipi ve Kalitesi .....	12



2.16. Çıktılar ve Çoğaltma .....	12
2.17. Dipnot ve Sonnotlar .....	13
<b>BÖLÜM 3: TEZİN ÖN VE SON KISIM SAYFALARINA AİT ESASLAR.....</b>	<b>14</b>
3.1. Tezin Ön Kısım Sayfaları .....	14
3.1.1. Başlık Sayfası (Ön Kapak) ve Cilt Sırtı .....	14
3.1.2. Başlık sayfası (Tez İç Kapak Sayfası).....	14
3.1.3. Onay sayfası.....	14
3.1.4. İthaf sayfası.....	14
3.1.5. Beyan sayfası .....	15
3.1.6. Teşekkür Sayfası/ Önsöz .....	15
3.1.7. Özet .....	15
3.1.8. Abstract(İngilizce dilinde Özet).....	15
3.1.9. İçindekiler Sayfası.....	16
3.1.10. Şekiller Listesi Sayfası .....	16
3.1.11. Tablolar Listesi Sayfası .....	16
3.1.12. Simgeler Listesi Sayfası .....	16
3.1.13. Kısaltmalar Listesi Sayfası .....	17
3.2. Tezin Son Kısım Sayfaları .....	17
3.2.1. Kaynakça veya Referanslar Sayfası.....	17
3.2.2. Ekler.....	17
3.2.3. Özgeçmiş ve Yayın Listesi (Doktora için) .....	18
<b>EKLER.....</b>	<b>19</b>
Ek A.1. Örnek Cilt Kapağı ve Cilt Sırtı ( Yüksek Lisans).....	19
Ek A.2. Örnek Cilt Kapağı ve Cilt Sırtı ( Doktora).....	20
Ek B.1. Örnek Başlık Sayfası (Tez İç Kapak Sayfası) (Yüksek Lisans) .....	21
Ek B.2. Örnek Başlık Sayfası (Tez İç Kapak Sayfası) (Doktora) .....	22
Ek C.1. Onay Sayfası Örneği (Yüksek Lisans-5 jüri üyesi) .....	23
Ek C.2. Onay Sayfası Örneği (Yüksek Lisans-3 jüri üyesi) .....	24
Ek C.3. Onay Sayfası Örneği (Doktora) .....	25
Ek D. İthaf Sayfası Örneği .....	26
Ek E. Beyan Sayfası Örneği .....	27
Ek F. Teşekkür Sayfası Örneği .....	28
Ek G. TÜBİTAK Özet Yazma Kılavuzu .....	29
Ek H. Özet Sayfası Örneği .....	34
Ek I. Abstract Sayfası Örneği .....	35

Ek J. İçindekiler Sayfası rneęi .....	36
Ek K. Şekiller Listesi Sayfası rneęi. ....	38
Ek L. Tablolar Listesi Sayfası rneęi.....	39
Ek M. Simgeler Listesi Sayfası rneęi .....	40
Ek N. Kısaltmalar Listesi Sayfası rneęi .....	41
Ek O. zgemiŐ Sayfası rneęi .....	42
Ek P. Tez içine yerleştirilecek rnek Şekil. ....	44
Ek R. Tez içine yerleştirilecek rnek Tablo. ....	45
<b>REFERANSLAR/KAYNAKÇA.....</b>	<b>46</b>

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil E.1. Yarıiletken ince film malzemenin iki demetli fotoiletkenlik spektroskopi yöntemi ile elde edilen optik soğurma katsayısı spektrumunun foton enerjisine göre değişimi. ....	44
---	----

## TABLULAR LİSTESİ

Tablo A.1. İnce filim malzemelerin büyütme, yapısal ve elektronik parametreleri. ....45

## **SİMGELER LİSTESİ**

Bu Tez Yazım Kılavuzunda listelenecek simge yoktur.

## KISALTMALAR LİSTESİ

CD: Compact disc.

DOCX: Mirosoft Word dosya formatı.

PDF: Portable document file.

YÖK: Yükseköğretim Kurulu.

APA: American Psychological Association.

IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineers.

TÜBİTAK: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu.

TTO: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Teknoloji Transfer Ofisi.

# BÖLÜM 1

## GİRİŞ

Fen Bilimleri Enstitüsü'nde lisansüstü derecesi için kabul edilmiş her tez bilimsel araştırmalar sonucunda elde edilmiş verilerin sunulduğu belli olgunluk ve ölçütlere sahip orijinal bilimsel metinlerdir. Tıpkı tezlere esas teşkil eden bilimsel araştırmaların hatasız ve eksiksiz olduğu gibi araştırmaların sunumu da Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzunda belirtilen esaslara göre hatasız ve eksiksiz olmalıdır. Bu kılavuzun esas amacı, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü adını taşıyan ve taşıyacak olan her türlü bilimsel tezin yazımında ve sonuçların sunumunda görünüm, format, kağıt ve baskı kalitesi gibi özdeş fiziksel standartları taşımasını sağlamaktır. Bu standartlar, Fen Bilimleri Enstitüsü iç paydaşları öğretim üyeleri tarafından belirlenmiş olup Fen Bilimleri Enstitüsü'nde Türkçe dilinde eğitim yapan anabilim dallarında tamamlanmış ve tamamlanacak olan tüm lisansüstü çalışmaları kapsamaktadır.

Bu Tez Yazım Kılavuzu, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde Türkçe dilinde eğitim yapan anabilim dallarında hazırlanan yüksek lisans ve doktora tez yazım ve basımında uyulacak esasları ve diğer biçimsel özellikleri belirler. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü öğrencileri tezlerini bu Tez Yazım Kılavuzunda belirtilen esaslara göre hazırlayıp jüri üyeleri önünde savunmak ve tezin son halini Fen Bilimleri Enstitüsüne teslim etme süreçlerinde belirtilen bütün kuralları yerine getirmek zorundadır.

### 1.1. Tezlerde Genel Esaslar

Her tez çalışması mutlaka elektronik ortamda yazılmalı, tez araştırması, bulguları ve sonuçlarıyla ilgili her türlü resim, çizim, fotoğraf, formül, tablo, denklem, harita, çizelge ve metinler tek bir elektronik dosya haline getirilmeli ve MS WORD formatında yazılmalıdır. Bu kılavuzda belirtilen esaslara göre yazılmış ve biçimsel olarak kontrol edilip kabul edilmiş her tezin elektronik kopyası hem DOCX hem de PDF formatında 3 ayrı CD içinde Enstitüye basılı tez kopyalarıyla birlikte verilmelidir.

### 1.2. Tez sonuçlarının Ticarileştirilebilme-Patent Alabilme Potansiyeli Durumu

Tez önerisi Enstitüye ilk gönderildiğinde, Tez Önerisi Formunda “patent alma ve ticarileşme opsiyonu” işaretlenmiş ve Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) ile patent alma süreçleri başlatılmış bir tezin ve tez sonuçlarının kamu kullanımına açılması en fazla 6 ay kadar gizli tutulabilir. Fakat bu süre sonunda bütün tezler YÖKSİS veri tabanında kamuya açılmaktadır. Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararıyla, öğrenci ve danışmanın tez sınav tutanağıyla birlikte sundukları talepleri doğrultusunda, tezin ve tez sonuçlarının gizliliği en fazla 6 aylık süre ile YÖK Ulusal Tez Merkezinde tezin erişime kapatılması ile sağlanır. Bu durumda tez savunma jüri üyelerinden de yazılı bir belge istenerek gizlilik şartlarını kabul ettiklerini beyan etmeleri istenir ve bu belgeler başvuru belgeleri ile Enstitüye sunulur. Tez hakkındaki “Gizlilik” kararı Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Kararının mezuniyet tarihinden itibaren YÖK Ulusal Tez Merkezine gönderilmesi ile başlar. Eğer tez çalışmasından hazırlanmakta olan yayınlar mevcut ise, tez yazarı ve tez danışmanı Fen Bilimleri Enstitüsüne resmi dilekçe ile başvurduğu takdirde, Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile ilgili tezin gizliliği en fazla 6 ay süre ile korunur.

### 1.3. Tezin Enstitüye Teslimi

Tezin Enstitüye teslim edilmesinden önce yapılması gereken işlemler mevcuttur. İlk olarak, tez yazarı YÖK Ulusal Tez Merkezine : <http://tez2.yok.gov.tr/tez.htm> kendi e-devlet

şifresi ile girerek tez hakkında “**Tez Veri Girişi ve Yayımlama İzin Formu**”nu elektronik olarak doldurup 3 kopya çıktısını almalı ve bu dosyayı kayıt etmelidir. Daha sonra Enstitüye tezini teslim ederken ıslak imzalı olarak teslim etmelidir. Ayrıca, tez danışmanı tarafından tezin “**Turnitin Tez İntihal Raporu**” elektronik olarak elde edilip çıktısı alınarak ıslak imzalanmalı ve Tez Jüri Atama Formu ile birlikte tez savunma tarihi Enstitüye teklif edilirken “**Turnitin Tez İntihal Raporu**” da birlikte gönderilmelidir. “**Turnitin Tez İntihal Raporu**”nda yüksek oranda örtüşme tespit edilen tezlerin savunma sınavı yapılması mümkün değildir. Tez savunma Tarihi ve Tez Savunma Jüri Ataması onaylandıktan sonra, tezin basılı ya da elektronik kopyasının jüri üyelerine tez savunma sınavından en az bir ay önce teslim edilmesi tez yazarının sorumluluğundadır.

Tez savunma sınavının başarı ile tamamlanmasından sonra, tez yazarı jüri üyeleri tarafından önerilen bütün düzeltmeleri yaptıktan sonra, bu tez yazım kılavuzunda belirtilen esaslara göre düzeltilmiş tezinin bir kopyasını ya da Word belgesi olarak elektronik kopyasını DOCX formatında Enstitüye ( [ensfen@mu.edu.tr](mailto:ensfen@mu.edu.tr)) sınav tarihinden en geç 1 ay içinde teslim eder. Tezin elektronik kopyasının dosya adı: “**ÖğrenciAdıSoyadı-AnabilimDalıAdı-LisansüstüDereceAdı.DOCX**” formatında adlandırılmalıdır. Enstitüye teslim edilen tezin her sayfası ve içeriklerinin bu Kılavuzda belirtilen esaslara uygunluğu kontrol edildikten sonra, eğer varsa düzeltmeler tez yazarına bildirilir. Tez yazarı tezinin son halini ciltletmeden önce belirtilen bütün düzeltmeleri yapmak zorundadır. Tezin düzeltilmiş hali yüksek kaliteli beyaz A4 tez kağıdına (80g) basılabilir ya da orijinal kopyadan A4 tez kağıdına fotokopi yapılabilir. Tez savunma sınavından sonra Yönetmelikte belirtilen süre sonuna kadar tezinin son halini ve ilgili belgeleri teslim etmeyen lisansüstü öğrencinin lisansüstü programdan kaydı silinir.

Enstitü tarafından bu kılavuzda belirtilen tez yazım esaslarına uygunluğu onaylanan tez, gerekli sayıda çoğaltılıp (1 kopya Enstitüye, birer kopya Tez Jüri Üyelerine ve danışmana ve bir kopya da tez yazarına olmak üzere) ciltlenme işlemi bu tez yazım kılavuzunda belirtilen esaslara göre tez yazarı tarafından gerçekleştirilir. Ciltlenmiş tez 1 kopya Enstitüye teslim edilirken, ıslak imzalı **Tez Veri Girişi ve Yayımlama İzin Formu**, danışman tarafından ıslak imzalanmış **Turnitin Tez İntihal Raporu**, **3 adet** yüksek kaliteli CD için kopyalanmış tezin elektronik kopyası (hem DOCX hem de PDF formatında; dosya adı: “**ÖğrenciAdıSoyadı-AnabilimDalıAdı-LisansüstüDereceAdı.DOCX**” olarak kayıt edilecek ), ıslak imzalı **Tez Onay Sayfasının** 1 kopyası, tez yazarı tarafından tezin ciltlenmiş kopyalarının tez jüri üyelerine teslim edileceğini belirten **Beyan Formu** ile birlikte teslim edilmek zorundadır. Ciltlenmiş tez Enstitüye teslim edildikten sonra tez yazım esaslarına ve ciltleme esaslarına uygunluğu son kez Enstitü tarafından tekrar kontrol edilir. Tezin ciltlenmiş kopyası gerekli koşulları sağlamış ise, tez Enstitü Yönetim Kurulu tarafından onaylanır ve mezuniyet diploması öğrenciye verilir.

#### **1.4. Danışman ve Öğrencinin Görev ve Sorumlulukları**

Akademik yazılarda, benzer konuları çalışmış ve daha önce belli sonuçlar elde etmiş öncel çalışmalara atıfta bulunmak akademik entegrasyonun bir parçasıdır ve her seviyedeki akademisyenin görevidir. Atıf yapmak öncel çalışmaların geldiği aşamanın ortaya konması, bu çalışmalara kredi verilmesi ve onurlandırılmasının yanında tez kapsamında araştırılan konunun yapılmış çalışmalara ne gibi katkısının olacağı konusunda okuyuculara bilgi vermesi bakımından oldukça önemlidir. Bu konuda başta tez danışmanı ve tez yazarına büyük sorumluluklar düşmektedir. Ayrıca tezin içeriğinin hazırlanma aşamasında geçen süreç içinde çok sayıda bilimsel araştırma ve yayın etiğini ilgilendiren ayrıntılar mevcuttur. Türkiye yükseköğretiminde karşılaşılan etik ihlallerinin ortadan kaldırılması için hazırlanan YÖK BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ YÖNERGESİ



(<https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Kurumsal/mevzuat/bilimsel-arastirma-ve-etik-yonetmeli.aspx>) kapsamında ayrıntıları verilen ve Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzunda da özetlenen bilimsel araştırma ve yayın etiğinde uyulması gereken ilkeler ve olası etik ihlalleri bu kılavuzda da akademinin ilk basamağında olan genç tez yazarlarına ilk başta verilmesi uygun bulunmuştur. Aşağıda özetlenen bilimsel araştırma ve yayın etiğinde dikkat edilmesi gereken esaslar hem tez yazarı olan lisansüstü öğrencinin hem de tez danışmanının göz ardı etmemesi gereken sorumluluklardır. İhlalinde ileride ciddi yasal yaptırımlara neden olabilecek bu kuralların ciddi bir şekilde uygulanması ülkemiz akademik disiplin, eğitim-öğretim ve araştırma kalitesinin geliştirilmesinde en önemli basamaklardandır.

