T.C.
ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS VE DOKTORA TEZ YAZIM KILAVUZU

Niğde, 2014

SUNUŞ

Ömer Halisdemir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 03 Temmuz 1992 tarih ve 3837 sayılı yasa ile kurulmuş olup 1994-1995 Eğitim-Öğretim Yılı Güz Yarıyılında eğitim-öğretime başlamıştır. Enstitümüz 1995-1996 Öğretim Yılı Bahar Yarıyılında yüksek lisans düzeyinde ilk mezunlarını vermiştir.

Fen Bilimleri ve Mühendislik dallarında Üniversitemizde yazılacak olan tezlerin ulusal ve uluslararası standartlara uygun biçimde düzenlenmesi için hazırlanan bu kılavuz, öğretim üyeleri ve öğrencilerin kullanımına sunulmuştur. Bu kılavuzun hazırlanmasında tüm emeği geçenlere teşekkürlerimizi sunarız.

Doç. Dr. Murat BARUT
Müdür

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1 Amaç ve Kapsam

Bu kılavuz Ömer Halisdemir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsüne bağlı ana bilim dallarında hazırlanan yüksek lisans ve doktora tezlerinde bilimsel sunum ilkelerine uygun standardı sağlayabilmek amacı ile hazırlanmıştır. Yüksek lisans ve doktora dereceleri için hazırlanan tezler, orijinal bir araştırmayı düzenli ve bilimsel bir bütünlük içinde sunan eserlerdir. Her araştırma, ilgili ana bilim dalının, bilimsel kriter ve standartlarını karşılayacak şekilde yürütülür ve tamamlanan çalışma Fen Bilimleri Enstitüsü'nün standartlarına uygun şekilde sunulur. Ömer Halisdemir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'ne bağlı ana bilim dallarında yüksek lisans ve doktora tezi hazırlayacak olan öğrencilerin bu kılavuzda belirtilen tüm ilke yazım tekniği ve kurallarına uymaları zorunludur.

BÖLÜM II

GENEL GÖRÜNÜM VE YAZIM KURALLARI

2.1 Kâğıt Türü ve Çoğaltma

Tez yazımında ve tezin çoğaltılmasında kullanılacak kâğıt, A4 standardında (21x29,7 cm) ve en az 70 en çok 100 gr'lık, birinci hamur beyaz kâğıt olmalıdır. Tezler kaliteli bir şekilde basılmalıdır. Orijinal metin yazarda kalabilir.

2.2 Yazım

Tezler bilgisayarda yazılmalı ve kâğıdın yalnız ön yüzüne basılmalıdır. Yazı tipi **Times New Roman** seçilmelidir. Metinde kullanılacak harf **on iki (12) punto** olmalıdır. Geniş ve uzun çizelgelerin tek sayfaya sığdırılması istendiğinde harf boyutu, 8 puntoya kadar düşürülebilir. Yazımda her tür noktalama işaretinden sonra bir karakterlik boşluk bırakılmalıdır.

2.3 Satır Aralıkları

Ana metin ve kaynaklar listesinin yazımında satır aralığı 1,5 (bir buçuk); şekil, çizelge, resim ve harita açıklamaları ile alıntılar ve dipnotların yazımında 1 (bir) olmalıdır. Bölüm başlıkları ile alt başlıklar arasında ve bunları izleyen paragraflar arasında 1,5 tam aralık boşluk bırakılmalıdır. Metin içerisindeki paragraflar arasında da 1,5 tam aralık boşluk olmalıdır. Ekler kısmında sunulan bilgilerde gerekli durumlarda (program kodları vb.) harf boyutu on (10) punto, satır aralığı 1 tam aralık seçilebilir.

2.4 Kenar Boşlukları ve Sayfa Düzeni

Her sayfanın sol kenarında 3,5 cm, alt, üst ve sağ kenarlarında ise 2,5 cm boşluk bırakılmalıdır. Tez yazımında bütün satırlar sol kenar boşluğun bitiminden, paragraf girintisi olmadan başlamalıdır. Tüm satırlar iki tarafa yaslanmalı, metinde heceleme yapılmamalıdır.

2.5 Sayfaların Numaralandırılması

Sayfa numaraları kâğıdın alt kenarından 1,5 cm yukarıda ve ortalanmış olmalı, sayfa numaralarının tümü metin yazısı ile aynı karakter ve boyutta olmalıdır.

Dış kapak, iç kapak, onay sayfası ve tez bildirimi sayfası dışındaki tüm sayfalar numaralandırılmalıdır. İç kapak, onay ve tez bildirimi ile özet, summary, ön söz, içindekiler ve varsa çizelgeler dizini, şekiller dizini, simge ve kısaltmalar gibi ana metinden önce gelen sayfaların numaralanmasında küçük Romen rakamları (i, ii, iii, iv, v, vi) kullanılmalıdır. Sayfa numaralamaya "iv" ile özet sayfasından başlanmalıdır.

Giriş bölümü ile başlayan tez ana metni "kaynaklar" ve "ekler" sayfaları ile diğerlerini kapsayacak şekilde, sonuna kadar, Arap rakamları (1, 2, 3...) kullanılarak numaralandırılmalıdır. Numaralama işlemi şekil, resim, şema. vb. sayfaları atlamadan aralıksız olarak sürdürülmelidir.

2.6 Dil ve Anlatım

Tez, özel durumlar hariç Türkçe ve imla kurallarına uygun bilimsel bir dille üçüncü şahıs ağzından yazılmalıdır.

Ayrıca, AB programlarına katılım ve uyum süreci çalışmaları açısından, öğrencinin, danışmanın ve öğrenim süresince jüri üyeleri tarafından değerlendirilecek sunum ve sınavlarda görev alacak öğretim üyelerinin YÖK tarafından belirlenen yabancı dilde ders verebilme yeterlilik ölçütlerine sahip olduğunu belgelendirmesi ve tezin amacı, kapsamı, kullanılan bilimsel yöntemi elde edilen bulguları yeteri kadar açıklayan genişletilmiş Türkçe özetin yer alması kaydıyla, ilgili ana bilim dalı başkanlığının önerisi ve Enstitü Kurulu kararı ile tezler yabancı dilde yazılabilir. Tezlerin yabancı dilde yazılması halinde de, Tez Yazım Kılavuzu'nda belirtilen aynı kurallara uyulması gereklidir.

2.7 Bölüm ve Alt Bölümler

Her bölüm yeni bir sayfa ile başlamalıdır. Tezin bölüm ve alt bölümlerinin belirlenmesinde gereksiz ayrıntıya inilmemeli, bölüm ve alt bölümlerinin birbirlerine göre öncelik sırasına

dikkat edilmelidir. Bölüm ve alt bölüm başlıkları **koyu puntolarla** yazılmalı ve Ek-H'deki gibi numaralandırılmalıdır.

Birinci derecede bölüm başlıkları (12 punto) büyük harflerle satır ortalanarak; ikinci derecede bölüm başlıklarında her sözcüğün ilk harfi büyük, diğerleri küçük harflerle iki yana yaslanmış şekilde yazılmalıdır. İkinci derecede bölüm başlıklarında "ve, veya, ile" vb. bağlaçların kullanılması halinde bunların ilk harfleri de küçük yazılmalıdır. Üçüncü derecede bölüm başlıklarında birinci sözcüğün ilk harfi büyük, diğer sözcüklerin tüm harfleri küçük yazılmalıdır. Dördüncü derece başlıkların bulunması halinde bunlar da üçüncü derece alt bölümlerin başlıkları gibi yazılmalıdır.

Tezde, daha ileri derecede alt bölümler gerekmedikçe kullanılmamalıdır. Numaralı bölüm ve alt bölüm başlıkları arasında numarasız ara başlıklar varsa bunlar sırası ile düz altı çizili, *italik* ve *altı çizili italik* olarak verilmelidir. Bu ara başlıklar normal punto ile yazılmalıdır.

2.8 Kaynak gösterme

Tez içinde kaynakların gösterimi soyadı ve tarih sırası gözetilecek şekilde yapılır. Bütünlük açısından tez içerisinde sadece bu yöntem kullanılır. Bu sistemde metin içerisinde atıf yapılan kaynaklar "yazar (lar) ın soyadı ve kaynağın yılı" na göre gösterilir. Aynı yazarın farklı yıllarda yapılmış birden fazla çalışmasına atıf yapılmışsa, eski tarihliden yeni tarihliye doğru sıralama yapılır.

