

SAÜ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ BİYOLOJİ BÖLÜMÜ - BİTİRME ÖDEVİ YAZIM KILAVUZU

1- GİRİŞ

Sakarya Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümünde hazırlanan bitirme ödevlerinde, biçim ve kapsam açısından uygun bir standardı sağlamayı amaçlayan bu kılavuzda, bitirme ödevleri ile ilgili bilimsel sunum ve genel ilkeler anlatılmaktadır.

Bitirme ödevi hazırlayacak olan öğrencilerin, bitirme ödevleri ile ilgili olarak bu kılavuzda verilen tüm ilkelere uymaları zorunludur.

2- GENEL BİÇİM VE YAZIM PLANI

2-1-Kullanılacak Kağıdın Özelliği:

Bitirme ödevi yazımında kullanılacak kâğıtlar A4 standartında (210x297) birinci hamur beyaz kâğıt olmalıdır.

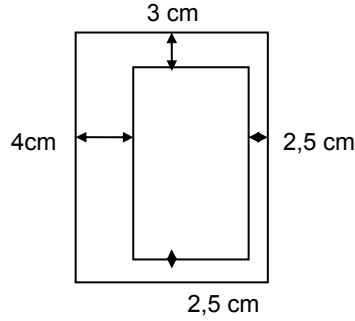
2-2- Yazım Özelliği:

Yazım bilgisayarla Microsoft Word for Windows editörü(Times New Roman) kullanılarak ve kâğıdın yalnız bir yüzüne yazılmalıdır. İtalik ve benzeri süslü, el yazısı gibi karakterler kullanılmamalıdır. Bitirme ödevinin tümünde harf büyüklüğü oniki (12) punto olmalıdır. Ancak geniş ve/veya uzun tabloların tek sayfaya sığdırılması istendiğinde, yalnız tablolarda dokuz (9) veya sekiz (8) punto harfler kullanılabilir. Sadece bölüm ve alt bölüm başlıklarında Arial karakterler kullanılabilir. Silinti, kazıntı v.b. düzeltmeler özenle ve kopyalarda gözükmeyecek şekilde yapılmalıdır.

Yazımda virgül ve noktadan sonra BİR KARAKTER boşluk bırakılmalıdır.

2-3- Kenar Boşlukları ve Sayfa Düzeni:

Yazımda, her sayfanın sol kenarında 4 cm, üst kenarında 3 cm ve diğer kenarlarında 2,5 cm boşluk bırakılmalıdır (Şekil 1).



Şekil 1. A₄ kağıdına göre sayfa düzeni

2-4- Yazım Planı :

Bitirme ödevleri 5. bölümde açıklanan yazım planına uygun olarak yazılmalıdır. Bölüm ve alt bölüm başlıkları, paragraf başları ile satırbaşları sol boşluk çerçevesi kenarından başlamalıdır. Tüm ilk sayfalarda (önsöz, içindekilerin ilk sayfası, özetin ilk sayfası, bölümlerin ilk sayfaları gibi) başlık için sayfa üst kenarından 5 cm. aşağıdan başlanır ve başlıktan sonra 2 satır boşluk bırakılarak metne geçilir. Tüm alt bölümlerde, başlıktan önce ve sonra 1 satır boşluk bırakılmalıdır. Paragraflar arasında da 1 satır boşluk bırakılmalıdır.

Tablo ve şekiller için de kâğıtta aynı boşluklar bırakılmalı, ya da bir sonraki sayfaya yazılmalıdır.

Bölümler daima yeni bir sayfa ile başlamalıdır.

Sağ kenarda ise; bilgisayarla yazımda tüm satırlar çerçeve içerisinde aynı hizada belirtilmelidir. Sayfa sonundaki kelime ikiye bölünmemelidir.

Not: Bu Bitirme Ödevi Yazım Kılavuzu, SAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzundan uyarlanmıştır.

2-5-Anlatım:

Bitirme ödevi kolay anlaşılır bir Türkçe ve yazım kurallarına uygun bilimsel bir dilde yazılmalıdır. Anlatım üçüncü şahıs ağzından yapılmalı, kısa ve öz cümleler kullanılmalıdır.

2-6- Satır Aralıkları:

Ana yazımda 1,5 tam satır aralığı kullanılmalıdır. Şekillerin ve tabloların açıklamaları, alıntılar, dipnotlar ve kaynakların listelerinin yazımında ise bir satır aralığı kullanılmalıdır.