#### **1.4.1. Bilimsel Araştırma Etiğine İlişkin Temel İlkeler**

Bilimsel araştırmalarda uyulacak temel ilkeler şunlardır:

- Veriler bilimsel yöntemlerle elde edilir. Bunların değerlendirilmesinde, yorumlanmasında ve kuramsal sonuçların elde edilmesinde bilimsel yöntemlerin dışına çıkılamaz, sonuçlar saptırılmaz, elde edilmemiş sonuçlar araştırma sonuçlarıymış gibi gösterilemez.
- Sosyal ve beşerî bilimlerde yapılacak anket ve tutum araştırmalarında katılımcıların rızası alınır. Araştırma, bir kurumda yapılacaksa, katılımcıların rızasına ek olarak bağlı oldukları kurumun izni alınır.
- Araştırmacılar ve yetkililer, yapılan bilimsel araştırma ile ilgili olarak muhtemel zararlı uygulamalar ya da etkiler konusunda ilgilileri bilgilendirmek ve uyarmakla yükümlüdür.
- Araştırmacılar ve çalışmada veri toplanacak kişiler kendi vicdanî kanaatlerine göre zararlı sonuçlara ve/veya onaylamadıkları uygulamalara yol açabilecek araştırmalara katılmama hakkına sahiptir.
- Yapılacak çalışmalarda, diğer kişi ve kurumlardan temin edilen veri ve bilgilerin, izin verildiği ölçüde ve şekilde kullanılması, gizliliğine riayet edilmesi ve korunması sağlanır.
- Bilimsel araştırma için tahsis edilen imkân ve kaynaklar amacı dışında kullanılamaz.
- Yaşam bilimlerini ilgilendiren araştırma alanlarında ve yeryüzünde mevcut her türlü canlıları ilgilendiren alanlarda gerçekleştirilecek tez çalışmalarına başlamadan önce mutlaka ilgili Etik Kurul izinleri alınmalıdır.

#### **1.4.2. Yayın Etiğine İlişkin Temel İlkeler**

Bilimsel yayınlarda uyulacak temel ilkeler şunlardır:

- Bilimsel araştırmanın tasarlanması, planlanması, yürütülmesi ve yayına hazırlanması aşamalarında etkin olarak katkıda bulunmamış kişiler, yazar adları arasında gösterilemez.
- Bilimsel yayınlarda bir çalışmadan yararlanırken ilerleyen bölümlerde detaylı olarak açıklanan bilimsel atıf kurallarına uygun olarak kaynak gösterilir.
- Henüz sunulmamış veya savunularak kabul edilmemiş tezler veya çalışmalar, sahibinin izni olmadan kaynak olarak kullanılamaz.
- Evrensel olarak tanınan bilim kuramları, bilim alanlarının temel bilgileri, matematik teoremleri ve ispatları gibi önermeler dışında hiçbir çalışmanın tümü veya bir bölümü, izin alınmadan ve asıl kaynak gösterilmeden çeviri veya özgün şekliyle yayımlanamaz.

### 1.4.3. Bilimsel Etiğe Aykırı Eylemler

Bilim araştırma ve yayın etiğine aykırı eylemler şunlardır:

- *İntihal*: Başkalarının fikirlerini, metotlarını, verilerini, uygulamalarını, yazılarını, şekillerini veya eserlerini, bilimsel kurallara uygun biçimde sahiplerine atıf yapmadan kısmen veya tamamen kendi eseriymiş gibi sunmak.
- *Sahtecilik*: Araştırmaya dayanmayan veriler üretmek, sunulan veya yayınlanan eseri gerçek olmayan verilere dayandırarak düzenlemek veya değiştirmek, bunları rapor etmek veya yayımlamak, yapılmamış bir araştırmayı yapılmış gibi göstermek.
- *Çarpıtma*: Araştırma kayıtları ve elde edilen verileri tahrif etmek (değiştirmek), araştırmada kullanılmayan yöntem, cihaz ve materyalleri kullanılmış gibi göstermek, araştırma hipotezine uygun olmayan verileri değerlendirmeye almamak, ilgili teori veya varsayımlara uydurmak için veriler ve/veya sonuçlarla oynamak, destek alınan kişi ve kuruluşların çıkarları doğrultusunda araştırma sonuçlarını tahrif etmek veya şekillendirmek.
- *Tekrar yayın*: Bir araştırmanın büyük oranda aynı sonuçlarını içeren farklı eserler yayımlamak.
- *Dilimleme*: Bir araştırmanın sonuçlarını araştırmanın bütünlüğünü bozacak şekilde, uygun olmayan biçimde parçalara ayırarak ve birbirine atıf yapmadan çok sayıda yayın yaparak yayımlamak.
- *Haksız yazarlık*: Aktif katkısı olmayan kişileri yazarlar arasına dâhil etmek, aktif katkısı olan kişileri yazarlar arasına dâhil etmemek, yazar sıralamasını gerekçesiz ve uygun olmayan bir biçimde değiştirmek, aktif katkısı olanların adlarını yayım sırasında veya sonraki baskılarda eserden çıkarmak, aktif katkısı olmadığı halde nüfuzunu kullanarak adını yazarlar arasına dahil ettirmek.
- *Diğer etik ihlali türleri*: Destek alınarak yürütülen araştırmaların yayınlarında destek veren kişi, kurum veya kuruluşlar ile onların araştırmadaki katkılarını açık bir biçimde belirtmemek, hakem olarak incelemek üzere görevlendirildiği bir eserde yer alan bilgileri yayınlanmadan önce başkalarıyla paylaşmak, bilimsel araştırma için sağlanan veya ayrılan kaynakları, mekânları, imkânları ve cihazları amaç dışı kullanmak, tamamen dayanaksız, yersiz ve kasıtlı etik ihlali suçlamasında bulunmak.

### 1.5. Tezin Ciltlenmesi: Cilt Kapağı ve Cilt Sırtı

Yüksek lisans tezleri ve doktora tezleri Enstitü tarafından belirlenen kapak tasarımında ve renkte ciltlenmelidir. Belirtilen renk ve tasarım dışındaki ciltlenmiş tezler kabul edilmeyecektir. Tezin ciltlenmiş hali A4 boyutlarında olmalıdır. Örnek tez kapak sayfası ve sırt görünümü ile ciltleme ile ilgili kurallar Ek A'da detaylı olarak verilmiştir. Belirlenen kurallara uygun ciltleme yapan ciltçilerin iletişim adresleri Enstitü'den alınabilir. Ciltlemeye vermeden önce tez sayfalarının doğru sıralanmış olması tamamen öğrencinin kendi sorumluluğudur.

## BÖLÜM 2

### TEZİN METİN KISMININ FORMAT ve GÖRÜNÜMÜ

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü lisansüstü öğrencileri tarafından hazırlanan tezler, bu Tez Yazım Kılavuzunda belirlenen ilke ve esaslara uygun olarak hazırlanmalıdır. Bu ilke ve esaslar, hazırlanan bütün tezlerin ortak format ve görünüm ile aynı kalitede kağıt ve ciltlenmeye sahip olmasını sağlayacaktır. Aşağıdaki belirtilen esaslar, tez yazarının tezini hazırlarken uyması gereken esaslar olup kendisine bir kılavuz niteliği taşımaktadır.

#### 2.1. Tezin Ana Bölümleri

Tezin ana bölümleri ardışık olarak Arabik rakamlar ve büyük harflerle yazılmalıdır ( BÖLÜM 1, BÖLÜM 2, BÖLÜM 3, BÖLÜM 4, BÖLÜM 5 gibi). Ayrıca her bölümün büyük harflerle yazılmış bir bölüm adı olmalıdır. Örnek olarak; BÖLÜM 1 için GİRİŞ, BÖLÜM 2 için MALZEME ve YÖNTEMLER, veya KURAMSAL BİLGİLER / TEORİ, BÖLÜM 3 için DENEYSEL BULGULAR, BÖLÜM 4 için TARTIŞMA ve SONUÇLAR gibi düzenlenmelidir. Bölümler ve bölüm başlıkları sayfaya ortalanmış, 14 punto ve koyu olarak yazılmalıdır. Her bölüm kendi içinde aşağıda açıklanacak olan alt başlıklara ayrılmalıdır. Metin bölüm başlığından iki boşluk sonra 12 punto karakter boyu ile başlamalıdır. REFERANSLAR ve EKLER tezin son kısmını oluşturduğundan BÖLÜM adı ile belirtilmeyecektir. Her yeni BÖLÜM yeni sayfanın başından başlayacaktır. Sayfa ortasında yeni bir BÖLÜM'e başlanmayacaktır.

#### 2.2. Başlıklar

Tez içinde farklı derecede başlıklar mevcuttur. Bu başlıklar, birinci ve ikinci derece başlık, birinci derece altbaşlık ve ikinci derece altbaşlık olarak adlandırılmaktadır. Birinci derece başlıklar; **BÖLÜM ve BÖLÜM BAŞLIKLARI**, tezin ön kısım sayfalarına ait başlıkları: **TEŞEKKÜR, ÖZET, ABSTRACT, İÇİNDEKİLER, ŞEKİLLER LİSTESİ, TABLOLAR LİSTESİ, SİMGELER LİSTESİ, KISALTMALAR LİSTESİ**, tezin son kısım başlıkları; **REFERANSLAR VE EKLER** olarak tanımlanmıştır. Birinci derece başlıklar sayfaya ortalanmış, 14 punto karakter boyu ve **koyu** olarak yazılacaktır. Birinci derece başlık adının sonuna nokta işareti konmaz. Birinci derece başlıktan sonra yazılacak metin arasında 2x1.2 satır boşluk bırakılmalıdır. **BAŞLIK SAYFASI** ise kapak sayfasında ve kapak içinde 16 punto, kalın Times New Roman karakterlerle kenar boşlukları arasında ortalanmış olarak yazılacaktır.

İkinci derece başlıklar her bölümün ana kısımlarını oluşturan ve aynı seviyedeki başlıklardır. Bir bölüm en az iki adet ikinci derece başlıktan oluşmalıdır. Örnek, BÖLÜM 1 – GİRİŞ'in ikinci derece başlıkları **1.1. Literatür Özeti** ve **1.2. Tezin Amaçları** olarak ikiye ayrılabilir. İkinci derece başlıklarda başlık adındaki kelimelerin ilk harfi büyük harf, 12 punto, iki yana yaslanmış ve **kalın** olarak yazılacaktır. İkinci derece başlık adının sonuna nokta işareti konmaz. Tezin kapsamına göre, diğer bölümler ikiden fazla ikinci derece başlıktan oluşabilir. Bölüm içindeki ikinci derece başlıkların numarası bölüm numarası ile başlar, nokta konur sonra ardışık olarak 1, 2, 3, şeklinde sıralanır. Örnek olarak **BÖLÜM 2**'ye ait ikinci derece başlıklar: **2.1. "Bölüm2 İkinci Derece Başlık1"**, **2.2. "Bölüm2 İkinci Derece Başlık2"**, **2.3. "Bölüm2 İkinci Derece Başlık3"**, gibi adlandırılır. "Tırnak içindeki başlık adı tezinizde vereceğiniz başlık adı olacaktır". İkinci derece başlıktan önce ve sonra 1.2 satır boşluk bırakılarak metin devam edilir. İkinci derece başlık sayfa sonuna gelirse,

başlıkla birlikte en az iki satır metin yazılmalıdır. Aksi halde, ikinci derece başlık sonraki sayfa başından başlamalıdır. Metin sonu ile ikinci derece başlık arasında 1.2 satır boşluk olmalıdır. Daha fazla bırakılmamalıdır.

Bölüm içindeki ikinci derece başlıklar ise **birinci derece alt-başlıklara** ayrılabilir. Her ikinci derece başlık en az iki veya daha fazla birinci derece alt-başlığa ayrılmalıdır. Birinci derece alt-başlıkların adındaki kelimelerin baş harfleri büyük harfler kullanılarak, iki yana yaslanmış, 12 punto karakter boyunda, Times New Roman font ve **kalın** olarak yazılacaktır. Birinci derece alt-başlık adının sonuna nokta işareti konmaz. Örnek olarak; **2.1.1. “Bölüm2 İkinci Derece Başlık1’in Birinci Derece Altbaşlığı1”, 2.1.2. “Bölüm2 İkinci Derece Başlık1’in Birinci Derece Altbaşlığı2” ve 2.1.3. “Bölüm2 İkinci Derece Başlık1’in Birinci Derece Altbaşlığı3”** gibi adlandırılır. “Tırnak içindeki başlık adı tezinizde vereceğiniz başlık adı olacaktır“. Birinci derece alt-başlık metin sonuna gelirse, üçüncü derece alt-başlık ve en az iki satır metin yazılmalıdır. Aksi halde, birinci derece alt-başlık sonraki sayfa başından başlamalıdır. Birinci derece alt-başlık ile önceki ve sonraki metin arasında veya ikinci derece başlık arasında 1.2 satır boşluk bırakılmalıdır.

Birinci derece alt-başlıklar da kendi içinde en az iki veya daha fazla **ikinci derece alt-başlığa** ayrılabilir. Tezin sadeliğini koruma adına ikinci dereceden fazla alt-başlıkların kullanılmasından kaçınılması uygun olacaktır. İkinci derece alt-başlıkların adındaki kelimelerin ilk harfleri büyük harf, 12 punto karakter boyunda, İtalik olarak Times New Roman font kullanarak iki yana yaslanmış olarak yazılacaktır. Örnek olarak; 2.2.2.1. “Bölüm2 İkinci Derece Başlık2’nin Birinci Derece Altbaşlık2’nin İkinci Derece Altbaşlık1’i” ve 2.2.2.2. “Bölüm2 İkinci Derece Başlık2’nin Birinci Derece Altbaşlık2’nin İkinci Derece Altbaşlık2’si” gibi adlandırılacaktır. “Tırnak içindeki başlık adı tezinizde vereceğiniz başlık adı olacaktır“. İkinci derece alt-başlık metin sonuna gelirse, ikinci derece alt-başlık ve en az iki satır metin yazılmalıdır. Aksi halde, ikinci derece alt-başlık sonraki sayfa başından başlamalıdır. İkinci derece alt-başlık öncesi ve sonrası metin arasında veya birinci derece alt-başlık arasında 1.2 satır boşluk olmalıdır.

İki veya daha çok başlığın aralarında metin bulunmaksızın ardarda gelmesi durumunda, ilk başlıktan önce ve sonra 1.2 satır boşluk bırakılır. Başlık ve diğer alt-başlıklar arasında da 1.2 satır boşluk bırakılır. Fakat, her başlık ve alt-başlıktan sonra birkaç cümle ile başlığın veya alt-başlığın neden ayrıştırıldığının kısaca açıklanması tezin anlaşılmasını kolaylaştıracaktır.

### 2.3.Paragraf Oluşturma

Tez içindeki bütün paragrafların birinci satırı 1 cm içeriden girinti ile başlayacaktır. MS Word Paragraf menüsünden **girinti mesafesini 1 cm** olarak, satır aralığı olarak **1.2 aralık** ve **paragraftan sonra 6nk aralık** ayarlayıp bütün teze uygulayınız. Yeni paragraf sayfa sonuna gelirse, en az 2 satır metin yazılmalı ve baskıda görünmelidir. Aksi halde, yeni paragraf sonraki sayfa başından başlamalıdır. Paragraf içindeki metin iki yana yaslanmış olarak yazılmalı ve **her noktalama işaretinden sonra 1 boşluk bırakılmalıdır.**

### 2.4. Kenar Boşlukları

Ciltlemenin yapılacağı sol kenar hariç, tüm kenar boşlukları 2.5 cm genişliğinde olmalıdır. Sol kenar ise ciltleme işlemi bakımından sorun yaşanmaması için 3 cm genişliğinde olmalıdır. Tez yazımına başlamadan MS Word programında kenar boşluklarını “özel kenar boşlukları” olarak bu ölçülere ayarlayıp bütün teze uygulayınız. Bu ölçülerden daha küçük kenar boşlukları kesinlikle kabul edilmeyecektir. Kenar boşluklarında, sayfa numarası, metin, dip not, tablo, şekil vb. yazılı hiçbir şey bulunmamalı ve bu alanlar tamamen boş bırakılmalıdır.

