

T.C.
BAYBURT ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

MEZUNİYET ÇALIŞMASI (LİSANS TEZİ)
YAZIM KILAVUZU

1. GİRİŞ

Bu kılavuzda Bayburt Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Bölümlerine teslim edilecek Mezuniyet Çalışması dersinde teslim edilmesi gereken bitirme tezinin içeriği, yazım kuralları ve içerik bilgileri açıklanmaktadır. Bu yazım kılavuzunun akışı aşağıdaki gibidir.

2. TEZİ OLUŞTURAN BÖLÜMLER

Tez, belirli bir konu hakkında yapılan bir araştırmayı tüm yönleriyle açıklayan ve doğrulayan dökümandır. Çalışma konusu hakkında günümüze kadar yapılmış olan araştırmalar geniş ve basit bir şekilde tanıtılmalıdır. Tezin hedefleri açıklanmalıdır. Çalışmanın deneysel ve analitik yönleri tanıtılmalı ve en sonunda çalışma boyunca elde edilmiş olan bilgi birikimi çalışma bulguları ile birleştirilerek sonuçlar verilmelidir. Tez yazarı okuyucuyu çalıştığı branşın içinde olan, ama araştırma ile ilgili özel veya detaylı bilgisi olmayan bir kişiymiş gibi düşünerek tezini yazmalıdır.

Her tez çalışmasının aşağıdaki aşamalardan geçmesi beklenir:

- Çalışma konusu ile ilgili ulusal ve uluslararası literatürün incelenmesi.
- Araştırmacının mevcut bilgi birikimindeki farklı fikirleri tarafsızca değerlendirerek araştırmada kullanacağı malzemenin, teorinin veya yöntemin tespiti.

- Uygulama aşaması (tezin amacı olan teorik veya uygulamalı çalışmanın sunulması).
- Uygulama aşamasında geliştirilen sistem, teknik veya modellerin tekrar değerlendirilmesi.
- İhtiyaç duyulduğu takdirde, çalışmanın gelişimine bağlı olarak ilave bir literatür taraması yapılması.
- Yeni bilgiler ışığında geliştirilen sistem, teknik veya modellerin yeniden değerlendirilmesi.
- Sonuçların hazırlanması ve gelecek araştırmalara yönelik öneriler.

Tezi oluşturan bölümler tezin yapıldığı branşın özelliklerine göre değişebilir. Ancak Fakültemizin kabul edilen tez yapısı aşağıdaki gibidir.

Dış kapak
İç kapak
Önsöz
İçindekiler
Şekil Listesi
Tablo Listesi
Simgeler ve Kısaltmalar Listesi
Özet
Abstract (Yabancı Dilde Özet)
1. Giriş
2. Literatür Özeti
3. Materyal ve Yöntem
4. Araştırma Bulguları ve Tartışma
5. Sonuç
Kaynaklar
Ekler

3. GENEL YAZIM KURALLARI

3.1. Kullanılacak Kağıt ve Çoğaltma Sistemi

Tezler A4 boyutlarındaki 80 g/m²'lik beyaz kağıtların sadece bir yüzüne yazılır.

3.2. Dış Kapak, İç Kapak ve Sırtlık Düzeni

Tezlerin dış ve iç kapak detayı Ek-1'de verilmektedir.

3.3. Tezin Yazım Şekli

Tez metni Times New Roman yazı karakteri ve 12 punto (yazı büyüklüğü) ile yazılır. İçindekiler bölümü, başlıklar, tablo ve şekil açıklamaları haricindeki diğer kısımlar 12 punto ile yazılır. İçindekiler bölümünde istenildiği takdirde 10, 11 punto kullanılabilir. Metinler dik ve normal harflerle yazılır. Koyu harfler başlıklarda kullanılır. Virgül ve noktadan sonra bir karakter boşluk bırakılır.

3.4. Sayfa Düzeni

A4 boyutundaki kağıdın solundan 4.0 cm., sağından 2.0 cm., üstünden 4.0 cm. ve altından 2.5 cm. boşluk bırakılmalıdır. Tez metni ve başlıklar sağ ve sol kenara dayalı yazılır. Tablo ve şekil açıklamaları sayfanın ortasına yazılmalıdır.

3.5. Satır Aralıkları ve Düzeni

Tez metninde paragraflar, Paragraf ayarlarından Önce: 24 nk, Sonra: 24 nk ve 1.5 satır aralığına göre ayarlanmalıdır. Paragraf başlangıcına sayfa solundan başlanır, sekme (girinti) kullanılmaz.