2-7-Sayfaların Numaralanması:

Dış ve iç kapak dışında bitirme ödevinin tüm sayfaları numaralandırılır.

Özet, Önsöz (ve/veya Teşekkür), içindekiler, varsa şekiller, tablolar, simgeler ve kısaltmalar listesi gibi bitirme ödevinin ön sayfaları "i,ii,iii, iv, v, vi,....." şeklinde küçük harf Romen rakamları ile sayfanın alt orta kısmında numaralandırılır. Numaralama iç kapaktan sonraki ilk sayfanın altına yazılan (ii) sayısı ile başlar. Giriş bölümü ile başlayan tüm bitirme ödevi metni ise "1,2,3,....." şeklinde sayfanın üst sağ kısmında üst boşluk ortalanarak Arial Bold karakterde 12 punto olarak numaralandırılır.

Bölümlerin ilk sayfalarına numara konmaz. Örneğin, giriş bölümünün ilk sayfasına numara konmayacağı için numaralama girişin ikinci sayfasının üst sağına yazılan 2 sayısı ile başlar. Sayfa numaralarının önünde ve arka yanında ayıraç, çizgi vb. gibi bir karakter kullanılmamalıdır. EKLER kısmında yer alan sayfalar ise yedinci bölümde açıklandığı gibi sıralanmalıdır.

2-8-Bölüm ve Alt Bölümler :

Bitirme ödevinin, bölüm ve alt bölümlerinin belirlenmesinde gereksiz ayrıntıya inilmemeli; bölüm ve alt bölümlerin birbirlerine göre öncelik sırasına dikkat edilmelidir.

Birinci derecede bölüm başlıkları on dört (14) punto BÜYÜK HARF ile, İkinci derecede alt bölüm başlıklarında her kelimenin ilk harfi büyük, diğerleri küçük harflerle oniki (12) punto olarak yazılmalıdır. Birinci ve ikinci derece başlıklarda eğer "ve/veya/ile" vb. gibi bağlaçlar varsa, bunlar küçük harflerle yazılmalıdır. Üçüncü derece ve dördüncü derece alt bölüm başlığında birinci kelimenin ilk harfi büyük, diğer tüm kelimeler küçük harflerle yine oniki (12) punto olarak yazılmalıdır; dördüncü dereceden daha ileri derecede alt bölüm başlığı kullanılmamalıdır. Tüm başlıklar **bold** (koyu) karakterler ile yazılmalıdır.

Bölüm ve alt bölüm başlıkları EK-1'deki gibi numaralanmalıdır.

2-9-Kaynak Gösterme :

Bitirme ödevi içinde verilen her kaynak, bitirme ödevinin **KAYNAKLAR** bölümünde mutlaka yer almalıdır.

Kaynaklar bölümünün düzenlenmesi :

Kaynaklar bitirme ödevi içinde verildikleri sıraya göre numaralandırılır.

Yazılış düzeni EK-7'de verilmiştir.

Kaynakların bitirme ödevi içinde gösterilmesi:

Kaynaklar sadece köşeli parantez içinde sıra numarası verilerek veya yazarın adı ve sıra numarası verilerek yapılabilir; **Örnek** ; [14] veya Koivo [14] gibi

2-10-Simgeler ve Kısaltmalar :

Bitirme ödevinde simgeler "SİMGELER LİSTESİ" başlığı altında alfabetik sıraya göre verilmelidir. Simgeler sol çerçeve boşluğundan sonra alt alta olmalıdır. Simgelerin tanımları ve açıklamaları simgeden sonra 1 veya 1.5 cm boşluk bırakılarak blok halinde yazılmalıdır. (Bkz-EK-4)

Birimler için (SI) birim sistemi kullanılmalıdır. Birimlerin simgeleri için de aynı standarttan yararlanılmalı; birim gösteren simgenin sonuna nokta konulmamalıdır.

Bitirme ödevinde çok kullanılan birden fazla sözcükten oluşan terimler için baş harfleri kullanılarak kısaltma yapılabilir. Bu durumda yapılan kısaltma ilk geçtiği yerde ayıraç içinde yalnız bir kez açıklanmalıdır. Bunlar "SİMGELER LİSTESİ" nde "Kısaltmalar" alt başlığı altında alfabetik sırayla sunulmalıdır.