## 2.5. Yazı Karakter Boyutu

Tezin metin kısmı Time New Roman 12 punto karakter kullanılarak yazılacaktır. Bunun dışında el yazısı ve süsleme tipi fontlar kullanılmayacaktır. Metin içinde özel kelimeler, yabancı kelimeler ve simgeler için kalın harfler ve italik font kullanılabilir. Tez boyunca aynı font tipi ve boyutu kullanılmalıdır. Tez içinde kullanılan özel durumlar ve başlıklar için aşağıda belirlenen esaslar dikkate alınmalıdır:

**Kapak ve cilt sırtı**, arka kapak, başlık sayfası (tez içindeki): metin BÜYÜK HARFLERLE ve **16 punto kalın** karakter kullanılarak yazılacaktır.

Birinci derece başlıklar; Bölüm adları ve başlıkları, tezin ön ve arka kısmındaki özel sayfaların başlıkları: **14 punto** karakter boyu ve **kalın** harflerle yazılacaktır.

İkinci derece başlıklar ve birinci derece alt-başlıklar: 12 punto karakter boyu ve **kalın** harflerle yazılacaktır.

İkinci derece alt-başlıklar: 12 punto karakter boyu ve *italik harflerle* yazılacaktır.

Formüller, denklemler, tablolar, tablo başlıkları, şekiller, şekil başlıkları, referanslar, vb. : 10 punto karakter boyu harflerle yazılacaktır.

Başlıklar ve alt-başlıkların yazımı ile ilgili ayrıntılı açıklamalar için **2.2. Başlıklar** kısmını inceleyiniz.

## 2.6. Satır Aralıkları ve Ortaya Alma

Tezin metin kısmı, kapak ve başlık sayfası (tez içindeki), ve teşekkür sayfası 1.2 satır aralığı bırakılarak yazılmalıdır. Bunun dışında, onay sayfası, beyan sayfası, ithaf sayfası, içindekiler sayfası, tablolar listesi sayfası, şekiller listesi sayfası, simgeler listesi sayfası, özet, **abstract**, kısaltmalar listesi sayfası, referanslar, ekler, özgeçmiş sayfası, tablo başlıkları, şekil başlıkları, dipnotlar ve sonnotlardaki metinler bir satır (1.0 satır) aralığı bırakılarak sağa ve sola yaslanmış olarak yazılmalıdır. Tezin metin kısmı sağa ve sola yaslanmış olarak yazılacaktır.

Birinci derece başlıklar (**BÖLÜM ve BÖLÜM BAŞLIKLARI, BAŞLIK SAYFASI, TEŞEKKÜR, ÖZET, ABSTRACT, İÇİNDEKİLER, ŞEKİLLER LİSTESİ, TABLOLAR LİSTESİ, SİMGELER LİSTESİ, KISALATMALAR LİSTESİ, REFERANSLAR VE EKLER**), tablo başlıkları ve şekil başlıkları kenar boşlukları ile sınırlandırılmış alana ortalanmış şekilde konumlandırılmalıdır. Tablo içindeki metinler ortaya veya iki yana yaslanmış şekilde konumlandırılabilir.

## 2.7. Kelime Bölme

Kelimelerin satır sonlarında bölünmesinden mümkün olduğunca kaçınılmalıdır. Fakat, metin kısmının iki yana yaslanmasından kaynaklanan ve göze hoş görünmeyen boşluklar oluşması durumunda satır sonundaki kelime imla kılavuzuna uygun bir şekilde bölünmeli ve kelime alt satıra devam etmelidir. Eğer kelime söz konusu sayfanın son kelimesi ise (yani bölünmesi durumunda kelimenin bir kısmı bir sonraki sayfada yer alacaksa) bölme işlemi yapılmamalı, kelime bir bütün olarak bir sonraki sayfaya taşınmalıdır.

## 2.8. Düzeltmeler

Tez ciltlendikten sonra tezde hiçbir düzeltme ve teze hiçbir ilave (satır, sayfa, şekil, grafik, harita vb.) yapılamaz. Tez savunması sonrasında tezde düzeltme yapılması gereği ortaya çıkmışsa düzeltmeler için hiçbir şekilde kalem (kurşun kalem, tükenmez kalem,

dolmakalem, flaşör, vb.), düzeltme aracı (daksil, düzeltme bantı, yazı silici, yazı düzeltici vb) kullanılamaz. Yapılmak istenen tüm düzeltmeler, tez ciltlenmeden önce ve bu Tez Yazım Kılavuzuna uygun şekilde yapılmalıdır.

## 2.9. Sayfa Numaralandırma

Tezin ön kısmına ait özel sayfalar (Başlık sayfası, onay sayfası, ithaf sayfası, beyan sayfası, teşekkür sayfası, özet sayfası, abstract sayfası, içindekiler sayfası, şekiller listesi sayfası, tablolar listesi sayfası, simgeler listesi sayfası, kısaltmalar listesi sayfası) küçük Roma rakamları ile numaralandırılmalıdır. Başlık sayfası, onay sayfası, İthaf Sayfası ve Beyan Sayfasında numara olmamalı, ancak numaralandırmada bu sayfalar “i” ve “ii” numaralı sayfalar olarak hesaba katılmalı, takip eden sayfalara “v”den başlayarak numara konulmalıdır. Tezin ana bölümleri (BÖLÜM 1’den başlayarak) ise Arap rakamları ile numaralandırılmalı ve numaralandırma “1” rakamı ile başlatılarak, tezin son sayfasına kadar (kaynaklar, ekler ve özgeçmiş de dahil olmak üzere) ardışık olarak devam etmelidir.

Tüm sayfa numaraları 12 punto Times New Roman karakterler kullanılarak yazılmalı ve sayfanın altında, ortaya hizalanmış şekilde konumlandırılmalıdır. Sayfa numaraları kesinlikle kenar boşluğu olarak ayrılmış alana konumlandırılmamalı, metin için ayrılan ve kenar boşlukları ile sınırlandırılan alanda yer almalıdır.

## 2.10. Tablo ve Şekiller

Bir tezde tablo, şekil, resim, fotoğraf, harita, diyagram, liste, çizimler gibi değişik özellikte görsel malzemeler kullanılmaktadır. Fakat bunların her biri tez içinde ya **Şekil** ya da **Tablo** olarak adlandırılacak, her biri numaralandırılıp tez başlangıcındaki Tablolar Listesi ve Şekiller Listesinde sıralanacaktır. Tablo ve şekillerin tez içinde yerleştirilmesi, özellikleri ve hazırlanması ile ilgili esaslar aşağıda açıklanmıştır.

Tablo ve şekiller metin içinde ilk söz edildikleri yere mümkün olduğunca yakın yerleştirilmelidir. Tablo ve şekiller kenar boşlukları ile sınırlandırılan alan içerisinde, tek çizgili çerçeve içinde ortaya hizalanmış şekilde yerleştirilmelidir. Yeterli alan olması durumunda aynı sayfada birden fazla tablo ve/veya şekil yer alabilir.

Tablo ve şekil başlıkları mümkün olduğunca kısa ve açıklayıcı olmalıdır. Tablo ve şekil başlıkları Tablo/Şekil numarasından sonra yazılmalıdır. Tablo başlıkları tablonun üstünde yer almalı, şekil başlıkları ise şeklin altında yer almalıdır. Tablo ve şekil başlıkları 10 punto büyüklüğünde, Times New Roman karakterlerle 1.0 satır (bir satır) aralığı ile yazılmalı ve sağa ve sola yaslanmış olarak konumlandırılmalıdır. Tablo ve şekil başlıklarının ikinci ve sonraki satırları sol kenar boşluğundan 1.75 cm içeriden yazılacak şekilde formatlanmalıdır.

Tablo ve şekillerin numaralandırmasında ilgili bölüm numarası, nokta ve ilgili Tablo/Şekil numarası ile numaralandırılıp nokta konmalıdır (örnek; **Şekil 2.5.**, Bölüm 2’de 5. Şekil’in numarasını ifade eder). Ekler kısmındaki bir şekil numarasında **E** harfi bölüm numarası yerine kullanılacaktır (örnek; **Şekil E.4.**, Ekler kısmında 4. Şekil’in numarasını ifade eder). Tez içine yerleştirilecek Örnek **Şekil** ve **Tablo**, sırasıyla **Ek P** ve **Ek R**’de verilmiştir.

Eğer yeni bir sayfa bir tablo veya şekil ile başlıyorsa tablo başlığından önce veya şeklin kendisinden önce boşluk bırakılmaz. Bir sayfa tablo veya şekil ile bitiyorsa şekil başlığından veya tablonun kendisinden sonra boşluk bırakılmaz. Bu durumlar dışında tablo başlıklarından önce 2x1.2 satır, tablo başlıklarından sonra 1.2 satır ve tablonun kendisinden sonra 1.2 satır aralık bırakılmalıdır. Yine yukarıda verilen durumlar dışında şekillerin

kendisinden önce 1.2 satır, şekil başlıklarından önce 1 satır, sonra ise 2x1.2 satır aralık bırakılmalıdır.

Tablo ve şekiller en olarak, kenar boşlukları ile sınırlandırılan alana sığmamaları durumunda saatin ters yönünde 90<sup>0</sup> çevrilmeli, sadece söz konusu Tablo veya şekil için ayrılmış olan “yatay” formdaki bir sonraki sayfaya yerleştirilmelidirler. Bu durumda tablo/şekil başlığı tablo/şekil ile paralel ve ortaya hizalanmış şekilde konumlandırılmalıdır. Kenar boşlukları ve sayfa numarası ile ilgili önceki kurallar yatay konumlandırılmış bu tip sayfalar için de aynen geçerlidir.

Bir tablonun tek bir sayfaya sığmaması durumunda, tablo bir sonraki sayfada başlığı tekrar edilerek devam ettirilebilir ancak tablolar listesinde ayrıca verilmez. Bu durumda yukarıdaki örnekte gösterildiği gibi tablo numarasından sonra üst sembol olarak “(devam)” ibaresi konulmalı ve tablo başlığı tekrar yazılmamalıdır.

Eğer tez içinde bir şekil birden fazla alt şekilleri içeriyorsa, her alt şekil parantez içinde küçük harflerle “(a)” dan başlayarak (b), (c), şeklinde işaretlenecek ve tek şekil başlığı altında tanımlanacaktır. Örnek; **Şekil 3.4. (a) Birinci alt şekil, (b) ikinci alt şekil, (c) üçüncü alt şekil**, gibi şekil başlığı yazılacaktır.

Metin içinde bir şekil veya tablo’ya atıf yapıldığında, atıf yapılan şekil veya tablo etiketinin ilk harfi büyük harf ve şekil/tablo numarası ile atıf yapılır. Örnek olarak; “**Şekil 3.5**“, “**Tablo 2.4**“, “**Şekil 2.2a**“ gibi verilir, metin içinde olduğundan son sayıdan sonra nokta konmaz.

Tezde renkli şekillere (grafik, diyagram, resim veya fotoğraf) yer verilebilir. Böyle bir durumda söz konusu şeklin tüm kopyaları da aynı şekilde renkli lazer yazıcıdan çıktısı alınarak verilmelidir. Tablolarda herhangi bir fon rengi kullanılmamalıdır. Grafiklerin eksenleri mutlaka sayısal değerlere sahip olmalı ve eksen adları verilmelidir.

## 2.11. Kimyasal Formül ve Matematiksel Denklemler

Kimyasal formül ve matematiksel denklemler uygun bir denklem yazma programı (örneğin “equation editor”) kullanılarak, 12 punto büyüklüğünde Times New Roman karakterleri ile yazılmalıdır. Formül ve denklemlerden önce ve sonra 1.2 satır boşluk bırakılmalıdır. Formül ve denklemler sayfa solundaki kenar boşluğundan 1 cm. içeriden başlanılarak yazılır. Formül ve denklemlere her bölüm içinde sıra ile numara verilir. Parantez içinde ilk numara bölüm numarasını, sonra nokta (.) işareti, ikinci numara formül/denklem sıra ile verilen numarasını ifade eder. Örnek; Bölüm 3’ün 2 numaralı denklemi için **(3.2)**, Bölüm 4’ün 1 numaralı denklemi **(4.1)** olarak numaralandırılır, ikinci basamaktan sonra nokta kullanılmaz. Formül ve denklemlere metin içinde atıf yapıldığında ilgili formül/denklem numarası mutlaka verilmelidir. Denklem numaraları sayfanın sağına hizalanarak yazılır. Formül ve denklemler kutu içinde gösterilmemeli veya bir sınırla ayrılmamalıdır.

## 2.12. Alıntılar

Tez içinde başka bir kaynaktan doğrudan yapılan alıntılar kısa veya uzun olabilir ve normal metinden farklı yazılmalıdır. Alıntılar Times New Roman 10 punto ile 1.0 satır aralık bırakılarak yazılmalı, eğer üç satırı geçmeyecek ise çift tırnak işareti arasına (“xxx”) metin içinde yazılmalıdır. Üç satırı geçen düz yazı şeklindeki alıntılar ise, metinden önce ve sonra bir satır boş bırakılarak ve sol kenar boşluğundan 1 cm içeriden 1.0 satır aralıkla yazılmalıdır. Bu durumda alıntı başı ve sonu arasına çift tırnak işareti konulmayacaktır. Alıntının sonunda mutlaka alıntının yapıldığı referans/kaynak **Mendeley Referans Sistemine** uygun olarak verilecektir.

