**BİTİRME ÖDEVİ HAZIRLAMA KILAVUZU**

**1. BİTİRME ÇALIŞMASININ AMACI**

Öğrencinin bitirme ödevi konusunda araştırma yaparak aldığı mühendislik ve alan bilgilerini harmanlayıp uygulama ve tasarım becerilerini geliştirmek, bilimsel kaynaklardaki verilere ulaşma ve elde edilen verileri yorumlayıp odaklanılan konu ile ilgili yetkinliklerini geliştirmektir. Aynı zamanda öğrencinin bilimsel yazım usulleri ve önceden belirlenen formata uygun yazım becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

**2. BİTİRME ÖDEVİNİN KONUSUNUN TESPİTİ**

* Bitirme ödevi konusu öğrenci tarafından önerilebilir ancak nihai ödev konusuna danışmanın uygun göreceği şekilde karar verilir. Bitirme ödevi teorik (kaynak araştırması) veya deneysel olarak gerçekleştirilir.
* Danışman öğretim üyesinin uygun görmesi halinde bitime ödevleri grup halinde (3 öğrenciye kadar) yapılabilir.

**3. KAYNAK LARIN TARANMASI**

Bitirme ödevini deneysel veya teorik olarak yapacak öğrencilerin literatür taraması (kaynak araştırması) yapmaları, metotlara erişimleri ve kaynak taraması yaparken dikkat etmeleri gereken hususlar söz konusudur. Kaynak araştırmasında ana amaç bilimsel verilere ulaşmak olmalıdır. Kaynak taraması için aşağıdaki veri tabanları önerilmektedir. Bu veri tabanlarına ücretsiz veya Erciyes Üniversitesi Kütüphanesinden online olarak ulaşılabilir.

* [**https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/**](https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/)
* [**www.scopus.com**](http://www.scopus.com)
* [**www.sciencedirect.com**](http://www.sciencedirect.com)
* [**https://scholar.google.com.tr/**](https://scholar.google.com.tr/)

**Yukarıdaki veri tabanlarının kullanımı ile ilgili Bitirme komisyonu tarafından eğitim verilecektir. Bu eğitime katılmak zorunludur.**

**4. ÖDEVİN YAZILMASI VE BÖLÜMLERİN İÇERİĞİ İLE İLGİLİ KURALLAR**

Genel yazım kuralları aşağıdaki gibidir.

**4.1.Sayfa Yapısı**

Kenar boşlukları üstten ve soldan 3 cm, sağ ve alttan 2,5 cm boşluk bırakılmalıdır.

**4.2.Yazı Karakteri ve Paragraf Yapısı**

* Bitirme projesi metninin tamamı, Times New Roman yazı karakteri ile 12 punto kullanılarak yazılır. Ana başlıklar ve alt başlıklar koyu harflerle yazılır. Başlıklar haricinde gereksiz **koyu (bold)** ve *eğik (italik)* karakter kullanımından kaçınılır.
* Virgül ve noktadan sonra bir karakter boşluk bırakılmalıdır.
* Metin 1,5 satır aralığıyla, şekil altı ve tablo açıklamaları 1 satır aralığı ile yazılmalıdır.
* Başlık öncesi paragraf ile başlık arasında 1,5 satır boşluk olmalıdır. Başlık sonrası gelen paragraf ile başlık arasında ise 1 satır boşluk olmalıdır.
* Tezde karmaşık ifadeler yerine sade anlaşılır bir dil kullanılmalıdır. Günümüz Türkçesi ile yazılmalı, Türk Dil Kurumunun yazım kılavuzu ve sözlüğü esas alınmalıdır. Bu amaçla Türk Dil Kurumunun web sayfasından ([http://www.tdk.org.tr](http://www.tdk.org.tr/)) yararlanılabilir.
* Paragraf başları 1,5 cm (1 Tab tuşu) içerden başlamalıdır. Paragraflar arasında boşluk bırakılmadan 1,5 satır boşluğu ile devam edilir.
* Tezin metni içerisindeki başlıklar sola yaslanır. Metin kısımları ise her iki yana yaslanır.