Birden fazla sözcüğün baş harfleri kullanılarak yapılan kısaltmalarda her sözcüğün baş harfinden sonra nokta kullanılmalıdır. (Örneğin, İ.T.Ü., K.T.Ü., M.T.A., D.S.İ., ...) Ancak, SAÜ, TÜBİTAK, NATO, USA, AET, TBMM, gibi standart kısaltmalarda harfler arasına nokta konulmamalıdır.

3- ŞEKİLLER VE TABLOLAR

Bitirme ödevi içinde anlatıma yardımcı olacak biçimde Şekiller ve Tablolar kullanılmalıdır. Şekil ve tablolarda yer alacak tüm çizgi, işaret, simge, rakam, ve yazılar, bilgisayar yazıcısı, daktilo ya da rapido kullanılarak yapılmalı; bunların okunacak kadar büyük olmasına dikkat edilmelidir.

3-1-Şekil ve Tabloların Yerleştirilmesi:

Şekil ve Tablolar metinde ilk değinildiği sayfada veya bir sonrakinde yer almalıdır. Bunların yerleştirilmelerinde, sayfanın kenarlarından bırakılması gerekli boşluklar kesinlikle aşılmamalıdır. Taşma durumunda olanlar ya küçültülmeli ya da Ek'te sunulmalıdır. Bitirme ödevi içinde katlanmış şekil veya çizelge olmamalıdır. Bir sayfadan uzun olan tablolar bitirme ödevi metni içinde bulunmak zorunda ise bir sayfa boyutunda (uygun bir yerden) bölünmelidir. Tablonun devamı bir sonraki sayfada aynı tablo numarası ile ve aynı başlıkla verilmeli; ancak, tablo numarasından sonra "(Devam)" ibaresi yazılmalıdır. Yarım sayfa veya daha az yer tutacak şekil ve tablolar metin içinde yer alabilir. Bu durumda söz konusu tablo veya şekil sayfanın ya üstünde ya da altında bulunmalı; metin ile üstten veya alttan, kullanılan aralığa göre bir aralık boşluk bırakılmalıdır. Yarım sayfadan büyük yer tutan şekil ya da tablolar ayrı bir sayfaya yerleştirilebilir. İki veya daha çok küçük, şekil veya tablo aynı sayfada sunulabilir. Bunlar birbiri ile yakından ilgili ise "a,b,c,d,....." şeklinde simgelenerek hepsine tek bir şekil veya tablo numarası verilir. Şekil veya tablo açıklamasında a,b,c,d,..... ile simgelenen her bir tablo veya şekil ayrı ayrı tanımlanmalıdır.

Örnek:

Şekil 2.2a -----
b -----

3-2-Şekil ve Tabloların Numaralanması :

Tüm şekil ve tabloların kendine ait bir numarası olmalıdır. Numaralama rakamlarla yapılmalıdır. Numaralar her bölüm içinde kendi aralarında birbirinden bağımsız olarak ayrı ayrı olmalıdır.

Örnekler;

Şekil 1.1 Şekil 1.2 Şekil 1.3
Şekil 2.1 Şekil 2.2 Şekil 2.3

Tablo 1.1 Tablo 1.2 Tablo 1.3
Tablo 2.1 Tablo 2.2 Tablo 2.3 şeklinde olmalıdır.

3-3-Şekil ve Tablo Açıklamaları :

Açıklamaların yazımında, bir aralık boşluk kullanılmalı ve on (10) punto ile yazılmalıdır. Tablo açıklaması tablonun üstüne yazılmalı; tablo açıklaması son satırı ile tablonun üst kenarı arasında bir buçuk aralık boşluk bırakılmalıdır. Şekil açıklaması ise şeklin altına yazılmalı; şekil altı açıklaması ile şeklin alt kenarı arasında da bir buçuk aralık boşluk bırakılmalıdır. Bu açıklamalar olabildiğince öz ve açıklayıcı olmalıdır. Açıklamaların bir satırı aşması halinde, ikinci ve diğer satırlar birinci satır başı ile aynı kolonda başlamalı, blok yazım yapılmalıdır. Tablo ve Şekil açıklamalarının sonuna nokta veya virgül konmamalıdır.

3-4-Şekil ve Tablolara Yapılacak Değİnmeler :

Şekil ve tablolara yapılacak değİnmelerde, eğer değİnilen şekil veya tablo değİnilen sayfada ya da daha sonraki sayfada yer alıyorsa; değİnme aşağıdaki örneklerde gösterildiği gibi olmalıdır.