Örnek
Kaynak tek yazarlı ise:
i) Tek çözüm için kararlılığın garanti edilmesi gerekir (Acar, 2000).
ii) Tüzün'e (1999) göre tepkimenin hangi mekanizmayı izleyeceği ara ürünlerin kararlılıklarına bağlıdır.

Kaynak iki yazarlı ise:
iii) Tepkimenin hangi mekanizmayı izleyeceği ara ürünlerin kararlılıklarına bağlıdır (Tüzün ve Kaynar, 1999).

Kaynak üç veya daha fazla yazarlı ise:

vi) Acar vd. (2000), tek çözüm için kararlılığın garanti edilmesi gerektiğini ortaya koymuşlardır.

v) Tek çözüm için kararlılığın garanti edilmesi gerekir (Acar vd., 2000).

Birden fazla kaynağa atıf yapılırsa;

vi) Bu tepkime mekanizmasının fiziksel adsorpsiyonun bir gereği olarak olduğu belirtilmektedir (Hasanoğlu vd., 2000; Hasanoğlu vd., 2001; Sertkaya ve Kerimoğlu, 1978; Uçar, 1966; Uçar ve Sarıtaş, 1990)

Aynı yazarın aynı yılda birden fazla çalışmasına atıf yapılmışsa (Uçar, 1966a; Uçar, 1966b) şeklinde gösterilmelidir.

2.9 Çizelge, Şekil, Fotoğraf vb. Malzemeler

2.9.1 Çizelge, şekil, fotoğraf vb. malzemelerin yerleştirilmesi

Tez yazarı, bu malzemeleri tez metninin ilgili kısmına sayfayı ortalayarak yerleştirmelidir. Malzemeler yerleştirilirken, sayfa kenarlarında bırakılması gereken boşluklardan ihlal edilmemelidir. Metin çerçevesi içine sığmayan çizelge/ şekiller ya küçültülmeli ya da ekler başlığı altında verilmelidir. Tez içinde sayfaları katlanmış, sayfa marjinden büyük resim bulunmamalıdır. Bir sayfadan uzun olan çizelge/ şekiller ise, bir sayfa boyutuna göre bölünerek sonraki sayfada verilmelidir. Bu durumda, çizelge/ şekil başlığı numara ve başlık aynı kalmak üzere, numaradan sonra "(Devam)" ibaresi yazılarak verilmelidir. Sayfa boyutlarını aşacak kadar geniş boyutlu malzemeler başlık kısmı sayfanın kenarına paralel olacak şekilde yatay yerleştirilebilir. Bu durumda, sayfa kenar boşlukları aynen korunmalı; sayfa numarası da normal yerinde bırakılmalıdır.

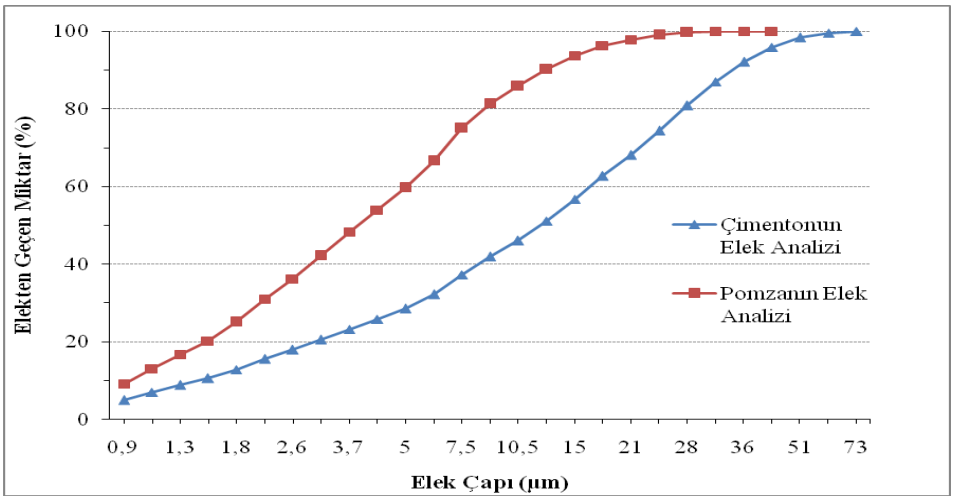
Çizelge, şekil, fotoğraf vb. malzemelerin açıklaması ile tez metni yazısı arasında 1,5 satır aralığı boşluk bulunmalıdır.

Çizelge, şekil, fotoğraf vb. malzemelerin üzerinde yer alacak tüm çizgi, işaret, simge, sayı ve yazılar metne girdiğinde çıplak gözle kolayca seçilebilir ve okunabilir büyüklükte olmalıdır.

2.9.2 Çizelge, şekil, fotoğraf vb. malzemelerin numaralandırılması ve açıklamaları

Çizelge, şekil, fotoğraf vb. malzemeler her ana bölüm içinde birbirinden bağımsız olarak ayrı ayrı numaralandırılmalıdır. Örneğin birinci bölümün çizelge ve şekilleri **Şekil 1.1., Şekil 1.2., Çizelge 1.1.,** üçüncü bölümün çizelge ve şekilleri ise **Çizelge 3.1., Çizelge 3.2., Şekil 3.1., Fotoğraf 3.1., Fotoğraf 3.2.** vb. şeklinde ve **koyu puntolarla** numaralandırılmalıdır.

Çizelge numaraları ve başlıkları, çizelgelerin üst çizgisinden bir (1) satır aralığı yukarıda, şekil numaraları ve açıklamaları ise şekillerin alt kenarından bir (1) satır aralığı aşağıda, sadece ilk kelimenin ilk harfi büyük, diğerleri küçük olacak şekilde yazılmalıdır.



Şekil 2.1. Çimento ve öğütülmüş pomzanın elek analizi

Çizelge 2.1. Dünyadaki pomza rezervleri

Kıtalar ve Ülkeler	Miktar (Milyon Ton)
Amerika Kıtası	12.160
Türkiye	2.836
İtalya	2.000
Dünya Toplamı	17.996

Çizelge, şekil, fotoğraf gibi malzemelerin numara ve başlıkları sayfa ortalanarak yazılmalıdır. Açıklamaların bir satırı aşması halinde satır aralığı 1 olmalıdır. Açıklamaların

sonuna noktalama işareti konulmamalıdır.

a b

Fotoğraf 2.1. Asidik pomza (a) ve bazik pomza (b) görünümü

Birbiriyle ilgili iki veya daha fazla resimlemenin aynı sayfada bulunması gerekiyorsa, her biri sırasıyla (a), (b), (c), ... şeklinde harfler konularak sıralanmalı, hepsine birden tek bir çizelge veya şekil numarası verilmeli ve resimleme altı açıklamasında (a), (b), (c), ... resimlemeleri ayrı ayrı açıklanmalıdır.

2.10 Formüller

Her türlü matematik, kimya formülleri, denklemleri ile ifadeler, açık ve temiz biçimde yazılmalıdır. Denklemlere, ilgili bölüm içinde sıra ile numara verilir. Bu numaralar [(1.1), (1.2), ..., (2.1), (2.2), ...] (gerekiyorsa aynı denklemin alt ifadeleri (1.1a) , (1.1b) olarak) şeklinde satırın en sağına yazılır.

$$\sigma = \frac{F}{A} \tag{2.1}$$

Formül ile metinler arasında 1,5 satır aralığı boşluk bırakılır. Formüle sayfanın sol kenarından başlanır.

2.11 Alıntılar

Başka kaynaklardan alınarak tez metnine aktarılmak istenen üç veya daha az satırlık ifadeler tez metni içinde ve çift ayraç içinde verilmelidir.

Örnek;

Veri sayısı arttıkça bulunacak sonuçlar daha sağlıklı olmakta ve ana kütlenin gerçek özelliklerine yaklaşmaktadır. Gürtan (2000), bu konuyla ilgili olarak "Çok sayıda veriye dayanıyorsa 0,25'e kadar düşen bir korelasyon katsayısı bile anlamlı sayılabilir.” demektedir.