**4.3. Sayfa Numaraları**

Sayfanın numarası sağ üst kısma konulur. Bütün sayfa numaraları proje metni karakter ve puntosunda olmalıdır. Tezin giriş kısmına kadar olan sayfalar küçük Romen rakamı ile (i, ii, iii, iv…), ana metin ve kalan diğer sayfalar normal rakamlarla (1, 2, 3, 4…) ardışık olarak numaralandırılır.

**4.4. Tablo ve Şekiller**

Şekil ve Tablolar ortalayarak yerleştirilmelidir. Tablo ve Şekil başlıkları sola yaslı olarak verilmelidir. Şekil başlıkları Şeklin altında tablo başlıkları tablonun üstünde yazılmalıdır. Tablo ve şekillere metin içerisinde atıf yapılmalıdır. Örneğin; “.......Tablo 2’de proteinlerdeki değişimler gösterilmektedir.......” veya “........verilmektedir (Tablo 2)......”. “.......Şekil 2’de proteinlerdeki değişimler gösterilmektedir.......” veya “........verilmektedir (Şekil 2)......”. Şekil bir kaynaktan alındı ise, bu kaynak şekil isminin sonuna yerleştirilmelidir. Örnek: Şekil 2. SDSPAGE proteinlerindeki değişmeler (Pomeranz, 1987). Tablo ve şekiller bir kaynaktan alındı ise, bu kaynak tablo isminin sonuna yerleştirilmelidir. Örnek: Tablo 2. Buğday proteinlerindeki değişmeler (Pomeranz, 1987).

**4.5. Yazım Usulleri**

Abartılı spekülatif ifadeler kullanılmamalıdır. Sayfa sayısını arttırmak amacıyla gereksiz literatür (kaynak) bilgisi kullanılmamalıdır.

1 M NaOH hazırladım, Sonuçları %10 olarak bulduk vb. ifadeler kullanılmamalıdır. Bunun yerinde 1 M NaOH hazırlanmıştır, sonuçlar %10 olarak bulunmuştur gibi ifadeler kullanılmalıdır.

**4.6. İçerik ve Başlıklar**

Gerek deneysel gerek teorik bitirme çalışması yapılması durumunda tez yazım aşamasının ilk kısmı içerik hazırlamadır. İçerik hazırlarken ana başlıklar ve alt başlıklar iyi organize edilmelidir. Yazıma başlamadan önce ana başlık ve alt başlıkları kapsayan içerik oluşturulması önerilmektedir.

Başlıklar ve alt başlıklar belirlendikten sonra metin kısımları öğrencinin kendi cümleleri ile oluşturulmalı, **diğer kaynaklardan aynen kopyalama yapılmamalıdır**. Hangi bilginin hangi kaynaklardan alındığına dikkat etmeli ve atıf yapılmalıdır. Atıf yapılmadan verilen bilgiler intihal (aşırma) diye nitelendirilip suç kapsamına girer. Cümleler oluşturulurken olabildiğince basit, öz ve anlaşılır şekilde ifade edilmelidir. Metin içerisinde atıf yapılan kaynaklar tezin sonunda kaynaklar başlığı altında listelenmelidir.

Başlıklar koyu verilmeli, başlıklar ve alt başlıklar şeklinde organize edilmelidir.

Örneğin;

**3. MATERYAL ve METOTLAR**

**3.1. Materyal**

Çalışmada kullanılan adaçayı örnekleri 2017 Haziran ayında Arifoğlu Baharat’tan kuru ve 100 gr ambalajlı olarak temin edilmiştir.

**3.2. Metotlar**

**3.2.1. Kuru madde tayini**

Adaçayı örneklerinin kuru madde tayini Cengiz ve ark. (2015) tarafından önerilen metoda göre aşağıdaki gibi gerçekleştirilmiştir.

**3.2.2. Esansiyel Yağ Tayini**

Adaçayı örneklerinin esansiyel yağ miktarı Yıldız (2015) tarafından önerilen metoda göre aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

**4.7. Kısaltmalar**

Metin içinde kısaltmaları ifade eden simgeler, metinde ilk geçtikleri yerde parantez içinde açıklanarak verilmelidir. Örneğin: “......gıda endüstrisinde HACCP (Hazard Analysis at Critical Control Points) uygulamaları......” Ancak yaygın olarak bilinen kurumlara ait standart kısaltmaların açıklanmasına gerek yoktur. Standart kısaltmalara örnekler: TSE, FAO, WHO, FDA vb.