### 2.13. Metin İçinde Kaynak Gösterme ve Atıf: Mendeley Referans Sistemi

Tezin metin içinde yapılan alıntılara atıf yapmak ya da referans vermek zorunludur. Kitap, makale, bildiri, tez gibi yayınlanmış eserlerde tez çalışması ile ilgili önceden yapılmış çalışmalara yapılan atıfların veya kaynak gösterme işlemini organize etmek için oluşturulmuş **Mendeley Referans Yönetim** sistemi Elsevier firması tarafından dünya çapında çok sayıda Üniversiteler ve Araştırma Merkezleri tarafından lisanslı olarak kullanılmaktadır. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Kütüphanesi de bu hizmeti bütün Üniversitemiz akademisyenlerine ve öğrencilerine ücretsiz olarak sağlamaktadır: <http://library.mu.edu.tr/tr-TR/ReferansYonetimAraclari/Mendeley>. **Mendeley Referans Manager** sisteminin kullanılması hakkında öğrencilere kurslar dahi düzenlemektedir. Üniversitemizin bütün iç paydaşları **Mendeley Desktop** yazılım programını [www.mendeley.com](http://www.mendeley.com) Elsevier web sitesinden bilgisayarına indirip kurma işlemini tamamladıktan sonra, üniversitemize ait e-posta adresi ve şifreleri ile **Mendeley Referans Manager** sistemine kayıt yaptırması gereklidir. Bilgisayarınız masa üstünde kurulmuş olan **Mendeley Referans Manager** yazılımına iki defa tıklayarak çalıştırdığınızda sisteme Üniversitemiz adını kullanarak kurumsal giriş yapabilirsiniz. “Sign via your Institution” kısmını tıklayarak “**Mugla Sıtkı Kocman University**“ adını yazdığınızda sistemde Üniversitemiz adı çıkacaktır. “**Access Through Mugla Sıtkı Kocman University**” seçiminizi yaptığınızda Üniversitemiz kütüphanesinin **Mendeley** web sayfasına yönlendirileceksiniz. Üniversite e-posta adresiniz ve şifrenizi girdikten sonra **Mendeley Referans Manager** Üniversitemiz lisansı ile çalışmaya başlayacaktır.

Sonraki adım ise **Mendeley Referans Manager** yazılım programında tezin yazımında referansların organizasyonu için ayarların yapılması işlemidir. Mendeley programında “**Tools**“ kısmını tıkladığınızda “**Install Mendeley Cite for Microsoft Word**” kısmını tıklayarak MS Word yazılımı için gerekli Mendeley eklentisinin kurulma işlemi gerçekleştirilecektir. Yönlendirildiğiniz web sayfasından kurulumu tamamlayınız. Sonraki adım, Mendeley programında “**Tools**“ kısmını tekrar tıkladığınızda “**Mendeley Web Importer**” seçeneğini tıklayarak bilgisayarınıza **Mendeley Web Importer** eklentisini kurunuz. Son olarak, referanslarınızı internette doğrudan tarayıp tezinizde kullanacağınız Referans Kütüphanenize kayıt etmek için “**Tools**“ kısmını tekrar tıkladığınızda “**Search for Article Online**“ kısmına tıkladığınızda Mendeley web sayfasına yönlendirileceksiniz. Buarada istediğiniz makaleyi yazar adı veya makale adı ile taratıp bulabilirsiniz. Daha sonra bu makaleyi kendinize ait **Mendeley Library- Mendeley Kütüphanenize** kayıt edebilirsiniz. Mendeley Library’deki bütün makaleleri tezinizi yazarken gerekli olduğu yerde metin içine referansı eklemek için kullanacaksınız. Kendinize ait olan **Mendeley Library** kayıtlarına dünyanın neresine giderseniz gidin her yerden ulaşabilirsiniz. Daha sonra yazacağınız makalelerinizin referansları için de kullanabilirsiniz. Mendeley Kütüphanenizi makaleleri online tarayarak oluşturabileceğiniz gibi, **Mendeley Referans Manager** programında sol üst köşede “**+Add New**” butonuna bastığınızda referansınızı el ile **Mendeley Library**’ye ekleyebilirsiniz. “**+Add New**” butonu tıklanınca referans ile ilgili bütün bilgiler tek tek sisteme girilip kayıt edilmelidir. Elinizde mevcut makaleleri bu şekilde el line manual olarak ekleyerek önce Referans Kütüphanenizi oluşturmak gereklidir. İstedığınız zaman yeni makaleleri Mendeley Referans Kütüphanenize ekleyebilirsiniz. İşinize yaramayacak olanları da istediğinizde silebilirsiniz.

Tezlerde kullanılan referanslar/kaynaklar çok çeşitlidir. Basılmış kitaplar, dergi makaleleri, konferans bildirileri, tezler gibi çok değişik kaynaklar olabilir. Bunların her birinin **Mendeley Referans Manager**’da bilgileri ayrıntılı olarak kayıt edilmektedir ve tez sonunda Referanslar Listesi tanımlandığında **Mendeley Referans Manager** yazılımı hepsini belirli bir stilde düzenlemektedir. Farklı dergilerde belirli bir referans stili



kullanılırken, başka dergilerde farklı referans yazma yöntemleri de kullanılmaktadır. Fen Bilimleri Enstitüsü lisansüstü tezlerinde referansların/kaynakların belirli bir formatta düzenlenmesi ve metin içinde aynı yöntem ile yazılması önem arz etmektedir. Bunun için yapılması gereken işlem, tezin MS Word ile yazılırken, referans eklenecek yerde imleç sabitlenip, MS Word “**Başvurular**” kısmına tıkladığında sağ üst kısımda “**Mendeley Cite**” ikonu çıkar. “**Mendeley Cite**” ikonuna tıklayarak **Mendeley Referans Manager** yazılımını MS Word içinde aktif hale getiriniz. “**Mendeley Cite**” ekrandaki tez dosyanızın sağ tarafında pencere olarak ortaya çıkacaktır. Size ait olan **Mendeley Library**’de- önceden kayıtlı olan bütün referans makalelerinizi orada görebilirsiniz. Eklemek istediğiniz referansı seçtiğinizde **Mendeley Cite** penceresinin sağ alt kısmında “**Insert 1 citation**” ibaresi çıkacaktır. “**Insert 1 citation**” kısmına tıkladığınızda seçtiğiniz makale tezinizin içine eklenecektir ( imleci sabitlediğiniz yere). Eğer birden fazla referansı aynı yere eklemek isterseniz, **Mendeley Cite**’ı tekrara tıklayınız ve eklemek istediğiniz bütün makaleleri tek tek seçiniz. Bu defa **Mendeley Cite** penceresi altında seçtiğiniz kadar referans için “**Insert X citations**” ibaresi çıkacaktır. Burada X seçtiğiniz referans sayısıdır. “**Insert X citations**” ibaresine tıkladığınızda seçtiğiniz X kadar referans metin içinde belirlediğiniz yere belirli bir formatta eklenecektir. Eklediğiniz referansları değiştirmek isterseniz, üzerine tıklayıp silebilirsiniz. Bu şekilde tezin başından sonuna kadar kullanacağımız bütün referansları/kaynakları metin içinde **Mendeley Cite** ‘ı kullanarak ekleyebilirsiniz. Tezinizi tamamladıktan sonra, **REFERANSLAR/KAYNAKLAR** sayfasına ( boş sayfa ve başlığı birinci derece başlık) ve başlık altına imleci getirip, bu sayfaya bütün referansları listelemeniz gereklidir.

Tezde yazılan referansların uluslararası kabul edilen referans yazma formatında yazılması gereklidir. Fen Bilimleri Enstitüsü Anabilim Dallarında farklı araştırma alanlarında farklı referans yazma stilleri kullanılmaktadır. Bu nedenle, bütün tezlerde ortak bir referans sisteminin kullanılması, fakat araştırma alanları arasındaki farkın da gözetilmesi adına, Fen Bilimleri Enstitüsü tezlerinde iki farklı referans sistemden birisi seçilerek referans/kaynak düzenlemesi yapılacaktır. Birincisi, sık kullanılan “**American Psychological Association (APA), 7th edition**” referanslama sistemi, diğeri ise “**IEEE**” referanslama sistemidir. Tezlerdeki referanslar/kaynaklar bu iki referans sisteminden birisini kullanarak yapılacaktır. Bunun için yapılması gereken, tez MS Word programında yazılmaya başlamadan önce MS Word içinde **Mendeley Cite** eklentisi aktif hale getirilir (**Başvurular** butonu tıkladığında MS Word sayfasının sağ üst köşesinde aktif olarak **Mendeley Cite** görünür). **Mendeley Cite** penceresi sağ tarafta açıldığında, “**Citation Style**” kısmına tıklayarak mevcut referans stillerini görebilirsiniz. İster **APA** ister **IEEE** stilini seçiniz ve tez boyunca değiştirmeyiniz.

Tezin yazılması tamamlanınca **REFERANSLAR/KAYNAKLAR** sayfasına bilgisayar imlecini getirip başlığın alt kısmına sabitleyiniz. **Mendeley Cite** penceresinde “**More**” kısmına tıkladığınızda “**Insert Bibliography**” seçeneğini tıklayınız. **Mendeley Referans Manager** yazılımı (**Mendeley Cite**) tez içinde eklediğiniz bütün referanslar/kaynakların listesini **APA** veya **IEEE** referans yazma stiline göre listeleyecektir. Bütün eklediğiniz referanslarımız evrensel formatta ve doğru bir şekilde hatasız olarak sıralanmış olacaktır. Tezin kapsamına göre bir veya birden fazla sayfada bütün referanslar sıralanacaktır. Bu listeyi istediğinizde yenide silip oluşturabilirsiniz. Tez içine yeni referanslar ekleyip, önceki eklenenleri çıkarabilirsiniz. Tezin en son halinin referanslarını **Mendeley Cite** sizin için düzenleyecektir. Mendeley Library’deki kayıtlı referanslarımız her zaman kolaylıkla eklenip çıkarılabilecektir. Üniversitemizin lisanslı olarak bütün personeline ve öğrencilerine sağladığı **Mendeley Referans Manager** programı genç tez

yazarlarımızın akademik gelişimlerinde önemli bir kazanım olacaktır. Mendeley Referans Manager sistemini Kütüphanemiz hizmetlerinden faydalanarak öğrenebilirsiniz.

#### **2.14. Diğer Görsel Malzemeler**

Fotoğraf, resim, çizim, harita, ses ve görüntü gibi diğer görsel malzemelerin tez içinde yerleştirilmesi dikkatlice yapılmalıdır. Bu tür görsel malzemeler tez içinde ya Tablo ya da Şekil olarak adlandırılıp tezin Tablolar ve Şekiller Listesinde gösterileceği ayrıntılı olarak **2.10 Tablo ve Şekiller** kısmında açıklanmıştır. Bu görsel malzemeler tez içine tek çizgili çerçeve (metin kutusu) içerisine kenar boşlukları arasında ortalanarak yerleştirilecektir. Görsel malzemelerin tez içine eklenmesinde **kuru yapıştırma** yöntemleri kullanılmalıdır. Her türlü ticari sıvı yapıştırıcılar, şeffaf bantlar veya iki taraflı bantların uzun vadede yapıştırma özelliklerini kaybetmelerinden dolayı hem kağıda hem de görsele zarar verdikleri için tez içinde kullanılması önerilmemektedir.

Eğer tez içinde ses ve görüntü (video) malzemesi kullanılıyorsa, bunların elektronik ses/video dosyası bir CD içine kayıt edilmeli ve metin içinde bu tür malzemelerle ilgili uygun açıklamalar yapılmalıdır. CD içindeki ses ve video dosyaları bir zarf içine yerleştirilip, bu zarf tezin bütün kopyalarının arka kapağının iç kısmına fiziksel olarak yapıştırılmalıdır.

Eğer sayfa boyutunu aşan büyük boyutlu görsel malzemeler tez içinde kullanılıyorsa örneğin harita, büyük boyutlu resim, fotoğraf, plan çizimleri gibi, bu tür büyük boyutlu görsel malzemelerin tez içine yerleştirilmesinde üç farklı yöntem izlenmelidir. Birinci olarak, başlık ve görsel malzemenin kapladığı alan kenar boşlukları arasındaki alandan büyük ise, başlık yüz yüze bakan sayfaya yerleştirilmelidir. Bu durumda başlığın yazıldığı sayfanın sağ kenarı cilt kenarı olacağından, kenardan 3 cm kalacak şekilde sadece o sayfa için kenar boşlukları yeniden ayarlanmalıdır. Eğer, görsel malzeme 90° saatin tersi yönünde döndürülmesi gerekirse, yüz yüze bakan sayfadaki başlığın da 90° döndürülerek sayfaya yerleştirilmesi gerekir. İkinci olarak, büyük boyutlu görsel malzeme fotoğrafik olarak ölçüğü ve kalitesi bozulmadan küçültülerek başlığı ile birlikte kenar boşlukları arasında sayfa içine ortalanmış olarak yerleştirilmelidir. Sayfa numarası ve başlık tez içindeki diğerleri ile aynı karakter boyunda Times New Roman ile yazılmalıdır. Üçüncü olarak, büyük boyutlu malzeme uygun bir şekilde katlanarak boyutları 14cm x 22 cm boyutunda beyaz bir zarf içine konulmalıdır ve bu zarf tez kopyalarının arka kapağının iç kısmına fiziksel olarak yapıştırılmalıdır. Zarf içine konacak her büyük boyuttaki sayfa tez sayfa numaralarına dahil edilecektir.

#### **2.15. Kağıt Tipi ve Kalitesi**

Tezlerin uzun ömürlü olmaları ve kaliteli bir görünüme sahip olmaları amacıyla tezin tüm kopyaları en az 80 g birim kütleyle sahip asit içermeyen 210 mm x 297 mm boyutunda A4 beyaz kağıda basılmış olmalıdır. Tezin tüm kopyaları sayfaların sadece tek yüzü kullanılarak basılmalıdır. Sadece fotoğrafik plaka ve arka cep içine yerleştirilen büyük boyutlu malzemeler farklı kalitede kağıt üzerine basılabilir.

#### **2.16. Çıktılar ve Çoğaltma**

Tezlerin tüm kopyaları lazer yazıcıdan çıktı alınarak siyah-beyaz yazdırılmalıdır. Fotokopi ile çoğaltılan kopyalar kalite bakımından sorunlara yol açtığı için kabul edilmeyecektir. Tezdeki tüm metinler sayfaların sadece tek yüzüne basılmalıdır. Tez içinde renkli şekiller var ise, renkli lazer yazıcıdan çıktı alınmalıdır.

## 2.17. Dipnot ve Sonnotlar

Tezlerde iki farklı not kullanılabilir. Sayfanın altına yerleştirilen dipnotlar ve sayfanın sonuna (Referanslar/Kaynaklardan önce) veya bölüm sonuna yerleştirilen sonnotlar'dır. Zorunlu olmadıkça dipnot kullanılmaması elzemdir. Eğer dipnot kullanılıyorsa, dipnota ait referans numarası Arap sayıları ile dipnota ait kelimenin veya cümlenin sonunda üstel sayı olarak eklenmelidir. Örnek; Bu dipnot<sup>2</sup> tez için önemlidir. Dipnotlar her sayfada ve tez boyunca ardışık olarak numaralandırılmalıdır. Dipnotlar sayfanın altına sol kenar boşluğundan 1 cm girintili olarak ve 5 cm boyunda kesikli çizgi altına yerleştirilmelidir. Dipnot ve sonnot'lar bir satır aralığı (1.0 satır) ve 10 punto Times New Roman ile yazılmalıdır.