Önsöz, İçindekiler, Şekil Listesi, Tablo Listesi, Simgeler ve Kısaltmalar Listesi, Özet, Summary, Kaynaklar, Ekler ve tez metni içindeki şekil/tablo açıklamaları Paragraf ayarlarından, Önce: 12 nk, Sonra 12 nk ve tam satır aralığı seçimi ile yazılır.

3.6. Başlıklar

Bölüm başlıkları (Önsöz, İçindekiler, ... , Giriş, ... ,Araştırma Bulguları ve Tartışma, Sonuç, Ekler, Özgeçmiş) birinci derece başlıklar olarak yazılırlar. Birinci derece başlıklar yeni bir bölüme geçişi gösterdiğinden her zaman sayfa başlarında yer almalıdır. Tüm başlıklar sağa ve sola dayalı olarak yazılırlar. Başlık özellikleri aşağıdaki gibidir:

- 1. derece başlıklar;

BÜYÜK HARF, 14 PUNTO, KOYU HARFLERLE

(Örnek: **1. GİRİŞ**)

- 2. derece başlıklar; **BÜYÜK HARF, 12 PUNTO, KOYU HARFLERLE.**

(Örnek: **2.1 SÜREÇ YETERLİK ANALİZİ**)

- 3. derece başlıklar; **Kelime Baş Harfleri Büyük Harf, 12 Punto, Koyu Harflerle.**

(Örnek: **2.1.1 Histogram Kullanarak Süreç Analizi**)

- 4. derece başlıklar; *Kelime Baş Harfleri Büyük Harf, 12 Punto, İtalik Harflerle.*

(Örnek: *3.1.2.2 Süreç Analizinin Adımları*)

Dördüncü derece başlıkların kullanımı genellikle tercih edilmese de mecburi durumlarda kullanılabilir. Dördüncü dereceden daha alt derecede başlık kullanılmaz. Başlıklar sayfanın son satırı olarak yazılamaz, en azından 2 satır daha sığdırılamıyorsa başlık sonraki sayfada yer alır. Bir paragrafın ilk satırı sayfanın son satırı, paragrafın son satırı da sayfanın ilk satırı olarak yazılamaz.

3.7. Sayfa Numaralama

Tezin dış ve iç kapağı, tutanak dışındaki tüm sayfaları numaralanır. Sayfa numaraları Times New Roman 10 punto ile yazılır. Tezin, Önsöz, İçindekiler, Şekil Listesi, Tablo Listesi, Simgeler ve Kısaltmalar Listesi, Özet ve Yabancı Dilde Özet (Abstract) bölümleri küçük romen rakamları (i, ii, iii, iv, ...) ile sayfanın üst ortasından numaralanır.

3.8. Tablolar ve Şekiller

Tablolar ve şekiller metinde ilk söz edildikleri yere mümkün olduğunca yakın yerleştirilmelidir. Bir yada birkaç tablo/şekil aynı sayfada yer alabilir.

Tablo/şekil açıklaması tablo numarası ve tablo adından oluşur. Tablo/şekil numarasındaki ilk rakam bölüm numarası, ikinci rakam ise tablo veya şeklin o bölüm içindeki sıra numarasıdır. Tablo/şekil adı tablo/şeklin ne olduğu hakkında kısa bilgi verir. Her tablonun adı tablonun üstüne, her şeklin adı şeklin altına yazılır. (Şekil 2.1 Yağların ağartma sonrası renk değerleri)

Tablo/şekil numaralarında ve tablo/şekil adlarında Times New Roman 11 punto yazı karakteri ve 1.0 satır aralığı kullanılır. Tablo açıklamasından önce 12 punto sonra ise 6 punto boşluk bırakılır. Şekil açıklamasından önce 6 punto sonra ise 12 punto boşluk bırakılır. Tablolar ve şekillerdeki grafikler sayfaya ortalanarak konulur. Benzer şekilde tablo ve şekil açıklamaları da sayfa sınırlarına ortalanarak yazılır. Tablo/şekil altına yazılacak olan her türlü bilgi için 8 punto yazı büyüklüğü kullanılacaktır. Tablolarda düşey çizgilerin tercih edilmemesi ve tablo içindeki yazıların 10 puntodan büyük olmaması tavsiye edilir

3.9. Denklemler

Denklemler altta ve üstte 12 punto boşluk bırakılarak yazılır. Denklemler sayfa solundan 1 cm. içeriden başlanılarak yazılır. Denklemlere bölüm içinde sıra ile numara verilir. Tablo ve şekil numaralandırmasındaki sistem denklemlerde de geçerlidir ((4.20), (1.10) vb.). Denklem numaraları sayfanın sağına hizalanarak yazılır.