**4.8. Kaynaklar**

**4.8.1.Kaynakların Metin içinde Gösterilmesi.**

Genel olarak bilinen ifadeler için kaynak göstermeye gerek yoktur. Örneğin su 100 ºC’de kaynar gibi bir ifade için kaynak gösterilmez. Ancak toplumun geneli tarafından bilinmeyen ifadeler için kaynak gösterimi zorunludur. Kaynağın alındığı yazarın soyadı ve çalışmanın yılı verilmelidir.

Kaynaklardan ifadeleri birebir kopyalamak doğru değildir. Bir kaynaktan alınsa da öğrenci kendi cümleleri ile ifade etmelidir.

Örneğin;

İnek sütündeki yağ oranı Çakıcı ve ark. (2014) tarafından %3,4 olarak rapor edilmiştir.

Adaçaylarında yapılan bir çalışmada esansiyel yağ miktarları kuru madde de %0,9-1,1 arasında olduğu belirlenmiştir (Özkan, 2012).

Yazar sayısı 2 ise (Cengiz ve Türkan, 2015) şeklinde, yazar sayısı 2’den fazla ise (Altan ve ark., 2011) şeklinde verilmelidir.

Aynı yazara ait ve aynı yıl içinde yayınlanmış yayınlar Kutlu (1994a), Kutlu (1994b) şeklinde verilmelidir.

Aynı yazarın, farklı yıllarda yazılmış birden fazla makalesine atıf yapıldığında sadece yıllar arasına “ve” bağlacı konulur. Örnek; Trenholm ve ark. (1991, 1997).

Ulusal veya uluslararası nitelikteki kurumlara ait yerleşmiş kısaltmalar metin içinde literatür verirken kullanılabilir. Örnek; ... (AOAC, 1994); (TSE, 1994)...

**4.8.2. Kaynakların ‘KAYNAKLAR (veya referanslar) kısmında gösterimi**

Kaynaklar için tez yazımına başlamadan önce “Mendeley” veya “Endnote” programlarının öğrenilmesi kaynak yazımı açısından önemli zaman tasarrufu sağlayacaktır.

**Kaynaklara Örnekler;**

**Kitap ise;**

Cemeroğlu, B. (2013), Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi (1. Cilt), Bizim Grup Basımevi, Ankara, 707 s.

Wrolstad, R.E., Acree, T.E., Decker, E.A., (2005), Handbook of Food Analytical Chemistry (Volume 1), John Wiley & Sons, New Jersey, 768 p.

**Tez ise;**

Onur, C., (1982), Akdeniz Bölgesi Narlarının Seleksiyonu, Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 121 s.

**Dergiden alıntı ise;**

Himmetagaoglu A.B., Erbay Z., Çam M., (2018), Production of microencapsulated cream: impact of wall materials and their ratio, International Dairy Journal,.83: 20-27

**Kongre konferans bildirisi ise;**

Özgüven, A.I. and Yılmaz, C., (2000), Pomegranate growing in Turkey, I. International Symposium on Pomegranate, 15-17 October, Orihuela (Alicante) Spain, p:41-48.

**Patent ise;**

Nezbed, R.L., (1974), Amorphous beta lactose for tableting. U.S. patent 3, 802, 911.

**Standart ise;**

TS 1329, (2005), Süt tozu standartları, Türk Standartları Enstitüsü

**İnternet ise;**

İnternetten alınacak kaynaklar için sadece .org, .edu, .gov uzantılı siteler kabul edilir. Reklam içeren siteler ve reklam amaçlı bilgiler kullanılmamalıdır. İnternette olan bilgiler bir yazar veya bir kuruluş tarafından yayınlanmamışsa; yayın tarihi ve yayının basıldığı yer yoksa, ne derece güvenilir olduğu kesin olmadığı için kullanılmamalıdır. Bununla birlikte uluslararası kurumlar (örneğin; FAO, WHO) ve üniversiteler tarafından internette sunulan bilgiler kaynaklar listesinde verilebilir. Eğer yazar belli değilse Anon. veya uluslar arası kurumun kısaltması kullanılarak, makalenin ismi ve URL adresi htm doküman adresiyle birlikte verilir. Örneğin;