## BÖLÜM 3

### TEZİN ÖN VE SON KISIM SAYFALARINA AİT ESASLAR

Tezin ön kısmında ve arka tarafında çok sayıda özel sayfalar mevcuttur. Bu özel sayfaların hazırlanması ve özellikleri hakkında esaslar bu bölümde ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

#### 3.1. Tezin Ön Kısım Sayfaları

Tezin ön kısmını oluşturan sayfalar, kapak sayfası (başlık sayfası), başlık sayfası (tez içinde), onay sayfası, ithaf sayfası, beyan sayfası, teşekkür sayfası, özet sayfası, abstract sayfası, içindekiler sayfası, şekiller listesi sayfası, tablolar listesi sayfası, simgeler listesi sayfası, kısaltmalar listesi sayfası olarak sıralanacaktır. Bu kısımda her sayfanın hazırlanmasında uyulması gereken kural ve esaslar açıklanmıştır.

##### 3.1.1. Başlık Sayfası (Cilt Kapağı) ve Cilt Sırtı

Cilt kapağındaki başlık sayfası **16 punto** Times New Roman **kaldn** karakterlerle kenar boşlukları arasına ortalanmış olarak 1.2 satır aralıkla ve büyük harflerle yazılmalıdır. Örnek kapak sayfası **Ek A'da** gösterilmiştir. Uzun tez başlıkları birden fazla satıra bölünebilir, fakat satır sonunda kelime bölme işlemi yapılmayacaktır. Ayrıca tez başlığında herhangi bir simge, formül, denklem veya kısaltmalar kullanılmayacaktır. Cilt sırtında ise yazılar büyük harflerle yazılacak, yazarın ilk ad (adlar) baş harfi, nokta işareti (birden fazla ilk adı olanlar için ilk adların baş harfleri nokta işareti ile ayrılacak), soyadı, anabilim dalı adı, tezin türü (yüksek lisans veya doktora), basım yeri (**MUĞLA** yazılacak) ve tarih yıl olarak yazılacaktır.

##### 3.1.2. Başlık Sayfası (Tez İçinde)

Tez içindeki başlık sayfası tezin birinci sayfasıdır ve “**i**” ile numaralandırılır, fakat “**i**” numarası sayfa üzerine yazılmaz. Tez içindeki başlık sayfasının yazım esasları kapak sayfasındaki başlık sayfası yazım esasları ile aynıdır. Örnek başlık sayfası **Ek B'de** gösterilmiştir.

##### 3.1.3. Onay Sayfası

Onay sayfasındaki tüm metinler 12 punto büyüklüğünde Times New Roman yazı karakterleri ile, bir satır aralığı (1.0 satır) ve paragraflardan sonra 6 nk satır aralığı bırakılarak yazılmalıdır. Onay sayfasına atılacak tüm imzalarda mavi mürekkepli kalem kullanılmalıdır. Onay sayfasının sayfa numarası “**ii**” ile sayılır, fakat onay sayfası üzerinde “**ii**” numarası gösterilmez. Eğer ikinci tez danışmanı mevcut ise, onay sayfasında ikinci tez danışmanın da imzası olmalıdır. Örnek onay sayfaları **Ek C.1, C.2, C.3'de** görülmektedir.

##### 3.1.4. İthaf Sayfası

Bazen tez yazarları, isteğe bağlı olarak, aile bireylerine veya çalıştıkları araştırma alanındaki bilim insanlarına tezlerini adayabilirler. Eğer bir ithaf sayfası olacak ise, ithaf kısa ve anlamlı bir cümleyi geçmemelidir. İthaf 12 punto büyüklüğünde Times New Roman yazı karakterleri ile sayfanın kenar boşlukları arasında tam ortasına hizalanarak yazılmalıdır. İthaf sayfası İçindekiler sayfasında gösterilmez. İthaf sayfasının başlığı yoktur. Sayfa numarası “**iii**” olarak numaralandırılır, sayfa üzerinde gösterilmez. Örnek ithaf sayfası **Ek D'de** verilmiştir.

### 3.1.5. Beyan sayfası

Beyan sayfasında tezin yazarı, tez çalışmaları sırasında elde ettiği ve sunduğu tüm sonuç, bulgu, bilgi ve belgelerin bizzat kendisi tarafından tez çalışması kapsamında elde edildiğini, tezin içeriğini oluştururken Yükseköğretim Kurulu (YÖK, 2016) Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesinden belirtilen ve bu Tez Yazım Klavuzunda özetlenmiş bütün bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hazırladığını beyan eder ve imzalar. Beyan sayfasındaki metin 12 punto büyüklüğünde Times New Roman yazı karakterleri ile, bir satır (1.0 satır) aralığı ve tek paragraf olarak yazılmalıdır. Beyan sayfasının başlığı yoktur. Fakat, sayfa numarası “iv” olarak numaralandırılır, sayfa üzerinde gösterilir. Örnek beyan sayfası **Ek. E**'de verilmiştir.

### 3.1.6. Teşekkür Sayfası

Lisansüstü tezlerde “Teşekkür Sayfası” hazırlanırken, başta tez danışmanı olmak üzere, tezin hazırlanmasında akademik, araştırma, eğitim ve mentörlük desteklerini veren akademisyenlere, tezin oluşmasında ulusal ve uluslararası proje desteği ve/veya burslar ile tezin oluşmasında katkı sağlayan kurum/kuruluşlara, tezin oluşmasında her türlü altyapı desteği sağlayan Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesine ve ilgili birimlerine ayrı ayrı teşekkür edilir. Proje desteği sağlayan kurum ve kuruluşların proje numaraları da mutlaka belirtilmelidir. Tez yazarı en sonunda kendi aile bireylerine de her türlü desteklerinden dolayı teşekkür etmesi uygundur. Sosyal medya arkadaşlarına ve ev hayvanlarına teşekkür etmek akademik tezlerde uygun değildir. Teşekkür sayfası 1.2 satır aralığı ile yazılmalı, paragraflar arasında 6 nk boşluk bırakılmalıdır. Örnek Teşekkür sayfası **Ek F**'de verilmiştir.

### 3.1.7. Özet Sayfası

Özet sayfası tezin kapsamında yapılan çalışmaların kısaca özetini sunmaktadır. Türkçe dilinde yazılan tezlerde özet sayfası önce sunulur. Özet sayfasında, tezin amaçları, kullanılan yöntemler, elde edilen bulgular, veriler ve varılan sonuçlar kısaca düz yazı şeklinde anlatılır. Özet sayfası herhangi bir başlık, tablo, şekil, formül, denklem, dipnot veya referans içermez. Tezlerinin özetini **Ek.G**'de verilen TÜBİTAK tarafından belirlenmiş ÖZET yazma esasları doğrultusunda yazmaları gereklidir. Özet sayfasının başlığı birinci derece başlık “**ÖZET**” adını taşıyacak, **14 punto kalın** Times New Roman ile yazılıp özet sayfasının üst kısmında sayfanın kenar boşlukları arasına ortalanmış olarak yerleştirilecektir. Özet sayfasının metin kısmı ise 12 punto Times New Roman karakterlerle bir satır (1.0 satır) aralığı ve paragraflardan sonra 6nk boşluk (eğer birden fazla paragraph olursa) bırakılarak yazılacaktır. Özet sayfası İçindekiler sayfasında yazılır. Özet sayfası 1 sayfa ile sınırlandırılmalı ve sayfanın en altına en fazla 5 adet anahtar kelimeler son satırlara yazılmalıdır. Örnek ÖZET sayfası Ek.H'da verilmiştir.

### 3.1.8. Abstract Sayfası (İngilizce Dilinde Özet)

Türkçe dilinde hazırlanan tezlerin özetinin İngilizce dilinde sunulan sayfa **Abstract** sayfası olarak adlandırılır. Türkçe dilinde tezini hazırlayan tez yazarları, tezin İngilizce dilinde özetini anlaşılır ve gramer kurallarına uygun bir şekilde hazırlamak zorundadır. Tezlerinin özetini **Ek.G**'de verilen TÜBİTAK tarafından belirlenmiş ÖZET yazma esasları doğrultusunda yazmaları gereklidir. Abstract sayfasının başlığı birinci derece başlık “**ABSTRACT**” olarak sayfanın en üst kısmına **14 punto** Times New Roman **kalın** karakterlerle ve kenar boşlukları arasında sayfaya ortalanmış olarak yerleştirilecektir. Abstract sayfası İçindekiler sayfasında yazılır. Abstract sayfasının yazım esasları yukarıda açıklanan özet sayfasının yazım esasları ile aynıdır. Örnek Abstract sayfası Ek.I'da verilmiştir.

### 3.1.9. İçindekiler Sayfası

İçindekiler sayfası tez içindeki bölüm başlıkları, bölüm içindeki başlıklar, alt-başlıklar, referanslar ve eklerin ilgili sayfa numaraları ile birlikte sıralandığı sayfadır. İçindekiler sayfasındaki başlık ve alt-başlık adları tez içindekilerle bire bir aynı olmak zorundadır. İçindekiler sayfasının başlığı “**İÇİNDEKİLER** “ olarak sayfa başına kenar boşlukları arasında ortalanmış, **14 punto** Times New Roman **kalin** karakterlerle yazılmalıdır. Bu sayfadaki metin kısmı 1.0 satır aralığı ile 12 punto Times New Roman karakterlerle yazılmalıdır. Numaralandırılmış başlıklar/alt-başlıklar sola yaslanmış ve ilgili sayfa numaraları da rehber noktalarla sağa yaslanmış olarak yazılacaktır. Örnek İçindekiler sayfası Ek J’de verilmiştir. Ayrıca bu Tez Yazım Kılavuzunun **İçindekiler** sayfası da rehber alınabilir.

### 3.1.10. Şekiller Listesi Sayfası

Şekiller listesi sayfası tez içinde şekiller verilmiş ise, bu şekillerin adları, numaraları ve başlıkları ile bu sayfada özdeş olarak sıralanması ile oluşturulur. Bu sayfanın başlığı birinci derece başlık “**ŞEKİLLER LİSTESİ**“ olarak sayfanın başına **14 punto** Times New Roman **kalin** karakterlerle kenar boşlukları arasına ortalanmış olarak yazılır. Şekillerin listelendiği metin kısmı ise başlıktan 1.2 satır boşluk bırakıldıktan sonra sola yaslanmış olarak 12 punto Times New Roman karakterlerle bir satır (1.0 satır) aralığı ile yazılır. Tez içindeki şekillerin numarası, başlığı ve sayfa numarası ile bu sayfada yazılanlar bire bir aynı olmak zorundadır. Şekil başlığının sonundaki nokta işaretini izleyen rehber noktalar ile şeklin sayfa numarası sağa yaslı olarak yazılır. Örnek Şekiller listesi sayfası **Ek K**’de gösterilmiştir.

### 3.1.11. Tablolar Listesi Sayfası

Tablolar listesi sayfası tez içinde tablolar verilmiş ise, bu tabloların adları, numaraları ve başlıkları ile bu sayfada özdeş olarak sıralanması ile oluşturulur. Bu sayfanın başlığı birinci derece başlık “**TABLolar LİSTESİ** “ olarak sayfanın başına **14 punto** Times New Roman **kalin** karakterlerle kenar boşlukları arasına ortalanmış olarak yazılır. Tabloların listelendiği metin kısmı ise başlıktan 1.2 satır boşluk bırakıldıktan sonra sola yaslanmış olarak 12 punto Times New Roman karakterlerle bir satır (1.0 satır) aralığı ile yazılır. Tez içindeki tabloların numarası, başlığı ve sayfa numarası ile bu sayfada yazılanlar bire bir aynı olmak zorundadır. Tablo başlığının sonundaki nokta işaretini izleyen rehber noktalar ile tablonun sayfa numarası sağa yaslı olarak yazılır. Örnek **Tablolar Listesi** sayfası **Ek L**’de gösterilmiştir.

### 3.1.12. Simgeler Listesi

Eğer tez içinde kullanılan farklı simgeler ile, Latin ve Yunan alfabesinde kullanılan semboller gibi, belirli tanımlar yapılmış ise, bu simgelerin listesi bu sayfada verilmelidir. Metin içinde ilk tanımlanan simgeden başlayarak sıralanmalıdır. Bu sayfanın başlığı birinci derece başlık “**SİMGELER LİSTESİ** “ olarak sayfa başına kenar boşlukları arasına ortalanmış olarak **14 punto** Times New Roman karakterlerle yazılmalıdır. Simgeler başlıktan 1.2 satır boşluk bırakıldıktan sonra sola yaslanmış olarak yazılacak ve iki nokta üst üste, sonra simgenin tanımı 12 punto Times New Roman ile bir satır (1.0 satır) aralığı bırakılarak yazılacaktır. Genellikle tezlerde her tez yazarının araştırma alanında kullanılan simgelerin kullanılması bir gelenektir. Örnek Simgeler Listesi sayfası **Ek M**’de verilmiştir.

### 3.1.13. Kısaltmalar Listesi Sayfası

Eğer tez içinde kullanılan kısaltmalar var ise, bu kısaltmaların listesi bu sayfada verilmelidir. Metin içinde ilk tanımlanan kısaltmalar alfabetik olarak sıralanmalıdır. Bu sayfanın başlığı birinci derece başlık “**KISALTMALAR LİSTESİ** “ olarak sayfa başına kenar boşlukları arasına ortalanmış olarak 14 punto Times New Roman karakterlerle yazılmalıdır. Kısaltmalar başlıktan 1.2 satır boşluk bırakıldıktan sonra sola yaslanmış olarak yazılacak ve iki nokta üst üste konduktan sonra kısaltmanın tanımı 12 punto Times New Roman ile bir satır (1.0 satır) aralığı bırakılarak yazılacaktır. Genellikle tezlerde her tez yazarının araştırma alanında kullanılan kısaltmaların kullanılması yaygındır. Örnek Kısaltmalar Listesi sayfası **Ek N’de** verilmiştir.

### 3.2. Tezin Son Kısım Sayfaları

Tezin son kısmında yani arka tarafında yazılması gereken özel sayfalar tezin referanslar listesi, ekler ve özgeçmiş sayfalarından oluşmaktadır.

#### 3.2.1. Referanslar/Kaynakça Sayfası

Tezin metin kısmı yazılırken yapılan atıfların metin içine nasıl ekleneceği konusunda uluslararası yayınevlerinin, Üniversitelerin ve bilim camiasının yaygın kullandığı **Mendeley Referans Manager** programının kullanılması **2.13. Metin İçinde Kaynak Gösterme ve Atıf: Mendeley Referans Sistemi** başlığı altında ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Tezin metin kısmının yazılması tamamlandıktan sonra yeni boş sayfaya birinci derece başlık olarak “**REFERANSLAR** “ veya “**KAYNAKÇA**” adı sayfa başına **14 punto kalın** Times New Roman ile yazılacak ve kenar boşlukları arasına ortalanacaktır. 1.2 satır boşluk bırakıldıktan sonra bilgisayarın imleci iki yana yaslanmış olarak sol tarafa sabitlenip, **Mendeley Cite** penceresinde “**More**“ kısmına tıkladığımızda “**Insert Bibliography**” seçeneğini tıklayınız. **Mendeley Referans Manager** programı (**Mendeley Cite**) tez içinde eklediğiniz bütün referanslar/kaynakların listesini **APA** veya **IEEE** referans yazma stiline göre listeleyecektir. Bu şekilde Referanslar/Kaynakça sayfasının yazılması tamamlanmış olacaktır.