3.10. Ciltleme

Mezuniyet çalışması düzeltmeler yapıldıktan sonra beyaz renkte ciltlenir.

4. İÇERİK BİLGİLERİ

4.1. Genel Bilgiler

Noktalama ve yazım için Türk Dil Kurumu Yazım Kılavuzuna ve Türkçe Sözlüğüne uyulur. Tezde genellikle üçüncü şahıs kullanılmaya özen gösterilir. Tezde SI birimleri kullanılır.

4.2. Bölümlerin İçerikleri

Bölüm Adı	İçerik
Önsöz	Tezi destekleyen kişi, kurum vb.teşekkür edilir.
İçindekiler	Tezde yer alan bölüm ve alt bölüm başlıklarının ve sayfa numaralarının gösterildiği bölümdür. Bu kısım ile ilgili örnek şablon Ek-2'de verilmiştir.
Şekil Listesi	Tezde kullanılan şekil adlarının listesidir.
Tablo Listesi	Tezde kullanılan tablo adlarının listesidir.
Simgeler ve Kısaltmalar	Tezde kullanılan simgelerin ve kısaltmaların açıklamalarının bulunduğu listedir.
Özet	Tezin hangi amaçla, nasıl yapıldığı, önemli ve özgün bulgularla açıklanmalıdır. Tez adı başlık olarak verilir.
Abstract	Özetin karşılığıdır. Tezin İngilizce adı başlık olarak verilir.
1. Giriş	Tezin tanıtımının yapıldığı bölümdür. Bu bölümde tez konusu ve önemi ile tez bölümlerinin içerikleri hakkında bilgi verilir. Son paragrafta bu tezde yapılması düşünülen çalışmanın detayları belirtilir.

2. Literatür Özeti	Tez konusunun literatürdeki yeri ve önemi ile ilgili bilgiler verilir.
3. Materyal ve Yöntem	Materyal, üzerinde çalışılan veya çalışmada kullanılan objedir. Materyalin özellikleri, kullanılma şekli vb bilgiler bu bölümde yer almalıdır. Yöntem ise araştırmanın amacına ulaşmasında kullanılan teknik veya tekniklerdir. Kullanılan yöntem veya yöntemlerin açık ve anlaşılır bir şekilde bu bölümde anlatılması gereklidir. Eğer kullanılan yöntem uluslararası düzeyde standartlaşmış bir yöntemse, yöntemin yalnızca kaynak gösterilerek adının verilmesi yeterlidir. Ancak standart bir yöntemde herhangi bir değişiklik yapılmışsa bu durum ayrıntılı olarak verilmelidir.
4. Araştırma Bulguları ve Tartışma	Çalışma bulgularının değerlendirilmesi ile varılan sonuçlar mevcut literatür bilgisi ile birlikte yorumlanır. Sonuçlar belirtilir. Çalışmanın geliştirilmesi için ileride yapılacak araştırmalara yönelik önerilerde bulunulur.
5. Sonuç	Çalışmanın araştırmacı yorumu ile nihayi değerlendirilmesinin yapıldığı kısımdır.
Kaynaklar	Tezde kullanılan kaynaklar (kitap, makale, bildiri, vb.) belirtilir.
Ekler	Tez çalışmasında kullanılan hesaplamalar, tablolar, şekiller metin içinde akışı bölecek kadar çoksa bu bölümde yer alır. Ekler bölümü kendi içinde harflar kullanılarak bölünebilir (Ek-A ve Ek-B).
Özgeçmiş	Tez yazarının özgeçmişi verilir.

4.3. Kaynaklar / Atıf

İyi bir tezin bir özelliği de yazarın, okuyucuya kullanmış olduğu kaynakları veya atıfta bulunduğu yazarları net bir şekilde gösterebilmesidir. Bu tür bir gösterim ancak uygun bir referans tekniği ile mümkündür.