Daha uzun ifadelerin aktarılması halinde aktarılacak metin, ana metnin son satırının altında 1,5 (bir buçuk) satır aralığı bırakıldıktan sonra satırbaşından başlayarak ayrı bir paragraf halinde çift ayraç içinde ve 1 (bir) satır aralığı kullanılarak yazılmalı, alıntıdan sonra yine 1,5 (bir buçuk) tam aralık bırakıldıktan sonra tezin ana metnine geçilmelidir.

Örnek;
Veri sayısı arttıkça bulunacak sonuçlar daha sağlıklı olmakta ve ana kütlenin gerçek özelliklerine yaklaşmaktadır. Gürtan (2000), bu konuda şöyle demektedir:

"Çok sayıda veriye dayanıyorsa 0,25'e kadar düşen bir korelasyon katsayısı bile anlamlı sayılabilir. Buna karşın az sayıda veriye dayanılarak bulunmuş bir korelasyon katsayısının güvenilir sayılabilmesi için rastlantılardan ileri gelmeyecek kadar yüksek olması gerekir."

2.12 Ciltleme

Yüksek lisans tezleri açık mavi renkli bezle; doktora tezleri ise lacivert renkli bezle ciltlenmelidir. Dış kapak ve cilt kenarı örneği Ek-A’ da verilmiştir.

BÖLÜM III

TEZ ÖZEL SAYFALARI VE ANA METİN

Tez; **Ön sayfalar**, **Ana Metin** ve **Son Sayfalar** olmak üzere başlıca üç bölümden oluşur. Bölümlerin içindeki başlıkların sıralanışı aşağıdaki örneğe göre yapılmalıdır. Tezde bulunması zorunlu kısımlar sol yanlarına konulan yıldız işaretiyle belirlenmiştir.

ÖN SAYFALAR

* Boş sayfa
* İç Kapak
* Onay Sayfası
* Tez Bildirimi Sayfası
* Özet
* Summary
* Ön söz
* İçindekiler Dizini
* Çizelgeler Dizini (varsa)
* Şekiller Dizini (varsa)
* Fotoğraf vb. Malzemeler Dizini (varsa)
* Simge ve Kısaltmalar Dizini (varsa)

TEZ METNİ

SON SAYFALAR

* Kaynaklar

  Ekler (varsa)
* Öz geçmiş
* Tez çalışmasından üretilen eserler (makale, bildiri, poster vb.) (varsa)
* Boş sayfa

3.1 Tez Kapağı ve Ön Sayfalar

3.1.1 Dış kapak

Dış kapağın içeriği ve düzeni Ek-A'daki gibi olmalıdır. Dış kapak normal 12 punto ile hazırlanmalıdır. Tezin adı 1 satır aralığı kullanarak ve tümüyle büyük harflerle yazılmalıdır.

3.1.2 Boş sayfa

Dış ön kapak ile iç kapak arasında ve dış arka kapağın sayfası ile tezin son sayfası arasında, boş bir sayfa bırakılmalıdır.

3.1.3 İç kapak

Bu sayfanın içeriği ve düzeni Ek-B'deki gibi olmalıdır. İç kapak normal 12 punto ile hazırlanmalıdır. Tezin adı 1 satır aralığı kullanarak ve tümüyle büyük harflerle yazılmalıdır.

3.1.4 Onay sayfası

Onay sayfası Ek-C'de verilen ve şekli Enstitü tarafından belirlenen form doldurulmak suretiyle düzenlenmelidir. İmzalar için mavi renkte mürekkepli kalem kullanılmalıdır.

3.1.5 Tez bildirim sayfası

Tez çalışmasının özgünlüğü ve etik değerlere bağlı kalınarak hazırlandığına ait bilgileri içeren "**tez bildirimi**" sayfası örneği Ek-D'de verilmiştir. Tez bildirim sayfası Enstitü tarafından hazırlanan form dilekçe doldurularak hazırlanır ve tezi yapan öğrenci tarafından imzalanır.

3.1.6 Özet ve summary (İngilizce özet)

Özet ve **Summary** Sayfaları, Tez Bildirim Sayfasından sonra, arka arkaya yer almalıdır. **Özet** ve **Summary** başlıkları, tümüyle büyük harflerle, sayfa üst kenarından 4,0 cm aşağıya, satır ortalanarak ve koyu (bold) 12 punto ile yazılmalıdır. Özet ve summary de tez çalışmasının amacı, kapsamı, kullanılan yöntemler, sonuç ve örnekler (gerekirse) açık biçimde ifade edilmeli, şekil, şema ve zorunlu olmadıkça matematik formüller verilmemeli ve birer sayfayı aşmamalıdır. Özet/ Summary metninden sonra Anahtar Sözcükler/ Keywords (İngilizce özet için) yazılmalıdır. Anahtar Sözcükler/ Keywords yazımında kullanılacak harf boyutu **on (10) punto** olmalıdır. Sözcükler/ Keywords kelimeleri italik yazılmalıdır. Özet ve Summary sayfaları Ek-E ve Ek-F'de verilen örneklere uygun olarak düzenlenmelidir.

3.1.7 Ön söz

Ön söz yazmak zorunludur ve bir sayfayı aşmamalıdır. **Ön söz** başlığı, tümüyle büyük harflerle, sayfa üst kenarından 4,0 cm aşağıya, satır ortalanarak ve koyu (bold) yazılmalıdır. Ön sözde, tez metni içinde verilmesi halinde tezin bütünlüğünü bozacağı düşünülen fakat önemli görüldüğü için de verilmek istenen ek bilgiler çalışmayı kısıtlayıcı veya destekleyici etkenler yazılır. Tez çalışması bir proje kapsamında gerçekleştirilmiş ise, projenin ve ilgili kuruluşun adının ön söz sayfasında belirtilmesi zorunludur. Ayrıca teşekkürler bu bölümde verilir (Ek-G)

3.1.8 İçindekiler dizini

İçindekiler dizini, özet sayfasından başlanarak tüm özel sayfalar, tez metninde yer alan bütün bölüm ve alt bölüm başlıkları ile kaynakları, varsa ekleri ve öz geçmişi içermelidir. **"İçindekiler"** başlığı, tümüyle büyük harflerle sayfa üst kenarından 4,0 cm aşağıya, satır ortalanarak ve koyu puntolarla (bold) yazılmalıdır. Başlıklar tez metninde kullanılan şekliyle aynen verilmeli, hizalarına sayfa numaraları yazılmalı, başlıkların son kelimesi ile sayfa numaraları arasında noktalarla bağlantı kurulmalıdır. İki veya daha fazla satır halindeki başlıklarda son satırın karşısına numara verilmelidir. İkinci ve diğer satırlar, ilk kelimenin başladığı kolondan başlayarak yazılmalıdır (Ek-H).

3.1.9 Çizelgeler dizini

"ÇİZELGELER DİZİNİ" başlığı, tümüyle büyük harflerle sayfa üst kenarından 4,0 cm aşağıya, satır ortalanarak ve koyu puntolarla (bold) yazılmalıdır. Çizelge numaraları ile başlıkları, metin içindekinin aynı olmalı; hizalarına sayfa numaraları yazılmalı; çizelge başlıklarının son kelimesi ile sayfa numaraları arasında noktalarla bağlantı kurulmalıdır. Bir satırdan uzun başlıkların diğer satırları ilk satırın başladığı (Çizelge no hariç) kolondan başlayarak yazılmalıdır (Ek-I).

3.1.10 Şekiller dizini

Şekil numaralarını, adlarını ve sayfa numaralarını içeren bir dizindir. Sayfa düzeni "Çizelgeler Dizini"ne benzer şekilde olmalıdır (Ek-J).

3.1.11 Fotoğraf vb. malzemeler dizini

Eğer varsa fotoğraf vb. malzemeler dizini ayrı bir sayfada yer almalı ve sayfa düzeni "Çizelgeler Dizini"ne benzer bir şekilde olmalıdır (Ek-K).

3.1.12 Simge ve kısaltmalar dizini

Uluslararası düzeyde kullanılmakta olanlar hariç varsa diğer simge ve kısaltmaları içermelidir. **"SİMGE VE KISALTMALAR"** başlığı, tümüyle büyük harflerle sayfa üst kenarından 4,0 cm aşağıya, sayfanın düşey çizgisi ortalanarak ve koyu (bold) yazılmalıdır. Simge ve kısaltmaların yazımında sayfanın sol kenar boşluğu hizasından başlanır. Simgelerin açıklamaları, sadece kelimenin ilk harfi büyük, kısaltmaların açıklamaları ise tüm kelimelerin sadece ilk harfleri büyük olacak şekilde küçük harflerle yazılır (Ek-L).