#### 3.2.2. Ekler

Tez içinde destekleyici veri olarak bir veya birden fazla ek malzeme olabilir. Bu tür açıklayıcı bilgiler tezde kullanılan standartlar, uzun açıklamalar, bir denklemin türetilmesi, ham veri tabloları, geniş kapsamlı ve ayrıntılı deney verileri, ayrıntılı sistem akış diyagramı ve/veya yöntem anlatımları, örnek hesaplamalar, görseller, tez sırasında geliştirilen bilgisayar yazılım programları, haritalar, belgeler ve benzer unsurlardır. Bunlara ilave olarak ayrıntılı analiz niteliği taşıması sebebiyle metinde yer verilmeyen ama gerekli olduğu düşünülen kısımlar da ek veya ekler bölümünde verilmelidir. Eğer ekler kısmında büyük boyutlu görseller veya haritalar mevcut ise, bunların tez içine nasıl ekleneceği **2.14. Büyük Boyutlu Malzemeler** kısmında açıklanmıştır.

Ekler kısmının sayfa numaraları referanslar kısmının son sayfasından itibaren devam etmeli, tezin metin kısmındaki sayfa numaralandırma kurallarına göre yapılmalıdır. Birden fazla Ek olması durumunda her birinin iyi tanımlanmış bir başlığı olmalıdır. Tez kapsamında geliştirilen bilgisayar yazılım programları eğer çok sayfadan oluşuyorsa bir CD içine kopyalanarak tez içine eklenmeli, ilgili Ek sayfasına “**CD İçinde**” ibaresi yazılmalıdır. CD zarf içinde konularak tezin arka kapak sayfasına yapıştırılmalıdır. Eğer bir kaç sayfadan oluşan bir bilgisayar programı varsa, Ek kısmına bilgisayar programının kodları basılmış olarak verilmelidir.

Eklerin adlandırılması alfabetik olarak Ek A, Ek B, Ek C, vb. gibi sıralanmalıdır ve her Ek, başlığı ve sayfa numarası ile birlikte **İÇİNDEKİLER** sayfasında listelenmelidir. Her yeni Ek, yeni bir sayfadan başlamalıdır. EKLER için Bölüm adı ve numarası verilmez. Ekler kısmı “**EKLER**” birinci derece başlığı altında sıralanır. Her bir Ek içindeki metin 12 punto Times New Roman karakterleri ile bir satır (1.0 satır) aralığı ile yazılacak ve paragraflar arasında 1.2 satır boşluk bırakılacaktır.

### 3.2.3. Özgeçmiş (Doktora Tezleri İçin)

Doktora tezleri için tezin en sonunda Özgeçmiş sayfası verilmek zorundadır. Özgeçmiş tez yazarının doğum yeri ve tarihinin, lise sonrası aldığı üniversite eğitimi hakkında bilgiler, lisansüstü eğitimine ait bilgiler ( üniversite adı, bölüm adı, yüksek lisans program adı, yılları, doktora program adı ve yılları, giriş ve mezuniyet tarihleri, gibi), kazandığı dereceler, ödül ve bursların, deneyim sahibi olduğu bilgisayar yazılımları, sahip olduğu iş tecrübesi, yayımladığı makalelerin ve sunduğu bildirileri listesi, katıldığı konferansların listesi gibi akademik bilgiler verilmelidir. Özgeçmiş kısa ve özet olarak verilmeli ve 3. şahıs ifadesi ile yazılmalıdır. Özgeçmiş bölüm başlığı ve numarası verilmez. Özgeçmiş 12 punto Times New Roman yazı karakterleri ile, bir satır aralığı ve paragraflardan sonra 1.2 satır aralığı boşluk bırakılarak yazılmalıdır. **ÖZGEÇMİŞ** başlığı **14 punto kalın** Times New Roman yazı karakterleri ve büyük harfler kullanılarak yazılmalı ve kenar boşlukları arasına ortalanmış olarak yerleştirilmelidir. Özgeçmiş metni ise başlığın iki satır altından başlamalı ve iki yana yaslanmış olarak yazılmalıdır. Örnek bir özgeçmiş **Ek O.’da** verilmektedir.



## EKLER

Ek. A.1. Örnek Başlık Sayfa sı(Kapak) ve Cilt Sirtı (Yüksek Lisans)

ADI SOYADI	3 cm
	T.C. MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ (16 punto, kalın)
	XXXXXXXXXX A NABİLİM DALI
	YÜKSEK LİSANS TEZ BAŞLIĞI
	YÜKSEK LİSANS TEZİ
	ADI SOYADI
MATEMATİK	3 cm
YÜKSEK LİSANS TEZİ	2.5 cm
MUĞLA	AY YIL
YIL	MUĞLA
	2.5 cm

Cilt Sirtı

Kapak

Ek. A.2. Örnek Başlık Sayfası(Kapak) ve Cilt Sirtı (Doktora)

ADI SOYADI	MATEMATİK	DOKTORA TEZİ	MUĞLA	YIL	3 cm	
					T.C. MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ	
					XXXXXXXXXX ANABİLİM DALI	
					DOKTORA TEZ BAŞLIĞI	
					DOKTORA TEZİ	
					ADI SOYADI	
AY YIL						
MUĞLA						
2.5cm						

Cilt Sirtı

Kapak

The diagram illustrates the layout of a thesis cover page. It features a blue border and a red dashed inner border. The text is centered within the red dashed area. Dimensions are indicated by blue arrows: 3 cm for the top margin, 3 cm for the left margin, 2.5 cm for the right margin, and 2.5 cm for the bottom margin. The text is as follows:

T.C.  
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

XXXXXXX ANA BİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZ BAŞLIĞI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADI SOYADI

AY YIL  
MUĞLA

The diagram shows a rectangular layout for a thesis title page. A blue border defines the overall dimensions. A red dashed line indicates the inner content area. Dimensions are marked with blue arrows: 3 cm at the top, 3 cm on the left, 2.5 cm on the right, and 2.5 cm at the bottom. The text is centered within the red dashed area.

3 cm

T.C.  
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
(16 punto, kalın, ortaya alınmış)

XXXXXXXXXXXXX ANABİLİM DALI

DOKTORA TEZ BAŞLIĞI

3 cm

2.5 cm

DOKTORA TEZİ

ADI SOYADI

AY YIL  
MUĞLA

2.5 cm

**Ek C.1. Onay Sayfası Örneği (Yüksek Lisans-3 jüri üyesi)**  
**T.C.**

**MUGLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TEZ ONAYI**

**Adı SOYADI** tarafından hazırlanan ..... başlıklı tezin, .../.../2023 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından yapılan değerlendirme sonucunda XXXXX Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans derecesi için gerekli şartları sağladığı oybirliği/oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

**TEZ SINAV JÜRİSİ**

Prof. Dr. G\*\*\* Y\*\*\*\*\*(**Jüri Başkanı**)

İmza:

XXXXX Anabilim Dalı,  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

Doç. Dr. M\*\*\*\* C\*\*\*\*(**Danışman**)

İmza:

XXXXX Anabilim Dalı,  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

Prof. Dr. A\*\*\*\* K\*\*\*\* (**Üye**)

İmza:

XXXXX Anabilim Dalı,  
Ankara Üniversitesi, Ankara

**ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI ONAYI**

Prof. Dr. A\*\*\*\*\* D\*\*\*\*\*

İmza:

XXXXX Anabilim Dalı Başkanı,  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

Doç. Dr. M\*\*\*\*\* C\*\*\*\*\*

İmza:

Danışman, XXXXX Anabilim Dalı,  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

Dr. Öğrt. Üyesi C\*\*\*\*\* Ç\*\*\*\*\*

İmza:

İkinci danışman, XXXXX Anabilim Dalı  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla  
(Varsa ikinci danışman imzalar, yoksa siliniz)

**Ek C.2. Onay Sayfası Örneği (Yüksek Lisans-5 jüri üyesi)**  
**T.C. MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TEZ ONAYI**

Adı **SOYADI** tarafından hazırlanan ..... başlıklı tezin, .../.../2023 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından yapılan değerlendirme sonucunda XXXXXX Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans derecesi için gerekli şartları sağladığı oybirliği/oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

**TEZ SINAV JÜRİSİ**

Prof. Dr. G\*\*\*\*\* Y\*\*\*\*\* (Jüri Başkanı)

İmza:

XXXXXX Anabilim Dalı,  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

Doç. Dr. M\*\*\*\*\* C\*\*\*\*\* (Danışman)

İmza:

XXXXXX Anabilim Dalı,  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

Prof. Dr. A\*\*\*\*\* K\*\* (Üye)

İmza:

XXXXXX Anabilim Dalı,  
Ankara Üniversitesi, Ankara

Dr. Öğrt. Üyesi M\*\*\*\*\* B\*\*\*\*\* (Üye)

İmza:

XXXXXX Anabilim Dalı,  
İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul

Prof. Dr. O\*\*\*\*\* Ö\*\*\*\*\* (Üye)

İmza:

XXXXXX Anabilim Dalı,  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

**ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI ONAYI**

Prof. Dr. A\*\*\*\*\* D\*\*\*\*\*

İmza:

XXXXXX Anabilim Dalı Başkanı,  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

Doç. Dr. M\*\*\*\*\* C\*\*\*\*\* (Danışman)

İmza:

Danışman, XXXXX Anabilim Dalı,  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

Dr. Öğrt. Üyesi C\*\*\* Ç\*\*\*\*\* (ikinci Danışman)

İmza:

XXXXXX Anabilim Dalı  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla  
(Varsa ikinci danışman imzalar, yoksa bu yazı ile birlikte siliniz)

**Ek C.3. Onay Sayfası Örneği (Doktora)**  
**T.C. MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**TEZ ONAYI**

Adı **SOYADI** tarafından hazırlanan ..... başlıklı tezin, .../.../2023 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından yapılan değerlendirme sonucunda XXXXXXXX Anabilim Dalı'nda Doktora derecesi için gerekli şartları sağladığı oybirliği/oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

**TEZ SINAV JÜRİSİ**

Prof. Dr. G\*\*\*\*\* Y\*\*\*\*\* (**Jüri Başkanı**)

İmza:

XXXXX Anabilim Dalı,  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

Doç. Dr. M\*\*\*\*\* C\*\*\* (**Danışman**)

İmza:

XXXXX Anabilim Dalı,  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

Prof. Dr. A\*\*\*\* K\*\*\* (**Üye**)

İmza:

XXXXX Anabilim Dalı,  
Ankara Üniversitesi, Ankara

Dr. Öğrt. Üyesi M\*\*\*\*\* B\*\*\*\*\* (**Üye**)

İmza:

XXXXX Anabilim Dalı,  
İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul

Prof. Dr. O\*\*\*\*\* Ö\*\*\*\* (**Üye**)

İmza:

XXXXX Anabilim Dalı,  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

**ANA BİLİM DALI BAŞKANLIĞI ONAYI**

Prof. Dr. A\*\*\*\*\* D\*\*\*\*\*

İmza:

XXXXX Anabilim Dalı Başkanı,  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

Doç. Dr. M\*\*\*\*\* C\*\*\*\*\* (**Danışman**)

İmza:

Danışman, XXXXX Anabilim Dalı,  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

Dr. Öğrt. Üyesi C\*\*\*\*\* Ç\*\*\*\*\* (**İkinci Danışman**)

İmza:

XXXXX Anabilim Dalı  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla  
(Varsa ikinci danışman imzalar, yoksa bu yazı ile birlikte siliniz)

## Ek D. Örnek İthaf Sayfası

Bu tez saygıdeğer hocam Prof. Dr. H\*\*\*\*\* Ç\*\*\*\*\*'a adanmıştır

Veya

Sevgili Aileme



## Appendix E. Örnek BEYAN Sayfası

Tez çalışmalarım sırasında elde ettiğim ve sunduğum tüm sonuç, bulgu, bilgi ve belgelerin benim tarafımdan bizzat ve bu tez çalışması kapsamında elde edildiğini; tezimin içeriğini oluştururken de Yükseköğretim Kurulu (YÖK, 2016) “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesinde” belirtilen bütün bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırladığımı beyan ederim.

Adı Soyadı

Tarih

İmza

## Ek F. Örnek TEŞEKKÜR Sayfası

### TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmasının hayata geçirilmesinde bana bu fırsatı sağlayan ve tez çalışmam boyunca desteklerini esirgemeyen ve her zaman düşünmemi sağlayan tez danışmanım Prof. Dr. G\*\*\*\*\* Y\*\*\*\*\*'a ve ikinci danışmanım Doç. Dr. M\*\*\*\*\* Ö\*\*\*\*\*'e en derin teşekkürlerimi arz ederim. Ayrıca, tez savunma sınav jürisi hocalarım Prof. Dr. Canan TOPRAK, Doç. Dr. H\*\*\*\*\* K\*\*\*\*\*, Dr. Öğrt. Üyesi E\*\*\*\*\* A\*\*\*\*\* ve Doç. Dr. K\*\*\*\* C\*\*\*\*\*'a önerileri ve katkıları için teşekkürü borç bilirim.

Tez çalışmalarım sırasında kullandığım Raman Spektroskopisi ile optik verilerin elde edilmesi ve analizinde kullanılan yazılım programını bana öğreten Dr. S\*\*\*\*\* K\*\*\*\*\*'a, malzeme hazırlama sisteminde kimyasal tekniklerin eğitimini veren Araş. Gör. D\*\*\* Ç\*\*\*\*'e, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Araştırma Laboratuvarları Merkezi, Taramalı Elektron Mikroskopu ve X-ışınları Kırınımı sistemleri ile malzemelerimi incelememi sağlayan Merkez Müdürü Prof. A\*\*\*\*t Y\*\*\*\*\*Z'a ve bu Araştırma Laboratuvarlar Merkezi (ALM) adlı DPT projesini Üniversitemize kazandıran öğretim üyelerine ve Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesine, Laboratuvarımızda uzun süre araştırmalarımızda motivasyon kaynağı olan akademisyen arkadaşlarıma, Dr. E\*\*\*\* K\*\*\*\*\*R, Dr. C\*\*\*\*\*I A\*\*\*\*, ve Teknisyen K\*\*\*\*\* S\*\*\*\*\*'ya teşekkür ederim.

Doktora tezimin hayata geçmesinden önemli bütçe desteğini sağlayan TÜBİTAK 109B201 numaralı 1001 projesi kapsamında 4 yıl bursiyer olarak destek aldığım TÜBİTAK'a teşekkürlerimi borç bilirim. Tez çalışmalarım sırasında bir yıl süre ile Almanya Jülich Araştırma Merkezi, Enerji Araştırma Laboratuvarında ERASMUS programı kapsamında bulunmamı ve tez çalışmalarımın bir kısmını gerçekleştirmemi sağlayan Prof. Reinhard MÜLLER'e teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca, tez çalışmamın hayata geçmesinde bana desteklerini ve sevgilerini esirgemeyen aileme, başta anneme ve babama, kayın anneme ve kayın babama, kız kardeşime ve sevgili oğlum K\*\*\*\*'ya teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Son olarak, beraber çıktığımız bu zorlu yolda her zaman sevgi ve desteğini esirgemeyen sevgili eşim H\*\*\*\*\*n'e çok teşekkür ediyorum.