Örnekler;

i) Karbonlu çelik tarafında ise erime belirtileri, tane iriliği ve dekarbürizasyon tespit edilmiştir (Şekil 3.20).

ii) Reaksiyon verimine konsantrasyonun etkisi Şekil 3.18'de görülmektedir.

iii) Reaktörlerin pek çok çeşitleri ve her çeşidinde değişik türleri olmakla birlikte (Şekil 3.5a,b) genel tasarım dört tipe ayrılır.

iv) Analizlerden elde edilen sonuçlar Tablo 2.1'de verilmiştir.

Eğer bitirme ödevinin herhangi bir sayfasında, daha önceki sayfalarda değinilmiş ve yer almış olan Şekil veya Tablolara atıfta bulunmak gerekiyorsa, bu durumda değinme parantez içinde "bakınız" anlamına gelen "bkz." kısaltması ile aşağıdaki örneklerde gösterildiği gibi yapılmalıdır.

Örnekler :

- i) Araştırmacılar bu duruma hızlı soğumanın neden olduğunu ileri sürmüşlerdir. (Bkz. Şekil 3.5)
- ii) (Bkz. Tablo 1.3)

Bir başka yayından aynen alınan şekil veya tablo kullanılacaksa, şekil veya tablonun açıklama yazısında kaynak gösterilmelidir.

Örnek :

Şekil 2.2 Organik maddelerin oluşum entalpileri [3]

4- BİTİRME ÖDEVİ KAPAĞI VE ÖZEL SAYFALAR

4-1-Dış Kapak:

Dış kapak EK-2'de görüldüğü gibi aşağıdaki kurallara uyularak yazılacaktır.

- Üst kenardan yaklaşık olarak 2,5 cm aşağıya **T.C** yazısı (12 punto-Times New Roman)
 - 3,0 cm aşağıya **SAKARYA ÜNİVERSİTESİ** (12 punto-Times New Roman)
 - 3,5 cm aşağıya **FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ** (12 punto-Times New Roman)
 - 4,0 cm aşağıya **BİYOLOJİ BÖLÜMÜ** (14 punto-Times New Roman)
 - 11,0 cm ve 11,8 cm aşağıdaki iki satıra bitirme ödevinin adı (bitirme ödevinin adı bu iki satıra sığacak şekilde olmalıdır- 17 punto-Arial).
 - 17,5 cm aşağıya **BİTİRME ÖDEVİ** (15 punto-Times New Roman)
 - 19,5 cm ve 20 cm aşağıya yazar(lar)ın adı, soyadı (13 punto-Arial)
 - 26.5 cm aşağıya bitirme ödevinin kabul tarihi yalnızca ay ve yıl olarak yazılacaktır (13 punto_Times New Roman)
- Kapakta yer alacak tüm bilgiler yatayda ortalanarak yazılacaktır.

4-2-İç Kapak :

İç kapak sert ciltli nüshalarda bulunup EK-3'de görüldüğü gibi dış kapakta yer alan bilgilerin çoğunu içerir. Aşağıdaki bilgiler iç kapağa ilave edilir.

- 24 cm aşağıya bitirme ödevi danışmanı (13 punto-Times New Roman)

4-3- Ciltleme :

Bitirme ödevleri siyah renkte ciltlenir, üzerindeki yazılar yaldızla yazılır.

4-4- Önsöz (ve/veya Teşekkür) :

Bu kısımda, bitirme ödevi metni içinde yazımı durumunda anlatım bütünlüğünü bozacağı varsayılan, yalnız bitirme ödevini hazırlayan tarafından sunulmak istenen çalışma ile ilgili ek bilgiler, çalışmayı kısıtlayıcı ve/veya olumlu etkenlerden bahsedilir. Bir sayfayı geçmez.

"Teşekkür" yazımı seçilirse veya önsözün son kısmında, bitirme ödevi çalışmasında ve bitirme ödevinin hazırlanmasında doğrudan katkısı bulunan kişilerle, doğrudan ilgisi olmadığı halde olağan görevi dışında katkıda bulunmuş kişi ve kuruluşlara teşekkür edilmelidir.

Bitirme ödevi çalışması bir proje kapsamında gerçekleştirilmiş ise, projenin ve ilgili kuruluşun adı da bu bölümde belirtilmelidir.