3.2 Tezin Metni

Tezin metni okuyucuların tezi anlamalarını kolaylaştırmak amacı ile bölümlere ayrılır. Her akademik disipline ait metinlerin ayrıntılı yazılışında kendine özgü farklılıklar bulunsa da bir tezin ana metin kısmının genel görünüm ve yazım tarzı bakımından baştan sona kadar belirli bir düzen içinde bulunması gerekir. Tüm bölümler Romen rakamları ile numaralandırılmalı ve başlıkları büyük harflerle yazılmalıdır. (BÖLÜM I, BÖLÜM II, BÖLÜM III vb.). Her bölüm yeni bir sayfa ile başlamalıdır. Bir bölümün içindeki konular sayfa düzenine uygun biçimde ve kesintisiz olarak sunulmalıdır. Kısmen dolu sayfalar sadece çizelge, şekil, şema, fotoğraf vb. malzemenin bulunduğu sayfalar için kabul edilebilir.

3.2.1 Giriş

Tez metninin ilk ve önemli bölümlerinden birisini oluşturan giriş bölümü "GİRİŞ" başlığı altında verilmelidir. Burada okuyucuya konuyu hazırlayıcı genel bilgiler ve gerekirse literatür özeti verildikten sonra araştırmanın amacı kısa ve açık bir şekilde sunulmalıdır. Ayrıca diğer bölümlerin içeriği hakkında kısa bilgiler burada verilmelidir.

3.2.2 Tezin ana metni

Tezin giriş bölümü ile sonuç bölümleri arasında yer alan bölümlerinin tamamı *Ana Metin* olarak adlandırılır. Ancak "ANA METİN" diye bir başlık kullanılmaz.

Tez konusunun niteliğine, yapılan araştırmanın ayrıntısına ve tezin hacmine göre ana metin; birinci, ikinci ve üçüncü dereceden numaralı alt bölümlere ayrılabilir. Bunların her biri için uygun bir başlık (Örneğin; Genel Bilgiler, Kaynak Araştırması, Materyal ve Metot, Bulgular ve Tartışma) ve uygun bir alt bölüm başlığı ile numaralama sistemi kullanılır.

3.2.2.1 Materyal ve metot

Bu bölümde, üzerinde araştırma yapılacak olan konu veya obje (herhangi bir alan, bölge, organizma veya sistem gibi) tanıtılır. Araştırmanın çeşitli aşamalarında uygulanmış olan saflaştırma, ölçme değerlendirme (istatiksel analizler dahil) yöntemleri açıklanır. Önceden var olan bir yöntem üzerinde değişiklik yapılmışsa, yapılan değişiklik gerekçeleriyle birlikte belirtilir. Bazı ana bilim dallarındaki (Matematik vb.) teoriye dayalı çalışmalarda materyal ve metot verilmeyebilir.

3.2.2.2 Bulgular ve Tartışma

Bu kısımda anket, inceleme, ölçme, deneme veya analitik çalışmalardan elde edilen sayısal değerler ve veriler, düzenli bir şekilde mümkünse istatistik analizlere kolaylık sağlayacak şekilde, öz ve açık bir şekilde verilmelidir. Tartışma gerekirse ayrı bir bölüm halinde verilebilir veya çalışılan alana göre başka bir başlık kullanılabilir.

3.2.3 Sonuç

Bu bölümde tez çalışmalarından elde edilen sonuçlar olabildiğince öz ve açık bir şekilde verilmelidir. Bunların literatürdeki yeri, bilim alanına getirdiği yenilikler önceki çalışmalar ve sonuçları ile karşılaştırılarak tartışılır. Aynı zamanda çeşitli nedenlerle tez çalışmasında ele alınamayan, ancak çalışma ile ilgili olduğu düşünülen konuları da dikkate alarak sonraki çalışmalara yol gösterici olması açısından eğer varsa “öneriler” bu bölüme yazılmalıdır.

3.3 Son Sayfalar

Bu kısım kaynaklar, ekler (varsa) ve öz geçmiş sayfalarından oluşur.

3.3.1 Kaynaklar

"KAYNAKLAR" başlığı, büyük harflerle, sayfa üst kenarından 4 cm aşağıya ve satır ortalanarak yazılmalıdır. Kaynaklar 1,5 satır aralıkla yazılmalıdır. İki veya daha fazla satır halindeki künyeler, ikinci ve diğer satırlar, ilk kelimenin başladığı kolondan başlayarak yazılmalıdır. Her kaynak kendi orijinal dilinde verilmelidir. İnternetten alınan bilgilere ilişkin verilen internet adresleri, kullanılan bilgiye doğrudan ulaşılacak şekilde tam elektronik adres olarak, son erişim tarihi belirtilerek verilmelidir.

"KAYNAKLAR" bölümünde, kaynaklar, Yazar soyadına göre alfabetik olarak sıralanır ve sayfanın sol kenar boşluğundan başlayarak yazılır. Aynı soyadlı birden fazla kaynak varsa, aynı soyadlı kaynaklar eski tarihten başlayarak, yıl sırasına göre sıralanır. Kaynakların yazılması aşağıda gösterildiği şekilde olmalıdır.

3.3.1.1 Süreli dergilerdeki makaleler için gösterim

Yazarın soyadı, adının baş harfleri, "makalenin başlığı", ***derginin adı (koyu ve italik)*** cilt numarası (varsa sayı no), sayfa aralığı, yılı. Yazarlar arası virgül ile ayrılır, ancak iki ya da daha fazla yazarlarda son yazar "ve" ile ayrılır.

Arpat, E. ve Şaroğlu, F., "Türkiye'deki bazı önemli tektonik olaylar", ***Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni*** 18, 29-41, 1975.

Acar, M.H. and Küçüköner, M., "Synthesis of block copolymers by combination of cationic and initer polymerization system", ***Polymer*** 38(2), 2829-2833, 1997.

McKenzie, D.P. and Yılmaz, Y., "Deformation and volcanism in western Turkey and the aegean", ***Bull. Tech. Univ. İstanbul*** 44, 345-373, 1991.

Taymaz, T., Jackson, J.A. and McKenzie, D., "Active tectonics of the North and Central Aegean Sea", ***Geophys. J. Int.*** 106, 433-490, 1991.

Aynı yazarın aynı yıla ait birden fazla makalesi kaynak gösterilmişse

Arpat, E. ve Şaroğlu, F., "Türkiye'deki bazı önemli tektonik olaylar I", ***Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni*** 18, 29-41, 1975a.

Arpat, E. ve Şaroğlu, F., "Türkiye'deki bazı önemli tektonik olaylar II", ***Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni*** 18, 41-48, 1975b.

3.3.1.2 Kongre, Konferans, Sempozyum v.s. Bildiriler için gösterim

Yazarın soyadı, adının baş harf(ler)i, "bildirinin adı", ***kongre, seminer veya konferansın adı (koyu ve italik),*** yapıldığı yer, bildiri kitabında yer aldığı sayfa aralığı, yılı. Yazarlar arası virgül ile ayrılır, ancak iki ya da daha fazla yazarlarda son yazar "ve" ile ayrılır.

Acar, M. H. and Yılmaz, P., "Effect of tetramethylthiuramdisulfide on the cationic poymerization of cylohexeneoxide", ***The 2nd International Conferences on Advanced Polymers via Macromolecular Engineering,*** Orlando, Florida, USA, s.1-2, 19-23 April, 1997.

Karakuzu, R., Orhan, A. ve Sayman, O., "Yarı dairesel çentikli kompozit levhaların elasto-plastik zorlamalar altında mukavemetlerinin artırılması", ***V. Ulusal Makina Tasarım ve İmalat Kongresi,*** ODTÜ, Ankara, s. 449-458, 16-18 Eylül,1992.

3.3.1.3 Kitap, kitap bölümleri, ders notları ve eğitim notları için gösterim

Yazarın soyadı, adının baş harf(ler)i, kitabın adı, cilt numarası, varsa editör(ler)/ çeviri editörleri, ***yayınlayan yer (koyu ve italik),*** yayınlanan yer, yılı. Yazarlar arası virgül ile ayrılır, ancak iki ya da daha fazla yazarlarda son yazar ve ile ayrılır.