Anonim, (2009), Making Decisions about the Risks of Chemicals in Foods with Limited Scientific InformationFAO Agriculture Service Bulletin No.119. <http://www.ift.org/Knowledge-Center/Read-IFT-Publications/Science-Reports/Expert-Reports/Making-Decisions.aspx> (Erişim tarihi; 10 Şubat, 2018)

**5. BİTİRME ÖDEVİ BÖLÜMLERİN İÇERİĞİ İLE İLGİLİ KURALLAR**

Bitirme ödevinin deneysel veya kaynak araştırması olmasına göre aşağıdaki tabloda verilen kısımları içermelidir.

|  |  |
| --- | --- |
| **DENEYSEL ÇALIŞMA** | **KAYNAK ARAŞTIRMASI** |
| **DIŞ KAPAK**Dış kapak Ek -1’de verildiği gibi hazırlanır | **DIŞ KAPAK**Dış kapak Ek-1’de verildiği gibi hazırlanır |
| **İÇ KAPAK**İç kapak Ek -1’de verildiği gibi hazırlanır | **İÇ KAPAK**İç kapak Ek -1’de verildiği gibi hazırlanır |
| **BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK SAYFASI**Ek-2’de verildiği gibi hazırlanır | **BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK SAYFASI**Ek-2’de verildiği gibi hazırlanır |
| **KABUL VE ONAY SAYFASI** Ek-3’de verildiği gibi hazırlanır. Kabul ve onay sayfası imzalanmış ve Turnitin intihal raporu alınan ödevler danışmana ve bitirme komisyonuna teslim edilmelidir.  | **KABUL VE ONAY SAYFASI** Ek- 3’de verildiği gibi hazırlanır. Kabul ve onay sayfası imzalanmış ve Turnitin intihal raporu alınan ödevler danışmana ve bitirme komisyonuna teslim edilmelidir. |
| **TEŞEKKÜR**Ek-4’de verildiği gibi hazırlanır. Bitirme Ödevinin yürütülmesi ve ödevin düzenlenmesi sırasında yardımı görülen, katkısı bulunan kişiler ve kuruluşlara teşekkür amacı ile düzenlenen sayfadır. | **TEŞEKKÜR**Ek-4’de verildiği gibi hazırlanır. Bitirme Ödevinin yürütülmesi ve ödevin düzenlenmesi sırasında yardımı görülen, katkısı bulunan kişiler ve kuruluşlara teşekkür amacı ile düzenlenen sayfadır. |
| **ÖZET (TÜRKÇE)**Ek-5’de verildiği gibi hazırlanır. En fazla 200 kelime olmalıdır. Bitirme Ödevinin konusunu, amacını, uygulanan yöntemleri ve elde edilen sonuçları açık ve net olarak anlatan bir metindir. Bitirme Ödevinin adı, özet başlığı olarak verilir, kaynak gösterilmez. Özetin sonunda en az üç, en fazla beş anahtar sözcük verilir. | **ÖZET (TÜRKÇE)**Ek-5’de verildiği gibi hazırlanır En fazla 200 kelime olmalıdır. Bitirme Ödevinin konusunu, amacını, uygulanan yöntemleri ve elde edilen sonuçları açık ve net olarak anlatan bir metindir. Bitirme Ödevinin adı, özet başlığı olarak verilir, kaynak gösterilmez. Özetin sonunda en az üç, en fazla beş anahtar sözcük verilir. |
| **ÖZET (İNGİLİZCE)**Türkçe özetin İngilizcesi Ek-5’de verildiği gibi yazılmalıdır. Türkçe özetteki kurallar burada da geçerlidir. | **ÖZET (İNGİLİZCE)**Türkçe özetin İngilizcesi Ek-5’de verildiği gibi yazılmalıdır. Türkçe özetteki kurallar burada da geçerlidir. |
| **İÇİNDEKİLER**Ek-6’da verildiği gibi yazılmalıdır. İçindekiler bölümü oluşturulması için Microsoft Word deki “İçindekiler” bölümünün kullanımının öğrenilmesi önemli fayda sağlayacaktır. | **İÇİNDEKİLER**Ek-6’da verildiği gibi yazılmalıdır. İçindekiler bölümü oluşturulması için Microsoft Word deki “İçindekiler” bölümünün kullanımının öğrenilmesi önemli fayda sağlayacaktır. |