Metin içinde geçen atıflar yazar soyadı ve parantez içinde yer alan yayın yılı ile belirtilir. Yayınlar, Kaynaklar bölümünde sırasıyla; Yazar/lar, Yayın yılı, Başlık, Yayın yeri, Basım detayları ile verilir.

Metin içinde kaynak gösterme (atıf):

- Yazar adı cümlenin doğal bir parçası olarak kullanılmışsa yayın yılı parantez içinde belirtilir.

Gürkaynak (2002) kimyasal çözeltiler üzerinde yapmış olduğu ...

- Yazar adı cümlenin doğal bir parçası olarak kullanılmamışsa yazar adı ve basım yılı parantez içinde verilir.

En son çalışmalar (Pınar, 2003) uygulamanın ...

- İki yazarın bulunması durumunda her iki yazarın soyadı da kullanılır.

Cinicioglu ve Keleşoğlu (1993) yumuşak dolgular üzerinde ...

- İkiyden fazla yazar olması durumunda ilk yazarın soyadını “ve diğ.” ifadesi takip eder.

Öztoprak ve diğ. (1999) tarafından öne sürülen ...

- Eğer aynı yazarın aynı yılda basılmış birden fazla yayını kullanılmışsa basım yıllarının sonuna alfabetik bir karakter ilave edilir.

Bozbey ve diğ. (2003a) tarafından yapılan çalışmalar bu sonucu ...

- Eğer anonim bir kaynak kullanılmışsa “anon” ifadesi kullanılır.

Son zamanlarda konuşulan gerçekler (Anon 1998, syf.153) ...

- Eğer yazarı belirsiz bir gazete yazısı kullanılacaksa gazete adı, basım yılı ve sayfa no belirtilir.

Bölgede görülen sel baskınları yapısal özellikleri etkilemektedir (Atlas 1998, syf.16)

Kaynaklar kısmında kaynak gösterme:

KAYNAKLAR başlığı tümüyle büyük harflerle, sayfanın sol kenar boşluğundan başlayarak yazılmalı ve başlıktan sonra bir aralık boşluk bırakılmalıdır. Kaynaklar sol kenar boşluğundan başlanarak yazılmalı, bir satırdan daha uzun kaynakların yazımında ikinci ve daha sonraki satırlar, birinci satıra göre 1,25 cm içeriden başlamalıdır.

Kaynakların yazımında satır aralığı 1 tam aralık olmalıdır.

Tez içerisinde kullanılan tüm kaynaklar alfabetik olarak sıralanmış halde bu dizinde yer almalıdır.

Aynı yazar(lar)ın; farklı yıllardaki yayınları önce yaptığı yayından başlanarak yıllara göre, aynı yıldaki yayınları yayın yılının yanına konulan küçük harflere göre alfabetik olarak sıralanmalıdır.

Metin içerisinde "ve diğ" ile kısaltılan yazar adları kaynak listesinde tam olarak verilmelidir.

Kaynaklarda kullanılan periyodiklerin uluslararası kısaltmaları konmalıdır. Eğer bu kısaltmalar bilinmiyorsa periyodik orijinal adıyla yazılmalıdır.

Aşağıda çeşitli kaynakların yazımı ile ilgili kalıplar ve örnekler verilmiştir.

KAYNAK BİR MAKALE İSE;

Yazar soyadı A., Yazar soyadı B., Yayın yılı. Yayın adı, *Dergi adı*, Dergi cilt no, Sayfa numaraları. Örneğin;

Wechsato W., Lorente S., Bejan A., 2001. Tree-shaped insulated design for uniform distribution of hot water over an area, *Int. J. Heat Mass Transfer*, 44, 3111-3123.

KAYNAK BİR KİTAP İSE;

Yazar soyadı A., Yazar soyadı B., Kitap adı, Basım sayısı, Basımevi, Basıldığı yer, Basım yılı. Örneğin;

Çengel Y., Boles M. A., Thermodynamics: on engineering approach, 4th ed., Elsevier, London, 1989.

KAYNAK KİTAPTAN BİR BÖLÜM İSE;

Yazar soyadı A., Yazar soyadı B., Basım yılı. Bölüm adı, Editörler: Yazar soyadı A., Yazar soyadı B., Kitap adı, Basım sayısı, Basımevi, Basıldığı yer, Sayfa numaraları. Örneğin;

Labuza T. P., Altunakar B., 2007. Water Activity Prediction and Moisture Sorption Isotherms, Editors: Barbosa- Canovas G. V., Fontana A. J., Schmidt S. J., Labuza T. P., Water Activity in Foods, 1st ed., IFT Press, USA, 109-154.