Mc Adams, W.H., Heat Transmission, 2nd ed., Çeviri Editörü/Editörleri, ***Mc Graw Hill,*** New York, 1942.

Çetmeli, E. ve Çakıroğlu, A., Yapı Statiği II, ***İ.T.Ü İnşaat Fakültesi Matbaası,*** İstanbul, 1976.

3.3.1.4 Tezler için gösterim

Yazarın soyadı, adının baş harf(ler)i, tezin adı, tezin türü (Yüksek lisans/ Doktora), ***tezin sunulduğu enstitü (koyu ve italik)***, sunulduğu şehir, sayfa aralığı, yılı.

Yılmaz, P., Siklohegzenoksit'in katyonik polimerizasyonunda tetrametiltiouramdisülfit'in etkisi, Yüksek Lisans Tezi, ***İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü,*** İstanbul, s. 5-7, 1997.

Nelson, M.R., Constraints on the seismic velocity structure of the crustand upper mantle beneath the eastern Tien Shan, Central Asia, PhD Thesis, ***MIT,*** Cambridge, s. 1-2, 1988.

3.3.1.5 Raporlar

Yazarın soyadı, adının baş harf(ler)i (raporu hazırlayan tüzel kişi ise kuruluşun adı), raporun adı, ***raporu hazırlayan kuruluşun kısa adı ve rapor numarası (koyu ve italik)***, yayınlandığı yer, sayfa aralığı, yılı.

Burke, W.F. and Uğurtaş, G., Seismic interpretation of Thrace basin, ***TPAO internal report,*** Ankara, Turkey, 1974.

McCaffrey, R. and Abers, G., SYN3: A program for inversion of teleseismic body wave forms on microcomputers, ***Air Force Geophysics Laboratory Technical Report, AFGL-TR-88-0099***, Hanscomb Air Force Base, MA, 1988.

3.3.1.6 Haritalar

IOC-UNESCO, International bathymetric chart of the Mediterranean, Scale 1:1,000,000, 10 sheets, Ministry of Defence, Leningrad, 1981.

3.3.1.7 Patentler

Sisaky, A., Golab, F. and Myer, B., Rust resistant potatoes, United Kingdom Patent, No: 2394783 dated 23.1.1989, 1989.

3.3.1.8 Standartlar

TS-40561, Çelik yapıların plastik teoriye göre hesap kuralları, ***Türk Standartları Enstitüsü***, Ankara, 1985.

3.3.1.9 İnternet kaynakları

Börklü, A., Yıldırım, N. ve Gülal, Z., "Depreme karşı nasıl bir bina yapmalı?", Milliyet, Bilim Teknik, http://bilimteknik.milliyet.com.tr-/w/b08.-html, 14 Ekim 2000.

Carranza, L.E., "Corbusier and the problems of representation", Journal of Architectural Education, http://www.mitpress.mit.edu/jrnls-catalog/arch-ed-abstracts/File:jae48-2.htm, 1994.

3.3.1. 10 İstatistik yıllıkları

Türkiye İstatistik Yıllığı, TC Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, ISSN 0082-691-X, 2004.

3.3.1.11 Yazılım

QwikNet v2.23, Craig Jensen, http://www.kagi.com/cjensen, Copyright (C) 1996-1999.
Sam v3.0 for Windows, Artas Engineering Software, Copyright (C) 1995-1997.

3.3.2 Ekler

Tezin ana metni içine konulması uygun bulunmayan bazı yöntemler, test formları, ham veri çizelgeleri, haritalar, şemalar, bazı formüllerin çıkarılışı, bilgisayar programları vb. bu bölümde yer almalıdır. Her Ek'in uygun bir başlığı olmalı bunlar metindeki verilişe göre "Ek-A, Ek-B ..." şeklinde, her biri ayrı bir sayfadan başlayacak şekilde sıralanmalıdır. Bir ek sayfasının devamı diğer sayfada devam ediyorsa aynı ek numarası ve aynı başlıkla verilmeli, ek numarasından hemen sonra (Devam) ibaresi konulmalıdır (Örnek; Ek-A (Devam) Ek adı). Ek sayfalarında da sayfa numaraları devam ettirilmelidir.

3.3.3 Öz geçmiş

Öz geçmiş yüksek lisans ve doktora tezlerine yazılacaktır. Bir özgeçmiş örneği Ek-M'de verilmiştir.

3.3.4 Tez çalışmasından üretilen eserler (makale, bildiri, poster vb.)

Tez çalışmasından üretilen eserler (makale, bildiri, poster vb.) listesi bu kısımda verilecektir (Ek-N).

BÖLÜM IV

TEZ KONTROL VE TESLİM İŞLEMLERİ

Tez yazımında bu kılavuzda belirtilen kurallara tam uyum sağlanmalıdır.

Tezler tamamlandığında,
Tez çalışmasını yürüten öğretim üyesi tarafından, enstitümüz iç akademik takviminde belirtilen tez teslim süresi içinde;
*Öğrencinin tezini tamamladığına dair bir dilekçe,
*Yüksek lisans tezlerinin spiral ciltli altı nüshası (Yüksek lisansta çift danışman olması durumunda spiral ciltli sekiz nüshası)
*Doktora tezlerinin spiral ciltli on nüshası,
*Tez Jürisi Öneri Formu

İlgili Ana Bilim Dalı Başkanlığı'na teslim edilir. Ana Bilim Dalı Başkanlığı ilgili evrakları bir üst yazı ile Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne gönderir.

Enstitü Yönetim Kurulu'nda görüşülerek kabul edilen Tez Jüri Üyelerine, görevlendirme yazıları ve birer adet spiral ciltli tez gönderilir. Tez Savunma Sınavı, Tez Jürisi Öneri Formu'nun, Enstitü Yönetim Kurulu tarafından kabul edildiği tarihten itibaren 1 (bir) ay içinde danışman öğretim üyesinin diğer jüri üyeleri ile görüşerek tespit edeceği tarihte yapılır.

Tez savunma sınavı yapıldıktan sonra,
İlgili ana bilim dalı aşağıdaki sınav evraklarını en geç 3 (üç) gün içinde enstitüye gönderir.
* Tez Savunma Sınav Tutanak Formu
* Dinleyici Listesi
* Jüri Üyesi Kişisel Rapor Formları
* Tez adında bir değişiklik varsa jüri üyelerince hazırlanan tutanak
Tez savunma sınavında başarılı olan öğrenci, jüri üyelerinin belirlediği düzeltmeleri yapıldıktan sonra tezinin bir kopyasını ciltlenmemiş halde Tez Yazım Kılavuzu'na

uygunluğunun kontrol edilmesi için, danışman imzalı Tez Yazım Kılavuzu'na göre Tezin Kontrol Tablosu (Ek-O) ile birlikte enstitüye teslim eder.

Enstitünün onayı alındıktan sonra, Tez Savunma Sınavı'na girildiği tarihten itibaren bir ay içinde,

*Yüksek lisansta çift danışman olması durumunda tezin ciltlenmiş dokuz nüshasını, tek danışman olması durumunda tezin ciltlenmiş yedi nüshasını,

*Doktorada tezin ciltlenmiş dokuz nüshasını

*Danışmanca onaylı dilekçe (Ek-P)

*Gerekli imzaları tamamlanmış 2 adet Tez Onay Sayfası,

*3 adet Tez Veri Girişi ve Yayımlama İzin Formu (http://tez2.yok.gov.tr adresinden YÖK'e üye olunarak alınabilir)

* Tez Teslim Formu

ile birlikte Fen Bilimleri Enstitüsüne teslim eder.

Ayrıca

*Tezler kompakt disk (CD) ortamında dijital olarak da teslim edilecektir. Tezin tam metni bir pdf formatında olup, pdf dosyasının adı, Tez Veri Giriş Formundaki referans numarası ile kaydedilecektir. Hazırlanan pdf dosyası tezin enstitüde onaylanan kopyası ile aynı olacaktır. Uygun olarak hazırlanmış kompakt diskler (CD) tezin başlığını, yazar adını, yükseköğretim kurumunun adını ve enstitünün adını içerecek şekilde etiketlenmeli ve 2 kopya halinde, darbeye dayanıklı CD kutusuna konularak teslim edilmelidir.