| **TABLOLAR LİSTESİ**Ek-7’de verildiği gibi yazılmalıdır. Bitirme ödevinde tablo var ise eklenmesi gereken bölümdür. Tablolar oluşturulması için Microsoft Word deki ilgili özelliğin tez yazımına başlamadan önce kullanımının öğrenilmesi önemli fayda sağlayacaktır. | **TABLOLAR LİSTESİ**Ek-7’de verildiği gibi yazılmalıdır. Bitirme ödevinde tablo var ise eklenmesi gereken bölümdür. Tablolar oluşturulması için Microsoft Word deki ilgili özelliğin tez yazımına başlamadan önce kullanımının öğrenilmesi önemli fayda sağlayacaktır. |
| **ŞEKİLLER LİSTESİ**Ek-8’de verildiği gibi yazılmalıdır. Bitirme ödevinde şekil var ise eklenmesi gereken bölümdür. Şekil listesinin oluşturulması için Microsoft Word deki ilgili özelliğin tez yazımına başlamadan önce kullanımının öğrenilmesi önemli fayda sağlayacaktır. | **ŞEKİLLER LİSTESİ**Ek-8’de verildiği gibi yazılmalıdır. Bitirme ödevinde şekil var ise eklenmesi gereken bölümdür. Şekil listesinin oluşturulması için Microsoft Word deki ilgili özelliğin tez yazımına başlamadan önce kullanımının öğrenilmesi önemli fayda sağlayacaktır. |
| **KISALTMALAR LİSTESİ**Eğer kısaltmalar kullanılıyorsa listesi yapılmalıdır. Ek-9’da verildiği gibi yazılmalıdır. | **KISALTMALAR LİSTESİ**Eğer kısaltmalar kullanılıyorsa listesi yapılmalıdır. Eğer kısaltmalar kullanılıyorsa listesi yapılmalıdır. Ek-9’da verildiği gibi yazılmalıdır. |
| **GİRİŞ**Bu Bölümde, Bitirme Ödevinin konusu ve amacı açıklandıktan sonra, Bitirme Ödevi konusu ile ilgili temel bilgiler ve daha önce yapılan çalışmalar kısaca anlatılır. Bu bölüm ödev konusunun niteliğine göre farklı başlıklar veya alt başlıklar halinde verilebilir. | **GİRİŞ**Bu Bölümde, Bitirme Ödevinin konusu ve amacı açıklandıktan sonra, Bitirme Ödevi konusu ile ilgili temel bilgiler ve daha önce yapılan çalışmalar kısaca anlatılır. Bu bölüm ödev konusunun niteliğine göre farklı başlıklar veya alt başlıklar halinde verilebilir. |
| **KAYNAK ARAŞTIRMASI**Deneysel konu ile ilgili daha önce yapılan literatür çalışmalarına yer verilir. | **ANA VE ALT BÖLÜMLER**Bitirme ödevinde çalışılan konu ile ilgili detaylı bilgiler alt başlıklar halinde verilir. |
| **MATERYAL VE METOT**Kullanılan materyalin temin şekli, ekstraksiyon, analiz vb. konularda kullanılan metotlar ve cihazlar hakkında bilgi verilir. | **SONUÇ**Bitirme ödevinde elde edilen verilerden elde edilen veriler sentez edilip gerekirse öneriler de verilebilir. |
| **SONUÇLAR VE TARTIŞMA**Bitirme çalışmasında elde edilen sonuçlar literatür verileriyle karşılaştırılır. | **KAYNAKLAR**Bitirme ödevinde faydalanılan atıf yapılan kaynaklar burada listelenir. |
| **SONUÇ**Bitirme ödevinde elde edilen verilerden elde edilen veriler sentez edilip gerekirse öneriler de verilebilir. | **EKLER** Metin içerisinde verildiğinde akışı bozan şekil, tablo burada ek olarak verilir. |
| **KAYNAKLAR**Bitirme ödevinde faydalanılan atıf yapılan kaynaklar burada listelenir. | **ÖZGEÇMİŞ**Bitirme ödevi öğrencilerinin özgeçmişleri formata uygun olarak verilir. Ek-10’da verildiği gibi yazılmalıdır. |
| **EKLER**Metin içerisinde verildiğinde akışı bozan şekil, tablo burada ek olarak verilir. |
| **ÖZGEÇMİŞ**Bitirme ödevi öğrencilerinin özgeçmişleri formata uygun olarak verilir. Ek-10’da verildiği gibi yazılmalıdır. |