**TÜBİTAK**

**TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNİK ARAŞTIRMA KURUMU**

**ÖZ  
(ABSTRAKT)  
HAZIRLAMA KILAVUZU**

**TÜRDOK  
TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNİK DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

**Atatürk Bulvarı No. 221, Kavaklıdere-ANKARA**

## ÖZ (ABSTRAKT) HAZIRLAMA KILAVUZU

### 1. KILAVUZUN AMACI

Bu kılavuz, TÜBİTAK/TÜRDOK'un geliştirdiği Bilimsel ve Teknik Veri Tabanı için İngilizce ve bilgi veren öz (informative abstract) yazarken uyulması gereken kuralları belirlemek, ayrıca araştırmacılara ve yazarlara yayınlarına öz hazırlamada yardımcı olmak amacıyla hazırlanmıştır.

### 2. ÖZÜN TANIMI

Kılavuzda "öz" terimi, özü hazırlayanlar tarafından (yazar yada abstraktör) bir belgenin içeriğinin eleştiri ve yorum katılmadan bazı kurallara uyularak özetlenmesi anlamında kullanılmıştır.

### 3. ÖZÜN AMACI VE NİTELİĞİ

- Özün amacı, bir belgede işlenen konuların ana noktalarını ortaya çıkarmaktır.
- Özde, çalışmanın amacı, kapsamı, yöntemi, yapılan gözlemler, uygulamalar, bulgular, okuyucuya aslına inceleyp incelememe hususunda karar verdirebilecek açıklıkta yazılmalıdır.
- Öz, bilgisayar aracılığı ile yayın taraması yapılmasına olanak sağlayacak nitelikte olmalıdır.
- Aslının el altında bulunmadığı durumlarda, belgenin yerini tutacak derecede yeterli bilgi içermelidir.

### 4. ÖZÜN UZUNLUĞU

Öz, hazırlanan belgenin uzunluğuna bağlı olarak, en az 100, en fazla 250 sözcükten oluşmalıdır. Olağandışı hallerde 400 sözcüğe kadar çıkılabilir.

### 5. ÖZÜN YAPISI

Bilgi veren özde bulunması gereken ögeler şunlardır:

#### 5.1. Amaç

Eserin başlığından açıkça anlaşılmadığı takdirde çalışmanın amacı ve kapsamı özde belirtilmelidir.

#### 5.2. Yöntem ve Materyal

Çalışmada uygulanan temel yöntemler, yeni teknikler, yapılan işlemler ve kullanılan materyal özetlenmelidir.

### 5.3. Bulgular

Çalışmada, ortaya konulan önemli bulgular özde mutlaka belirtilmelidir.

### 5.4. Sonuç

Çalışmanın amacı, yapılan öneriler, bulgular ve değerlendirmelerle bağlantılı olarak çıkarılan sonuçlar özde verilmelidir.

Bu ögelerin sırası genel olarak bir belgenin sunuluşundaki sıradır. Kullanıcıların gereksinimlerine göre, özde bu ögelerin sırası değişebilir. Yani önce sonuç, sonra bulgular, yöntem ve materyal kaydedilebilir.

## 6. ANLATIM BİÇİMİ

### 6.1. Paragraf ve Cümle Yapısı

Öz, genelde bir paragraftan oluşmalıdır. Ancak bir yayında farklı konular işlenmişse, birden fazla paragraf kullanılabilir. Cümleler kısa olmalı ve dilbilgisi kurallarına uymalıdır. Akıcılık ve okunabilirliğe dikkat edilmelidir. (İngilizce'de yaklaşık 12 sözcükten oluşan cümleler, rahatlıkla anlaşılabilir).

Cümleler tam olmalıdır. Devrik yada telgraf ifadesine kaçan cümlelerden kaçınılmalıdır. Fiilli ifadeler, yan cümleler, a, an, the gibi harfi tarifler atlanmamalıdır.

Kullanılan sözcüklerin yazılan kapsamda açık olmayan anlamlara sahip olup olmadıkları denetlenmelidir.

Kullanılan terimlerin kısaltmalarının yaratabileceği çelişkiler düşünülürken esas alınacak kıstas ise, okurların uzmanlaşma düzeyleri olmalıdır. Bu bakımdan kısaltmalarda, meslek jargonunu içeren sözcükleri, ticari isimleri kullanırken aşırıya kaçılmamalıdır.

Aksine neden olmadıkça yazarın fikirlerinin sırası korunmalıdır. Özün temel amacı orijinal belgeyi yansıtmasıdır.

Tarihçe, konunun nereden çıktığı iyi bilinen tekniklerin, süreçlerin, varsayımların, aksiyonların ve araçların açıklamaları öz bünyesine alınmamalıdır.

Öz, yeni kuramlar, hipotezler, sonuçlar ve yorumlar üzerinde yoğunlaştırılmıdır. Sayısal verilerden bahsederken gerektiğinde hata payları da belirtilmelidir. Standartlaştırılmış testler, teknikler ve araçlar, tam isimleriyle verilmelidir.

### 6.2. Giriş Cümlesi

Özün giriş cümlesi, eser adının tekrarı olmamalı ve mümkün olduğunca anlama katkısı bulunmayan, aşağıdaki ibarelerle başlamamalıdır:

"This research work....."

"Bu tezin amacı ....."

"This article is a report on...."

"Bu araştırmanın amacı....."

"This paper takes a brief look at ..."

"Araştırmalarımıza göre....."

*"The authors studied..."*

*"Yaptığımız incelemeler sonucu..."*

*"It is the authors belief that..."*

*İyi bir giriş cümlesi, belgenin konusunu özetlemelidir.*

*Örnekler:*

- Mackintosh Dam is a concrete decked rockfill dam of 75 m height and 470 m crest length, containing 926,670m<sup>3</sup> of quarried rock.*
- Quality Control Circles (QCC) have become a popular remedy to productivity problems.*
- Coal use is expected to increase substantially in many parts of the world during the next few decades.*
- Leakage is a major problem with every form of fluid power.*
- The passenger car of the future will have to meet the demands for less energy consumption, lower-exhaust gas emissions, lower noise levels, more safety for occupants and other traffic-mix constituents.*
- In a world suffering from inflation and fossil-fuel depletion, hydropower offers stable prices and permanence.*

### 6.3. Fiil Zamanları

Değişik bir zamanda anlatma zorunluluğu olmadıkça bütün fiillerde aynı zaman kullanılmalıdır.

- Bir işlemi anlatırken geçmiş zaman,*

*Örnek:*

*"The mixture was distilled".*

- Çalışmayı özetlerken, grafik ve şekilleri anlatırken geniş zaman,*

*Örnek:*

*"The rate of catalysis increases with the temperature".*

- Analitik işlemlerle ilgili direktifler için emir kipi kullanılmalıdır.*

*Örnek:*

*"Dissolve with aqua regia and then evaporate the solution"*

### 6.4. Etken, Edilgen Fiiller ve Üçüncü Şahıs

Açık, kısa bir anlatım sağlamak için etken fiil kullanılmalıdır. Bununla birlikte cümlenin vurgulamak istendiği durumlarda edilgen fiil kullanılabilir.

*Örnek:*

- "Iron-containing bauxites sweeten gasolines in the presence of the air"*
- "The relative adsorption coefficients of ether, water, and acetylene were measured by..."*

Anlamda karışıklık yaratmadıkça üçüncü şahıs kullanımı tercih edilmelidir.

### 6.5. Terminoloji

Bilgisayarla yapılacak yayın taramalarında özlerden de yararlanılacağından, çalışmada geçen teknik terimler ve anahtar sözcükler özde mutlaka kullanılmalıdır. İlgili bilim dalında ilk kez kullanılan terimler, tanımı ile birlikte verilmelidir.

### 6.6. Kısaltmalar

Kısaltma, kısaltılmış ad, sembol ve ölçü birimleri için uluslararası standartlar uygulanmalı, özel isimler kısaltılmamalıdır.

### 6.7. Yazım Kuralları

İngilizce yazım kuralları için "Webster's" sözlüklerinden, Türkçe yazım kuralları için "Yazım Kılavuzu"ndan yararlanılmalıdır.

## ÖZ ÇIKARMA SÜRECİ HAKKINDA BAZI GENEL TAVSİYELER

Öz çıkartma işlemini yaparken aşağıda belirtilen aşamalara dikkat edilmesi önerilir.

Belgeyi, içeriğini ve amacını nasıl açıklayacağınızı düşünerek okuyunuz. Bu arada başka kaynaklardan da yararlanmanız gerekiyorsa, bundan kaçınmayınız. Öz çıkartan kişi, riskli, kısa yollara sapmamaya özen göstermelidir. Özde kullanılacak bilgilerin çoğu belgenin ilerlemiş paragraflarında yer alır. Sonuçlar, yorumlar, öneriler, tartışmalar gibi kısımların özetleri, özde yer almaya daha fazla adaydır. Giriş paragrafları ise daha ziyade öz çıkartan için, onu nasıl çıkartacağı konusunda faydalı olur.

Belgeyi incelerken önemli noktalarını not aldığınız takdirde, özü yazmaya başladığınızda kendi kendinize kolaylık sağlamış olursunuz. Bu eylem, size özü hazırlarken vakit kazandıracaktır.

Öz, birkaç kez yazılmalıdır. İlk önce yazım stilini, ifade kısaltmalarını dikkate almayan bir ham öz hazırlanmalıdır. Sonra bu ham öz, doğru imla, iyi ifade, noktalama, bütünlük ve kısalık açısından denetlenip düzeltilmelidir. Bu arada, özel isimler, kimyasal ve matematiksel formüller gibi saklı hataların çokça bulunduğu yerler dikkatle incelenmelidir.

Daha sonra ise, düzeltilmiş ham öze, bu kez stil açısından da gözden geçirmek suretiyle son şekli verilmelidir.

Not: Dilin yapısından kaynaklanan özellikler dışında, bu kılavuz Türkçe özler için de geçerlidir.

**Ek H. Örnek ÖZET sayfası**  
**ÖZET**  
**TEZ BAŞLIĞI**

Adı Soyadı

Yüksek Lisans/Doktora

Fen Bilimleri Enstitüsü

...Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr./Doç. Dr./ Dr. Öğrt. Üyesi Ad Soyad

Ay Yıl, xxx sayfa

Farklı germanyum konsantrasyonlarına sahip hidrojenlendirilmiş amorf silisyum germanyum alaşım ince filmler (a-SiGe: H) yüksek verimli ve çok katmanlardan oluşan güneş pilleri ve farklı yasak enerji aralığına sahip yarıiletkenlerden imal edilen optik ve elektronik uygulamalar için önemli bir potansiyel oluşturur. Bu tezde farklı germanyum konsantrasyonlarına sahip a-SiGe:H alaşım ince filmlerde doğal ve ışık altında bozunuma uğratılma sonucu oluşan elektronik kusurlar hakkında doğru ve güvenilir bilgi edinmek amacıyla kararlı durum fotoiletkenlik (SSPC), iki demetli fotoiletkenlik (DBP), ve ışıl ışın saptırma spektroskopisi (PDS) yöntemleri kullanılmıştır. İki demetli fotoiletkenlik (DBP) methodundan girişim saçaksız mutlak soğurma katsayısı spektrumun elde edilebilmesi için Ritter-Weiser optik denklemleri kullanılan bir analiz yöntemi, literatürde ilk kez a-SiGe:H alaşım ince filmlere uygulanmıştır. Elde edilen mutlak optik soğurma katsayısı bulguları bağımsız olarak PDS spektroskopisinden elde edilen optik soğurma katsayısı spektrumları ile karşılaştırılmıştır. Yüksek enerji bölgesinde mükemmel örtüşme elde edilmiştir.

Isıl işleme maruz bırakılmış malzemelerde doğal elektronik kusurlar incelenmiştir. Çok katmanlı güneş pillerinde en iyi fotoiletken soğurma katmanı olarak  $\mu_n\tau_n$ -çarpanı en yüksek ölçülen germanyum konsantrasyonu 10% ile 30% aralığındaki a-SiGe:H malzemelerde bulunmuştur. Germanyum konsantrasyonu arttıkça yasak enerji aralığında sistematik bir azalma olduğu gözlenmiştir. Yasak enerji aralığındaki elektronik kusur yoğunluğundaki değişim PDS ve iki demetli fotoiletkenlik (DBP) metodları ile ölçülen  $\alpha(1.0\text{eV})$  bulguları ile değerlendirilmiş ve arada oluşan fark iki metodun farklı fiziksel temellere dayanması ile açıklanmıştır. En düşük elektronik kusur yoğunluğuna sahip olan a-SiGe:H ince filmlerin 10% ile 40% germanyum konsantrasyonu aralığında hazırlanabileceği bulunmuştur.

Işık altında bozunuma uğratılmış a-SiGe:H ince film malzemeler, belirli zaman aralıkları için 15 güneş şiddetindeki beyaz ışık kaynağı altında bekletilerek incelenmiştir. Kararlı-durum fotoiletkenlik ölçümleri tüm örneklerde fotoiletkenlik ve  $\mu_n\tau_n$ -çarpanı değerlerinde bir azalmanın olduğunu göstermiştir.  $\alpha(h\nu)$  optik soğurma katsayısındaki artış ve  $1/\mu_n\tau_n$ -çarpanının zaman göre değişim eğimlerinin farklı olması fotoiletkenlik ve DBP ile elde edilen soğurma katsayısı bulgularının aynı tür elektronik kusurlar tarafından kontrol edilmediği ile açıklanabilir.

**Anahtar kelimeler:** Fotoiletkenlik, Amorf silisyum-germanyum, Optik spektroskopisi, Elektronik kusurlar.



## Ek I. Örnek ABSTRACT sayfası

### ABSTRACT

#### TITLE OF THESIS

Name and Surname

Master of Science / PhD

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department

Supervisor: Prof. / Assoc./Assist Prof. Name Surname

Month Year, xxx pages

Hydrogenated amorphous silicon-germanium alloy thin films (a-SiGe:H) of various germanium concentrations, are potential candidates meeting the requirements of high efficiency stacked solar cells and optoelectronic devices where a certain bandgap is necessary. In this thesis to obtain reliable information about the native and light induced defect states present in a-SiGe:H alloy thin films of various germanium concentrations SSPC, DBP, transmission spectroscopy and PDS techniques have been used. A procedure based on Ritter Weiser optical formulation has been applied to calculate fringe free absorption coefficient spectra of a-SiGe:H alloy thin films of various Ge% from the yield DBP and simultaneously measured transmission signals for the first time. The results have been compared with those independently measured by PDS method.