NOT: Ciltlenmiş tezlerin 1 adedi öğrenciye verilmek üzere istenmektedir. Kendiniz için ekstra kopya yapmanıza gerek yoktur.

EK-A Dış Kapak ve Cilt Kenarı Örneği

5 cm T.C.

ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI (12 Punto)

13 cm HAVA SÜRÜKLENMİŞ BETONLARIN DONMA-ÇÖZÜLME DAYANIMLARI VE GÖRÜNTÜ İŞLEME TEKNİĞİ İLE BOŞLUK YAPILARININ BELİRLENMESİ (12 Punto)

20 cm MEHMET EMİN KOÇ (12 Punto)

26 cm Mart 2012 (12 punto)

EK-B İç Kapak Örneği

4 cm

T.C.
ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI (12 Punto)

11 cm

HAVA SÜRÜKLENMİŞ BETONLARIN DONMA-ÇÖZÜLME DAYANIMLARI VE GÖRÜNTÜ İŞLEME TEKNİĞİ İLE BOŞLUK YAPILARININ BELİRLENMESİ (12 Punto)

16 cm

MEHMET EMİN KOÇ (12 Punto)

18 cm

Yüksek Lisans Tezi (12 Punto)

20 cm

Danışman (12 punto)

Yrd. Doç. Dr. Fatih ÖZCAN (12 Punto)

26 cm

Mart 2012 (12 Punto)

EK-C.1 Onay Sayfası Örneği

tarafından danışmanlığında hazırlanan “ ” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Ömer Halisdemir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ana Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : (Unvan, Adı Soyadı) (Kurumu İmza

Üye : (Unvan, Adı Soyadı) (Kurumu) İmza

Üye : (Unvan, Adı Soyadı) (Kurumu) İmza

ONAY:

Bu tez, Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunca belirlenmiş olan yukarıdaki jüri üyeleri tarafından …./…./20.... tarihinde uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu’nun …./…./20.... tarih ve …..... sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

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

Doç. Dr. Murat BARUT
MÜDÜR V.

EK-C.2 Onay Sayfası Örneği

tarafından danışmanlığında hazırlanan “ ” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Ömer Halisdemir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ana Bilim Dalı’nda Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan	: (Unvan, Adı Soyadı) (Kurumu	İmza
Üye	: (Unvan, Adı Soyadı) (Kurumu)	İmza
Üye	: (Unvan, Adı Soyadı) (Kurumu)	İmza
Üye	: (Unvan, Adı Soyadı) (Kurumu)	İmza
Üye	: (Unvan, Adı Soyadı) (Kurumu)	İmza

ONAY:

Bu tez, Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunca belirlenmiş olan yukarıdaki jüri üyeleri tarafından …./…./20.... tarihinde uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu’nun …./…./20.... tarih ve …..... sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

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

Doç. Dr. Murat BARUT
MÜDÜR V.

EK-D Tez Bildirim Sayfası Örneği

4 cm **TEZ BİLDİRİMİ**

Tez içindeki bütün bilgilerin bilimsel ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

(İmza)

(Öğrencinin Adı Soyadı)

EK-E Özet Örneği

4 cm **ÖZET**

HAVA SÜRÜKLENMİŞ BETONLARIN DONMA-ÇÖZÜLME DAYANIMLARI VE GÖRÜNTÜ İŞLEME TEKNİĞİ İLE BOŞLUK YAPILARININ BELİRLENMESİ

KOÇ, Mehmet Emin
Ömer Halisdemir Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İnşaat Mühendisliği AnaBilim Dalı

Danışman :Yrd. Doç. Dr. Fatih ÖZCAN
İkinci Danışman (Varsa) : ……..

Mart 2012, 106 sayfa

Bu yüksek lisans çalışmasında, öğütülmüş pomzanın geleneksel ve hava sürüklenmiş betonlarda donma-çözülme dayanımına ve boşluk yapısına olan etkileri araştırılmıştır. Karışımlarda bağlayıcı miktarı 400 kg/m^3, su/bağlayıcı oranı ise 0,45 olarak belirlenmiştir. Normal Portland çimentosu ile üretilen kontrol betonuna çimento yerine %10, 15, 20 ve 25 oranlarında öğütülmüş pomza ve %0.025, 0.050 ve % 0.075 oranlarında hava sürükleyici katkı ikame edilerek karışımlar dizayn edilmiştir. Üretilen betonlar standart kür şartlarında deneye tabi tutularak basınç dayanımları, ultrasonik hız değerleri, taze beton boşluk oranları ve görüntü işleme tekniği ile sertleşmiş betondaki boşluk oranları ile 150 donma-çözülme çevrimi sonundaki basınç dayanımları ve donma-çözülmenin boşluk yapısı üzerindeki etkileri incelenmiştir. 150 donma-çözülme çevrimi sonunda boşluk yapılarında ve basınç dayanımlarında belirgin bir değişim görülmemiştir. Karışımlarda kullanılan hava sürükleyici katkı oranındaki artış hem taze betonun yayılma çaplarında hem de hava içeriğinde artış sergilerken, her bir hava sürükleyici oranında öğütülmüş pomza ilavesi bu değerlerde düşüşe neden olmuş fakat basınç dayanımlarını arttırmıştır.

Anahtar Sözcükler: Hava sürüklenmiş beton, öğütülmüş pomza, donma-çözülme, görüntü işleme tekniği, boşluk yapısı, basınç dayanımı (**Anahtar sözcükler 10 punto ile yazılmalıdır**)

EK – F Summary Örneği

4 cm **SUMMARY**

DETERMINATION OF AIR-VOIDS BY USING IMAGE PROCESSING TECHNIQUE AND FREEZING-THAWING RESISTANCE OF AIR-ENTRAINED CONCRETES

KOÇ, Mehmet Emin

Ömer Halisdemir University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Civil Engineering

Supervisor : Assistant Professor Dr. Fatih ÖZCAN

Co-Advisor :

March 2012, 106 pages

In this MSc thesis study, effects of the freezing-thawing resistance and structure of air voids have been investigated by using crushed pumice on the traditional and air-entrained concretes. In mixtures, it was determined to be the density of the binder is 400 kg/m^3 and the water/binder ratio is 0.45. Experiments were carried out at various pumice and air-entrained admixture ratios which are respectively 10%, 15%, 20% and 25%; 0.025%, 0.050% and 0.075%. Compressive strengths, ultrasonic pulse velocity, fresh concrete air voids structures and hardened concrete via image analysis of the manufactured concretes have been examined under the standard curing conditions. The effects of the freeze-thaw on the air voids structures and compressive strengths were observed after 150 freeze-thaw cycles. After 150 freeze-thaw cycles significant change couldn' t be observed on air voids structures and compressive strengths. All the same experiments performed for specimen exposed to freeze-thaw testing. Increment of the air-entrained admixture performed increases on the fresh concrete spread diameter and air content. However, adding crushed pumice caused decline in same values on the other hand increases in compressive strengths were observed.

Keywords: Air-entrained concrete, crushed pumice, freeze-thaw, image analyze technique, structure of air voids, compressive strength.

EK- G Ön söz Örneği

4 cm **ÖN SÖZ**

Bu yüksek lisans çalışmasında, öğütülmüş pomzanın geleneksel ve hava sürüklenmiş betonlarda donma-çözülme dayanımına ve boşluk yapısına olan etkileri araştırılmıştır. Üretilen betonlar standart kür şartlarında deneye tabi tutularak basınç dayanımları, ultrasonik hız değerleri, taze beton boşluk oranları ve görüntü işleme tekniği ile sertleşmiş betondaki boşluk oranları ile 150 donma-çözülme çevrimi sonundaki basınç dayanımları ve donma-çözülmenin boşluk yapısı üzerindeki etkileri incelenmiştir. 150 donma-çözülme çevrimi sonunda boşluk yapılarında ve basınç dayanımlarında belirgin bir değişim görülmemiştir. Karışımlarda kullanılan hava sürükleyici katkı oranındaki artış hem taze betonun yayılma çaplarında hem de hava içeriğinde artış sergilerken, her bir hava sürükleyici oranında öğütülmüş pomza ilavesi bu değerlerde düşüşe neden olmuş fakat basınç dayanımlarını arttırmıştır.