***Ek-1. Şekil 1. Dış ve iç kapak sayfasının görünümü (Bu şekildeki çerçeve, Bitirme ödevi kapağının dış sınırlarını göstermektedir, sayfaya çerçeve çizilmemelidir***)

**T.C.**

**ERCİYES ÜNİVERSİTESİ
 MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ (16 punto)**

**BİTİRME ÖDEVİ ADI(16 punto)**

**Hazırlayanlar(16 punto)**

**Danışman(16 punto)**

**Gıda Mühendisliği Bölümü**

**Bitirme Ödevi(14 punto)**

**Haziran 2017(16 punto)
KAYSERİ(16 punto)**

***Ek-2 Bilimsel etiğe uygunluk sayfasının görünümü***

**BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK SAYFASI**

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kurallar ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

**Hazırlayan(lar):**

**İmza:**

***Ek-3 Kabul ve onay sayfasının görünümü (sayfaya çerçeve çizilmemelidir)***



***Ek-4. Teşekkür sayfası***

**TEŞEKKÜR SAYFASI**

Genel teşekkür ifadelerinin dışında, bir proje kapsamında çalışmalar gerçekleştirilmiş ise, projenin ve ilgili kuruluşun adı ve proje numarası ile birlikte belirterek kuruluşa teşekkür edilmelidir. (Örnek: Bu bitirme projesi Tübitak 2209-A - Üniversite Öğrencileri Yurt İçi Araştırma Projeleri Destek Programı kapsamında ....... numaralı, …. başlıklı proje ile desteklenmiş olup katkılarından dolayı Tübitak’a teşekkür ederiz.)

***Ek-5. Özet ve anahtar kelimeler sayfası***

**DİYET LİF KAYNAĞI OLARAK BETA GLUKANLAR**

**ÖZET**

Yaşam standartlarının yükselmesiyle birlikte insanlar aldıkları gıdaların nitelikleri ve sağlıkları üzerindeki etkileri hakkında çok daha hassas ve bilinçli olmaya başlamışlardır. Bununla birlikte beslenme kavramının geliştirilmesine yoğunlaşılmıştır. Günümüzde divertikül, kabızlık, hemoroit, kolon kanseri, obezite, diyabet ve kalp damar hastalıklarına karşı diyet liflerinin koruyucu etkisi bilinmektedir. Bu gerçek toplumda diyet lif içeriği yüksek gıdalara talebi arttırmıştır. Β-glukan ise çok fonksiyonlu ve biyoaktif özelliklerinden dolayı ilgi gören yulaf ve arpa tanelerinden elde edilebilen çözünür bir liftir. Maya eldesi de sağlık yararlarının temelini teşkil eder. Yapılan çok sayıda araştırma ile sağlık üzerindeki etkilerinin gösterilmiş olması β-glukanlara olan ilgiyi artırmıştır. Araştırmanın amacı diyet lif kaynağı olarak kullanılan β-glukanların incelenmesidir. Bu çalışmada β-glukan nedir, hangi besinlerde vardır, neye yarar, nasıl elde edilir gibi sorulara cevaplar aranmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** β-glukan, Diyet lif, Yulaf, Maya, Sağlık