KAYNAK BİR BİLİMSEL TOPLANTI KİTABI İSE;

Yazarın soyadı, adının baş harfi, yayın yılı. bildirinin adı, *bilimsel toplantının adı*,

yapıldığı şehir ve tarihi, bildiri kitabının adı, (varsa editör/editörlerin soyadı, adının baş harfi), sayfa numaraları, basıldığı yer yazılmalıdır. Örneğin;

Tuncer G., 1997. World pumice reserve and situation and importance of Turkey in production, Proceedings of the I. Isparta Pumice Symposium, 200-203, Isparta.

KAYNAK BİR TEZ İSE;

Yazar soyadı A., Yıl. Tez adı, Tez türü, Tezin basıldığı üniversite, Enstitü, Üniversitenin bulunduğu Şehir, YÖK referans numarası. Örneğin;

Ünlü M., 2006. Anahtarlı relüktans makinasının modellenmesi ve dinamik davranışı, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli, 154848.

KAYNAK BİR RAPOR İSE;

Yazar soyadı A., Yıl. Yazar soyadı A., Rapor başlığı, Yayınlayan kurum, Rapor numarası, sayfa numaraları. Örneğin;

Werner R. W., Krikorion O. H., 1982. Synfuels from fusion using the tandem mirror reactor and a thermochemical cycle to produce hydrogen, Livermore National Laboratory, UCID-19311, 120-150.

KAYNAK BİR İNTERNET KAYNAĞI İSE;

Yazar adı, Yayın adı, Yayınlandığı yer, Web adresi, (Ziyaret tarihi:). Örneğin;

Day R.A., Bilimsel Bir Makale Nasıl Yazılır ve Yayınlanır, Çeviri: Gülay Aşkar Altay, Tubitak, <http://journals.tubitak.gov.tr/kitap/maknasyaz/> (Ziyaret tarihi: 10 Nisan 2012).

KAYNAK BİR YAZARI BELİRSİZ BİR İNTERNET KAYNAĞI İSE;

URL-No: Web Adresi, (Ziyaret Tarihi:). Örneğin;

URL-1: <http://journals.tubitak.gov.tr/kitap/maknasyaz/>, (Ziyaret tarihi: 10 Nisan 2012).

KAYNAK SÖZLÜ-YAZILI GÖRÜŞME İSE;

Aytaç, A., 2007. Yazılı/Sözlü görüşme, Hacettepe Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Beytepe 06532, Ankara, aytac@hacettepe.edu.tr.

EK-1 Tezlerin dış ve iç kapak detayı



**BAYBURT ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
..... MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

MEZUNİYET ÇALIŞMASI

**BAYBURT TAŞI İMALAT ARTIKLARININ BİTKİSEL YAĞLARDA
AĞARTMA TOPRAĞI OLARAK KULLANIM OLANAKLARI
BAKIMINDAN ARAŞTIRILMASI**

HAZIRLAYAN

Yusuf Emin KARACA - 100133042

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Mehmet Seza YAĞMURLUOĞLU

MAYIS 2013

İÇİNDEKİLER

TABLO LİSTESİ	V
ŞEKİL LİSTESİ	VI
SİMGELER VE KISLATMALAR LİSTESİ	VII
ÖZET	VIII
ABSTRACT	IX
1. GİRİŞ	1
1.1. Bayburt Taşı ve Özellikleri	7
1.2. Ağartma Topraklarının Özellikleri	12
1.3. Yağlarda Ağartma İşlemi	15
2. MATERYAL VE YÖNTEM	20
2.1. Materyal	20
2.2. Yöntem	21
2.2.1. Bayburt taşı imalat artıklarının ağartma toprağına işlenmesi	22
2.2.2. Granül büyüklüğü tayini	28
2.2.3. Nem oranı tayini	32
3. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA	35
3.1. Bayburt Taşından Üretilen Ağartma Toprağına İlişkin Sonuçlar	37
3.1.1. Granül yapısı analizleri	43
3.1.2. Bileşim analizleri	45
3.1.3. Adsorbsiyon analizleri	46
3.2. Bitkisel Yağlarda Yapılan Analizler	50
3.3. Kullanılmış Ağartma Toprağında Yapılan Analizler	52
4. SONUÇ	55
KAYNAKLAR	60
EKLER	62
ÖZGEÇMİŞ	64