Yüksek lisans tez çalışmamın yürütülmesi esnasında, çalışmalarıma yön veren, bilgi ve yardımlarını esirgemeyen ve bana her türlü desteği sağlayan danışman hocam, Sayın Yrd. Doç. Dr. Fatih ÖZCAN' a en içten teşekkürlerimi sunarım. Yüksek lisans tez çalışmam esnasında tecrübelerine başvurduğum Yrd. Doç. Dr. Metin H. SEVERCAN, Yrd. Doç. Dr. Kubilay AKÇAÖZOĞLU, Yrd. Doç. Dr. Mustafa SARIDEMİR, Yrd. Doç. Dr. Burak UZAL, Yrd. Doç. Dr. Osman GÜNAYDIN, Yrd. Doç. Dr. Mustafa FENER ve İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyelerine müteşekkir olduğumu ifade etmek isterim. Bu tezin hazırlanması esnasında sık sık yardımlarına başvurduğum kıymetli meslektaşlarım M. Furkan UZÖREN, Raşit TÜZER, M. Fatih GÜLEÇ, Enver KÜÇÜKYILDIRIM' a, Mak. Müh. Nebi YELEGEN' e, tecrübeleri ile çalışmama destek olan İnş. Müh. Haluk SARIKCI' ya minnet ve şükran duygularımı belirtmek isterim.

Bu tezi, sadece bu çalışmam boyunca değil, tüm öğrenim hayatım boyunca maddi ve manevi koruyuculuğumu üstlenen babam İhsan KOÇ' a, annem İkbal KOÇ' a, kardeşlerime ve hayat arkadaşım Fetiye ÖNGÜL' e ithaf ediyorum.

Bu çalışmaya FEB2011/26 numaralı proje ile finansal destek sağlayan Ömer Halisdemir Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimine ve çalışanlarına katkılarından dolayı teşekkür ederim.

EK-H İçindekiler Dizini Örneği

4 cm **İÇİNDEKİLER**

ÖZET….. iv
SUMMARY v
ÖN SÖZ vi
İÇİNDEKİLER DİZİNİ vii
ÇİZELGELER DİZİNİ viii
ŞEKİLLER DİZİNİ ix
FOTOĞRAF VB. MALZEMELER DİZİNİ x
SİMGE VE KISALTMALAR xi
BÖLÜM I GİRİŞ 1
BÖLÜM II GENEL BİLGİLER BETONU OLUŞTURTAN MALZEMELER 5
2.1 Çimento 5
2.2 Agregalar 5
2.3 Karışım ve Bakım Suyu 6
2.4 Puzolanlar 6
2.4.1 Pomza 8
2.4.1.1 Pomzanın kullanım alanları 11
BÖLÜM III DENEYSEL ÇALIŞMALAR 34
BÖLÜM IV BULGULAR VE TARTIŞMA 54
BÖLÜM V SONUÇLAR 95
KAYNAKLAR 98
EKLER 101
ÖZ GEÇMİŞ 105
TEZ ÇALIŞMASINDAN ÜRETİLEN ESERLER (MAKALE, BİLDİRİ, POSTER VB.) 106

EK- I Çizelgeler Dizini

4 cm **ÇİZELGELER DİZİNİ**

Çizelge 2.1. Asidik pomza ile bazik pomzanın kimyasal bileşimi 9
Çizelge 2.2. Dünyadaki pomza rezervleri..... 10
Çizelge 2.3. Ülkemizdeki pomza rezervinin bölgelere göre dağılımı 11
Çizelge 2.4. Ülkemizdeki pomza rezervlerinin illere göre dağılımı..... 11
Çizelge 3.1. Betonun iç ve dış etkenlerle bozulması 14
Çizelge 4.1. Kullanılan çimentonon kimyasal bileşimi 34
Çizelge 4.2. Kullanılan çimentonon fiziksel özellikleri..... 34
Çizelge 4.3. Pomzanın kimyasal kompozisyonu 35
Çizelge 4.4. Kullanılan agrega granülometrisi 37
Çizelge 4.5. Bir metreküp beton karışımı için malzeme miktarları..... 38
Çizelge 4.6. Yayılma tablası değerleri ve taze beton hava içerikleri..... 42
Çizelge 4.7. Hava sürükleyicisiz betonların basınç dayanımı sonuçları..... 48

EK – J Şekiller Dizini

4 cm **ŞEKİLLER DİZİNİ**

Şekil 3.1. Betonun fiziksel nedenlerle bozulması 15
Şekil 3.2. Betonda yapay olarak oluşturulmuş hava kabarcıkları 20
Şekil 3.3. Hava sürükleyici katkıların küçük boşlukları stabilize etmesi 20
Şekil 3.4. Hava sürükleyici katkılar ile süperakışkanlaştırıcı katkıların etkileşimi 25
Şekil 4.1. Çimento ve öğütülmüş pomzanın elek analizi eğrileri 35
Şekil 4.2. Beton karışımlarında kullanılan agreganın granülometri eğrisi 37
Şekil 4.3. Tüm karışımlar için yayılma deneyi sonuçları 43
Şekil 4.4. Basınç ölçme metoduna göre hava ölçer cihazı 44
Şekil 4.5. Tüm gruplar için hava miktarı yüzdeleri 45
Şekil 4.6. Taze betonda hava miktarı-yayılma arasındaki ilişki 46
Şekil 4.7. Taze betonda hava miktarı-yayılma ilişkisi 47
Şekil 4.8. %0 Hava sürükleyici katkılı betonların basınç dayanımı değişimleri 48

EK–K Fotoğraf vb. Malzemeler Dizini

4cm **FOTOĞRAF VB. MALZEMELER DİZİNİ**

Fotoğraf 2.1. Asidik pomza ve bazik pomza görünümü 10
Fotoğraf 3.1. Yüksek sıcaklığa maruz bırakılan numuneler 18
Fotoğraf 4.1. H 0-25 karışımı için yayılma miktarı 41
Fotoğraf 4.2. H 0.075-0 karışımı için yayılma miktarı 41
Fotoğraf 4.3. Basınç ölçme metoduna göre hava içeriği tayini için kullanılan cihaz 44
Fotoğraf 4.4. 28 günlük H 0-0 numunesinin dolgusuz ve dolgulu fotoğrafları 63
Fotoğraf 4.5. 28 Günlük H 0.075-0 numunesinin dolgusuz ve dolgulu fotoğrafları 64
Fotoğraf 4.6. D-Ç sonrası H 0-15 numunesinin dolgusuz ve dolgulu fotoğrafları 64
Fotoğraf 4.7. D-Ç sonrası H 0.075-25 numunesinin dolgusuz ve dolgulu fotoğrafları 71
Fotoğraf 4.8. H 0.050-0 için dolgusuz, dolgulu ve siyah beyaz görüntüleri 71

EK-L Simge ve Kısaltmalar Dizini

4 cm **SİMGE VE KISALTMALAR**

Simgeler	**Açıklama**
μ	Mikron
A	Kesit alanı
σ	Gerilme

Kısaltmalar	**Açıklama**
ACI	Amerikan Beton Enstitüsü
ASTM	Amerikan Deney ve Malzeme Birliği
DSİ	Devlet Su İşleri
MTA	Maden Tetkik ve Arama Enstitisü
ODTÜ	Orta Doğu Teknik Üniversitesi

EK- M Öz geçmiş Örneği

4 cm **ÖZ GEÇMİŞ**

Aziz Korkmaz 06.08.1967 tarihinde Niğde'de doğdu. İlk orta ve lise öğretimini Niğde'de tamamladı. 1984 yılında girdiği Ortadoğu Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü'nden Haziran 1988'de mezun oldu. 1988-89 yılları arasında Ereğli Demir-Çelik Tesisinde mühendis olarak çalıştı. 1989-1990 Öğretim yılında ODTÜ Makine Mühendisliği Bölümü'ne araştırma görevlisi olarak atandı ve yüksek lisans öğrenimine başladı. Haziran 1992'de yüksek lisans öğrenimini tamamladı. O tarihten beri yine aynı bölümde araştırma görevlisi çalışmakta ve doktora öğrenimine devam etmektedir. Bilim dalındaki ilgi alanı ısı transferidir.