***Ek-6. Örnek içindekiler tablosu***

**İÇİNDEKİLER**

İÇ KAPAK……………………………………………………………………………….i

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK…………………………………………………….…ii

KABUL VE ONAY SAYFASI… ……………………………………………………...iii

TEŞEKKÜR……………………………………………………………………………..iv

ÖZET……………………………………………………………………………………v

ABSTRACT……………………………………………………………………………vi

İÇİNDEKİLER………………………………………………………………………..vii

ŞEKİLLER LİSTESİ(varsa)……………………………………………………………ix

TABLOLAR LİSTESİ (varsa)…………………………………………………………..x

KISALTMALAR LİSTESİ (varsa)……………..………………..……………….……xi

1. GİRİŞ ………………………………………………………………………………..1

2. GENEL BİLGİLER………………………………………………………………….2

 2.1. DİYET LİFİ………………………..……………………………………………3

 2.1.1. Diyet Liflerinin Sınıflandırılması.………………...………………………3

 2.1.1.1. Suda Çözünür Lifler….…………………………………………..4

3. MATERYAL VE METOT (deneysel ödevler için)..…………….…………………15

4. SONUÇLAR VE TARTIŞMA(deneysel ödevler için)………..……………………25

5. SONUÇ……………………………………………………………….……………35

KAYNAKLAR…………………………………………………………………………55

EKLER (varsa)

ÖZGEÇMİŞ(LER)

***Ek-7. Örnek tablolar listesi***

**TABLOLAR LİSTESİ**

[Tablo 1.1. Diyet liflerinin çeşitli fiziksel özellikleri ve bunlara bağlı komponentleri 5](#_Toc516558760)

[Tablo 1.2. Diyet lifinin etkileri 6](#_Toc516558761)

[Tablo 1.3.Diyet lif çeşitleri ve kaynakları 11](#_Toc516558762)

[Tablo 1.4. Besinlerin Toplam Diyet Lif Değerleri ( 100 g besinde g olarak) 12](#_Toc516558763)

[Tablo 1.5. Eksik lif alımı il ilişkilendirilen rahatsızlıklar 13](#_Toc516558764)

[Tablo 1.6. Diyet lif kompozisyonuna elde edildiği kaynak ve doku türünün etkisi 14](#_Toc516558765)

[Tablo 1.7. Çeşitli gıdaların ortalama besinsel lif içerikleri 15](#_Toc516558766)

[Tablo 2.1. Farklı kaynaklardan elde edilen β-glukanlar ve kimyasal yapıları 18](#_Toc516558767)

[Tablo 2.2. Bazı tahıllarda bulunan beta glukan oranları 20](#_Toc516558768)

[Tablo 2.3. Yulaf kepeği ve mayadan elde edilen β-glukanların karşılaştırılması 21](#_Toc516558769)

[Tablo 2.4. 8hafta boyunca 6 g/ gün yulaf beta glukanı tüketiminden sonra vücut ağırlığında azalma 25](#_Toc516558770)

[Tablo 2.5.Tüm Popülasyon grubu için β-glukan alımı 27](#_Toc516558771)

[Tablo 2.6. β-glukanın kolesterol düşürücü etkisi 27](#_Toc516558772)

[Tablo 2.7. Farklı kaynaklardan elde edilen beta-glukanların moleküler ağırlıkları ve kullanıldığı analiz yöntemleri 29](#_Toc516558773)

***Ek-8. Örnek şekiller listesi***

**ŞEKİLLER LİSTESİ**

[Şekil 2.1. Yulaf β-glukan 19](#_Toc516558794)

[Şekil 2.2. Farklı β-glukan bağlantılarının yerleri ve yönleri 20](#_Toc516558795)

[Şekil 2.3. β-glukanın yemek sonrası kan glukoz düzeyine etkisi 23](#_Toc516558796)

[Şekil 2.4. Β-glukanın patojenlere etkisi 25](#_Toc516558797)

[Şekil 2.5. RVA Cihazı 28](#_Toc516558798)

[Şekil 2.6. NIR Cihazı 29](#_Toc516558799)

[Şekil 2.7. Β-glukan analizi için uygulanan Antron-H2SO4 Metodu 30](#_Toc516558800)

***Ek-9. Örnek kısaltmalar listesi***

**KISALTMALAR LİSTESİ**

**°C:** Santigrat

***N:*** Normal

**g:** Gram

**mm:** Milimetre

**nm:** Nanometre

**TS:** Türk Standartları

**Örn:** Örneğin

**KM**: Kuru madde

**kg:** Kilogram

**ISO:** (International Organization for Standardization ) Uluslararası Standart Organizasyonu

***Ek-10. Örnek özgeçmiş***

**ÖZGEÇMİŞ**

**Adı – Soyadı :**

**Doğum Tarihi/Yeri :**

**EĞİTİM**

 **İlköğretim :**

 **Lise :**

 **Lisans :**

**Sürekli Adres** :

**Telefon :**

**E-mail :**