In the annealed state the effects of native defect states in a-SiGe:H alloy thin films of various Ge% have been investigated. For the a-SiGe:H alloy films with Ge concentration in the range of 10% to 30%,  $\eta_n\tau_n$ -products for the photogenerated free electrons is the highest, therefore they serve as the best photoconductive absorber layer in the multijunction solar cells. The effect of Ge content in amorphous silicon network clearly indicates a systematic decrease in the bandgap with increasing Ge content. The  $E_{ov}$  values are almost constant around 55meV for alloying up to 40% Ge. Finally the changes in the defect density present in the bandgap of alloy films are inferred from the  $\alpha(1.0eV)$  measured by both PDS and low bias light DBP spectrum. The difference between PDS and low bias DBP spectra is attributed to the underlying physics of these methods. The best film with lowest defect density can be prepared with alloying Ge in the range from 10% to 40% Ge.

In the light soaked state, samples were left under white light illumination (15 suns) for determined time intervals. SSPC measurements indicate that all samples exhibit certain degree of degradation in the magnitude of  $\sigma_{ph}$  and  $\eta\mu_n\tau_n$  products. The rate of  $\alpha(1.0 eV)$  decreases as Ge% increases in the light soaked state. Higher Ge content films (50%, 75%) show almost no degradation in sub-bandgap absorption. As the degradation slope of  $\alpha(hv)$  and  $1/\eta\mu_n\tau_n$  product are not same for all samples it can be inferred that subgap absorption and photoconductivity measurements are not controlled by the same set of defects present in the bandgap.

**Keywords:** Photoconductivity, Amorphous silicon-germanium alloy films, Optical spectroscopy, Defects

## İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR .....	iii
ÖZET .....	iv
ABSTRACT .....	v
İÇİNDEKİLER .....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	xi
TABLolar LİSTESİ .....	ix
SİMGELER LİSTESİ .....	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ .....	xiv
<b>BÖLÜM 1: GİRİŞ.</b> .....	1
1.1. İkinci Derece Başlık 1. ....	1
1.2. İkinci Derece Başlık 2. ....	2
1.3. İkinci Derece Başlık 3 .....	5
1.4. İkinci Derece Başlık 4.....	7
1.4.1. Birinci Derece Alt-başlık 1 .....	8
1.4.2. Birinci Derece Alt-başlık 2.....	10
1.4.3. Birinci Derece Alt-başlık 3.....	14
1.5. İkinci Derece Başlık 5.....	15
<b>BÖLÜM 2: KURAMSAL BİLGİLER.</b> .....	16
2.1. İkinci Derece Başlık 1.....	10
2.2. İkinci Derece Başlık 2.....	12
2.3. İkinci Derece Başlık 3.....	13
2.3.1. Birinci Derece Alt-başlık 1 .....	15
2.3.2. Birinci Derece Alt-başlık 2 .....	17
2.4. İkinci Derece Başlık 4 .....	18
<b>BÖLÜM 3: MALZEMELER VE YÖNTEMLER</b> .....	55
3.1. İkinci Derece Başlık 1. ....	56
3.1.1. Birinci Derece Alt-başlık 1 .....	57
3.1.2. Birinci Derece Alt-başlık 2. ....	57
3.1.2.1. İkinci Derece Alt-Başlık 1 .....	58
3.1.2.2. İkinci Derece Alt-başlık 2. ....	58
3.2. İkinci Derece Başlık 2 .....	59
3.2.1. Birinci Derece Alt-başlık 1. ....	59

3.2.2. Birinci Derece Alt-başlık 2 .....	59
<b>BÖLÜM 4: DENEYSEL BULGULAR .....</b>	<b>65</b>
4.1. İkinci Derece Başlık 1. ....	65
4.1.1. Birinci Derece Alt-başlık 1 .....	66
4.1.2. Birinci Derece Alt-başlık 2. ....	67
4.1.2.1. İkinci Derece Alt-Başlık 1 .....	68
4.1.2.2. İkinci Derece Alt-başlık 2. ....	69
4.2. İkinci Derece Başlık 2 .....	69
4.2.1. Birinci Derece Alt-başlık 1. ....	70
4.2.2. Birinci Derece Alt-başlık 2 .....	59
<b>BÖLÜM 5: TARTIŞMA VE SONUÇLAR .....</b>	<b>75</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>67</b>
Ek A. Optik hesaplar için geliştirilen bilgisayar yazılımı .....	68
Ek B. Plazma CVD Tekniğinin Kurulması ve Sistem Karakterizasyonu .....	69
<b>REFERANSLAR/KAYNAKÇA.....</b>	<b>82</b>

## Ek K. Örnek Şekiller Listesi

### ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Metal (SS)/n <sup>+</sup> - a-Si:H/katkısız a-SiGe:H/n <sup>+</sup> - a-Si:H /metal (Cr) (n <sup>+</sup> -i-n <sup>+</sup> ) sandviç yapının kesiti .....	10
Şekil 2.2. Metal (SS)/n <sup>+</sup> - a-Si:H/katkısız a-SiGe:H/n <sup>+</sup> - a-Si:H /metal (Cr) (n <sup>+</sup> -i-n <sup>+</sup> ) sandviç yapının üstten görünümü .....	11
Şekil 2.3. Sıcaklığa bağlı karanlık akım-gerilim ölçüm sistemi .....	12
Şekil 2.4. Bakırdan imal edilmiş malzeme tutucunun üstten görünümü .....	13
Şekil 2.5. Bakırdan imal edilmiş malzeme tutucunun yan kesiti .....	14
Şekil 2.6. %58 Ge oranına sahip katkısız a-SiGe:H alaşımı katman içeren n <sup>+</sup> -i-n <sup>+</sup> sandviç yapının Arrhenius grafiği .....	15
Şekil3.1. 0%Ge içeren a-Si:H ince film malzemenin SEM resmi .....	30
Şekil 3.2. %0 Ge içeren a-Si:H .nce film malzemenin EDX spektrumu .....	30
Şekil 3.3. %38 Ge içeren a-SiGe:H örneğinin SEM resmi .....	31
Şekil 3.4. %38 Ge içeren a-SiGe:H örneğinin EDX spektrumu .....	32

## Ek L. Örnek Tablolar Listesi

### TABLULAR LİSTESİ

Tablo 2.1. Bu tez çalışmasında incelenen $n^+ - i - n^+$ amorf silisyum germanyum sandviç yapıların özellikleri. ....	10
Tablo 3.1. $n^+ - i - n^+$ sandviç yapılı a-Si:H ve a-SiGe:H malzemelerin SEM ve EDX bulguları .....	35

## Ek M. Örnek Simgeler Listesi

### SİMGELER LİSTESİ

V: Gerilim

$I_D$ : Karanlık akım

R: Direnç

P: Özdirenç

l veya L: Direncin boyu

A: Direncin kesit alanı

$\sigma_D$  : Karanlık öziletkenlik

$\sigma_0$ : Öziletkenlik ön çarpanı

$E_C$ : İletkenlik bandı enerjisi

$E_F$ : Fermi enerjisi

$E_A$ : Aktivasyon enerjisi

k : Boltzman sabiti

T: Mutlak sıcaklık

G: Kondüktans

E: Elektrik alan

J: Akım yoğunluğu

$J_\Omega$ . Ohmik akım yoğunluğu

E: Elektronun yükü

K. Malzemenin dielektrik sabiti

$\epsilon_0$ . Havanın dielektrik geçirgenliği

$\epsilon_s$ . Yarıiletkenin dielektrik sabiti

$N_t$ : Tuzak yoğunluğu

## Ek N. Örnek Kısaltmalar Listesi

### KISALTMALAR LİSTESİ

SWE: Steabler-Wronski Etkisi

ESR: Elektron Spin Rezonans (electornspin resonance)

PDS: Isıl Işın Saptırma Spektroskopisi (photothermal deflection spectorcopy)

CPM: Sabit Fotoiletkenlik Yöntemi (constant photocurrent method)

DBP: İki Demetli Fotoiletkenlik Yöntemi (dual beam photoconductivity)

MPC: Modulated Photoconductivity (modulated photoconductivity)

SCLC: Uzay Yükü Sınırlı Akımlar Tekniği (space charge limited currents)

DBR: W. den Boer Yaklaşımı

NSR: Nespurek ve Sworakowski Yaklaşımı

SR: Stöckmann Yaklaşımı

RF-PECVD: Radyo frekanslı plazma yardımcı kimyasal buhar fazdan büyütme tekniği (RF-plasma enhanced chemical vapor deposition)

SEM: Taramalı elektron mikroskobu (scanning electron microscope)

Ek O. Örnek ÖZGEÇMİŞ Sayfası

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve Soyadı: A\*\*\*\*\* B\*\*\*\*\*

Doğum Tarihi: 1/\*\*/1\*\*\*

Doğum Yeri: D\*\*\*\*\*

E-postası: a\*\*\*\*\*@mu.edu.tr

**Bildiği Yabancı Diller (Puan ve Yılı):** ulusal ve uluslararası geçerli sınav sonuçları verilecek.

**Aldığı Sertifikalar:** Uzmanlık alanı ile ilgili sertifikalar yazılacak.

**Uzmanlık Alanı:** Uzmanlık alanınız kısaca anahtar kelimelerle ifade edilecek

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans			
Y. Lisans			
Doktora			

**Yüksek Lisans Tez Başlığı ve Tez Danışman(lar)ı:**

**Doktora Tezi: Tez Başlığı ve Danışman(lar)ı:**

**Ulusal ve Uluslararası Projelerde Yaptığı Görevler:**

**Bilimsel Kuruluşlara Üyelikler:**

**Ödüller:**

**Deneyimli Olunan Bilgisayar Yazılımları:**

**BİLİMSEL ESERLER**

**A. Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:**

A1. Bütün A-grubu makaleleri sıralayınız

**B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bildiriler:**

B1. Tam metin B-grubu bildirileri sıralayınız.

**C. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:**

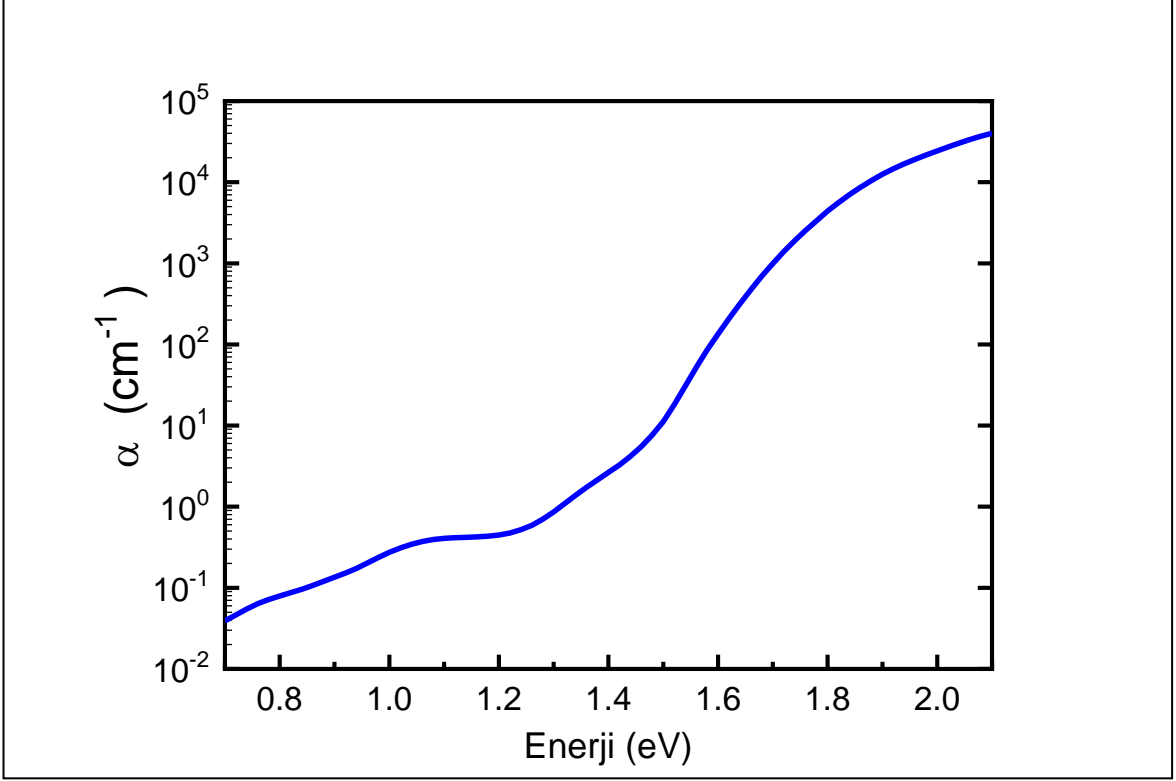


**C1.** TR-Dizin dergilerinde yayımlanan D-grubu makaleleri sıralayınız.

**D.** Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında basılan bildiriler;

**D1.** Tam metin E-grubu bildirileri sıralayınız.

**Ek P. Tez içine yerleştirilecek Örnek Şekil,** kenar boşlukları arasına ortalanmış ve tek çizgili çerçeve içine yerleştirilmiştir.



Şekil E.1. Yarıiletken ince film malzemenin iki demetli fotoiletkenlik spektroskopisi yöntemi ile elde edilen optik soğurma katsayısı spektrumunu foton enerjisine göre değişimi.

**Ek R. Tez içine yerleştirilecek Örnek Tablo**, kenar boşlukları arasına ortalanmış ve tek çizgili çerçeve içine yerleştirilmiştir.

Tablo A.1. İnce film malzemelerin büyütme, yapısal ve elektronik parametreleri.

Malzeme Adı	Taban Malzeme	t (nm)	Büyütme Hızı (nm/s)	Güç (W)	H <sub>2</sub> Akışı (sccm)	SiH <sub>4</sub> Akışı (sccm)	I <sub>C</sub> <sup>RS</sup> (%)	E <sub>A</sub> (eV)
Örnek 1	Pürüzlü Cam	1127	1.57	200	200	8	75	0.33
Örnek 2	Pürüzlü Cam	735	0.08	20	200	4	83	0.24
Örnek 3	Pürüzlü Cam	1057	0.20	20	200	11	54	0.49
Referans Örnek	Düz Cam	1109	0.52	25	95	5	69	0.57

## REFERANSLAR/KAYNAKÇA

1. İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Tez Yazım Kılavuzu: <https://lee.iyte.edu.tr/wp-content/uploads/sites/110/2019/12/Tez-yaz%C4%B1m-k%C4%B1lavuzu-n.pdf>.
2. Boğaziçi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tez Yazım Kılavuzu, <http://www.fbe.boun.edu.tr/fbe/?q=tr/content/tez-yaz-m-ablonuk-lavuzu>.
3. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Instruction for Preparation of Theses, [https://fbe.metu.edu.tr/tr/system/files/Belgeler/thesis\\_manual.pdf](https://fbe.metu.edu.tr/tr/system/files/Belgeler/thesis_manual.pdf)
4. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tez Yazım Kılavuzu, <http://www.egitimbilimleri.mu.edu.tr/Newfiles/104/Content/Tez%20Yazım%20Kılavuzu.pdf>.