EK- N Tez Çalışmasından Üretilen Eserler

Bu tez çalışmasından, 1 (bir) adet ulusal ve 1 (bir) adet uluslararası makale ile 2 (iki) adet ulusal ve 2 (iki) adet uluslararası bildiri üretilmiştir. Bu üretilen çalışmalar aşağıda sunulmuştur.

Koç, M.E. and Özcan, F., "Determination of Air-voids by using image processing Technique and freezing-thawing resistance of air-entrained concretes", ***Construction and Building Materials***, 22, 721-728, 2012.

Koç, M.E. and Özcan, F., "Determination of Air-voids by using image processing Technique and freezing-thawing resistance of air-entrained concretes", ***The 2nd International Civil Engineering Conference,*** Orlando, Florida, USA, s.1-2, 19-23 April, 2012.

Koç, M.E. and Özcan, F., "Hava sürüklenmiş betonların donma-çözülme dayanımları ve görüntü işleme tekniği ile boşluk yapılarının belirlenmesi", ***Uluslararası Hazır Beton Kongresi,*** İstanbul, s. 449-458, 16-18 Eylül, 2011.

BOŞ SAYFA

TEZİN KONTROLÜ

A. DIŞ VE İÇ KAPAK	Uygun	Hatalı
a) Marjin ayarı ..... ……	☐	☐
b) İmlâ ve Türkçe ….....	☐	☐
c) Karakter büyüklüğü ve Şekli	☐	☐
d) EK-A ve EK-B ile karşılaştırma	☐	☐

B. ONAY SAYFASI		
a) Şekli ve İmzalar	☐	☐
b) EK-C ile karşılaştırma	☐	☐

C. TEZ BİLDİRİMİ SAYFASI		
a) Şekli ve İmza	☐	☐
b) EK-D ile karşılaştırma	☐	☐

D. ÖZET		
a) Üst kenar mesafesi	☐	☐
b) Başlık yazısı	☐	☐
c) Anahtar Kelimeler	☐	☐
d) Sayfa Numarası (sayfa altına iv)	☐	☐
e) EK-E ile karşılaştırma	☐	☐

E. SUMMARY		
a) Üst kenar mesafesi ……	☐	☐
b) Başlık yazısı	☐	☐
c) Keywords	☐	☐
d) Sayfa Numarası (sayfa altına v)	☐	☐
e) EK-F ile karşılaştırma	☐	☐

F. ÖNSÖZ Uygun Hatalı

a) Üst kenar mesafesi ..... ☐ ☐

b) Başlık yazısı ..... ☐ ☐

c) Tez çalışması bir proje kapsamında gerçekleştirilmiş ise belirtilmesi ..... ☐ ☐

d) EK-G ile karşılaştırma ..... ☐ ☐

G. İÇİNDEKİLER

a) Üst kenar mesafesi ..... ☐ ☐

b) Başlık yazısı ..... ☐ ☐

c) Sayfa numaraları alt alta sıralanmalı ..... ☐ ☐

d) İçindekiler kısmında verilen sayfa no'ları, tez sayfaları ile karşılaştırma ..... ☐ ☐

e) EK-H ile karşılaştırma ..... ☐ ☐

H. ÇİZELGELER DİZİNİ

a) Üst kenar mesafesi ..... ☐ ☐

b) Başlık yazısı ..... ☐ ☐

c) EK-I ile karşılaştırma ..... ☐ ☐

I. ŞEKİLLER DİZİNİ

a) Üst kenar mesafesi ..... ☐ ☐

b) Başlık yazısı ..... ☐ ☐

c) EK-J ile karşılaştırma ..... ☐ ☐

J. SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

a) Üst kenar mesafesi ..... ☐ ☐

b) Başlık yazısı ..... ☐ ☐

c) EK-L ile karşılaştırma ..... ☐ ☐

K. TEZ METNİ Uygun Hatalı

a) Başlık ve alt başlıklar ..... ☐ ☐

b) Satır aralığı ve başlık, alt başlıklar ile metin arasındaki mesafe ..... ☐ ☐

L. ŞEKİLLER

a) Şekil numaraları baştan itibaren veya bölümlere göre bir sırayı takip etmeli ..... ☐ ☐

b) Şekil üst kenarı ile metin arasında 1.5 satır aralığı boşluk bulunmalı ..... ☐ ☐

c) Şekil yazısı ile metin arasında 1.5 satır aralığı boşluk bulunmalı ..... ☐ ☐

d) Şekil başlıkları şekil altında ve ortalı olmalı ..... ☐ ☐

e) Şekil başlıkları ile şekil arasında 1 tam aralık boşluk olmalı ..... ☐ ☐

f) Şekil başlıklarının sadece ilk kelimesinin ilk harfi büyük, diğerleri küçük harfle yazılmalıdır ..... ☐ ☐

g) Bir satırdan uzun olan şekil yazıları tek satır aralıkla yazılmalı ..... ☐ ☐

h) Bir satırdan uzun olan şekil yazılarının ikinci satırı ilk satırdaki ilk harf hizasından başlamalı ..... ☐ ☐

ı) Şekiller sayfa kenarlarında bırakılması gereken boşluklara taşmamalı ..... ☐ ☐

M. ÇİZELGELER

a) Çizelge numaraları baştan itibaren veya bölümlere göre bir sırayı takip etmeli ..... ☐ ☐

b) Çizelge yazıları çizelge üstünde ve ortalı olmalı……..... ☐ ☐

c) Çizelge yazısı ile metin arasında 1.5 satır aralığı boşluk bulunmalı …... ☐ ☐

d) Çizelge ile altındaki metin arasında 1.5 satır aralığı boşluk bulunmalı .. ☐ ☐

e) Çizelge yazıları ile çizelge arasında 1 tam satır aralığı boşluk bırakılmalı ☐ ☐

f) Bir satırdan uzun olan çizelge başlıkları bir satır aralıkla yazılmalı ..... ☐ ☐

h) Bir satırdan uzun olan çizelge yazılarının ikinci satırı ilk satırdaki ilk harf hizasından başlamalı ..... ☐ ☐

ı) Çizelgeler sayfa kenarlarında bırakılması gereken boşluklara taşmamalı ☐ ☐

N. FORMÜLLER Uygun Hatalı

a) Formüllere, metin içindeki ilk formülden başlamak üzere sırayla veya bölümlere göre numara verilmeli ..... ☐ ☐

b) Formül metnin sol kenarından başlamalı ..... ☐ ☐

c) Formüllerle metin arasındaki mesafe ..... ☐ ☐

d) Formül numarası metin sağ kenarı ile hizalı ..... ☐ ☐

O. KAYNAKLAR

a) Üst kenar mesafesi ..... ☐ ☐

b) Başlık yazısı ..... ☐ ☐

c) Satır aralığı ..... ☐ ☐

d) İki kaynak arasında 1.5 satır boşluk bulunmalı ..... ☐ ☐

e) Bir satırdan uzun kaynakların ikinci ve diğer satırlar ilk satırdaki ilk harf hizasından başlayarak yazılmalı ..... ☐ ☐

f) Kitaplar ..... ☐ ☐

g) Dergi makaleleri ..... ☐ ☐

h) Bildiriler ..... ☐ ☐

ı) Tezler ..... ☐ ☐

i) Standartlar ..... ☐ ☐

j) Diğerleri ..... ☐ ☐

EK-P Danışmanca Onaylı Dilekçe Örneği

T.C.
ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

….. / ….. / …..

Enstitünüz ……Ana Bilim Dalı'nda hazırlamış olduğum ‘‘…… ……’’ adlı yüksek lisans / doktora tezimi bez ciltli olarak …… adet teslim ediyorum.

Gereğine arz ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı
(İmza)

EKLER:
1-Tez (… Adet)
2-Tez Veri Giriş Formu ve Yayınlama İzin Formu (3 Adet)
3-Tez Onay Sayfası (2 Adet)
4-CD (2 Adet)

Tezin son şekli kontrol edilmiş ve tezini teslim etmesi uygun bulunmuştur.

İmza
Danışmanın Adı Soyadı

(Tarih)

Tezin son şekli kontrol edilmiştir.

İmza
Doç. Dr. Özlem SARIÖZ
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdür Yrd.

(Tarih)

Tezi Teslim Alan Öğrenci İşleri Personelinin

İmza
Adı Soyadı

(Tarih)