Teşekkür edilen kişilerin ünvanı (varsa), adı soyadı, parantez içinde görevli olduğu kuruluş ve çalışmaya olan katkısı kısa ve öz biçimde belirtilmelidir.

4-5- İçindekiler Listesi :

İçindekiler listesi, Ek-1'deki örneğe uygun olarak hazırlanmalıdır. Bitirme ödevi metninde yer alan bütün bölüm ve alt bölüm başlıkları, kaynaklar (ve varsa ekler) içindekiler listesinde eksiksiz olarak verilmelidir. Bitirme ödevinde kullanılan her başlık içindekiler listesinde hiç bir değişiklik olmaksızın aynen verilmelidir.

4-6- Simgeler ve Kısaltmalar Listesi :

Simgeler ve kısaltmalar listesi Ek-4' deki örneğe uygun olarak hazırlanmalıdır. Bu konuda gerekli bilgiler bölüm 2-10'da verilmiştir. İlk sayfada "SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ" başlığı olmalı, liste bir sayfadan uzun ise ikinci ve diğer sayfalara başlık yazılmamalıdır.

4-7- Şekiller Listesi :

Şekiller listesi Ek-5'deki örneğe uygun olarak hazırlanmalıdır. Örnekteki yazım kuralları, büyük/küçük harf ilişkileri, sayfa düzenine dikkat edilerek aynı kurallar çerçevesinde bir liste oluşturulmalıdır. İlk sayfada "ŞEKİLLER LİSTESİ" başlığı olmalı eğer liste bir sayfadan uzun ise ikinci ve diğer sayfalara başlık yazılmamalıdır.

4-8- Tablolar Listesi :

Tablolar listesi Ek-6'daki örneğe uygun olarak hazırlanmalıdır. Örnekteki sayfa düzeni ve yazım kurallarına dikkat edilerek bir liste oluşturulmalıdır. İlk sayfada "TABLOLAR LİSTESİ" başlığı olmalı, eğer liste bir sayfadan uzun ise ikinci ve diğer sayfalara başlık yazılmamalıdır.

4-9- Özet :

"ÖZET" başlığından sonra Anahtar Kelimeler yazılmalı, yazımda bir satır aralığı kullanılmalıdır. Özet bir sayfayı aşmamalıdır. Gerektiği durumlarda özet içeriğinin yazımında bir derece küçük punto kullanılabilir. Özette bitirme ödevinin amacı, kapsamı, kullanılan yöntem(ler) ve varılan sonuç(lar) açık ve öz olarak belirtilmelidir. Ancak bunlar başlık şeklinde verilmemelidir.

5- BİTİRME ÖDEVİ İÇERİĞİNİN DÜZENLENMESİ

Her bitirme ödevi üç bölümden oluşur.

- Ön sayfalar/özel sayfalar
- Bitirme ödevi metni
- Kaynaklar

Her bölüm kendi içinde çeşitli bölümlerden oluşabilir. Yazım planı için EK-1'e bakınız.

5-1- Ön Sayfalar/Özel Sayfalar :

İç Kapak	(Bkz.-EK-4)
Önsöz veya Teşekkür	
İçindekiler	(Bkz.-Ek-1)
Simgeler ve Kısaltmalar Listesi	(Bkz.-Ek-4)
Şekiller Listesi	(Bkz.-Ek-5)
Tablolar Listesi	(Bkz.-EK-6)
Özet	

5-2- Bitirme Ödevi Metni :

5-2-1- Giriş Bölümü

Bitirme ödevinin ilk ve önemli bölümlerinden birincisini oluşturan giriş bölümü "**BÖLÜM 1. GİRİŞ**" başlığı altında yazılmalıdır. Okuyucuya konuyu hazırlayıcı bilgiler verildikten sonra araştırmacının amacı ve kapsamı açıkça belirtilmelidir.

Ayrıca, eğer bitirme ödevi konusu ile ilgili olarak söz edilmek istenen önceki çalışmalar varsa, bunlar da GİRİŞ bölümü içinde verilebilir.

5-2-2- Ana Bölümler :

Bitirme ödevinin GİRİŞ ile SONUÇLAR bölümleri arasında kalan bölümlerin tümü ana bölümler olarak tanımlanır; ancak "ANA BÖLÜMLER" diye bir başlık kullanılmaz.

Bitirme ödevi konusunun niteliğine, yapılan araştırmanın ayrıntısına ve bitirme ödevinin hacmine göre; ana bölümler, ikinci, üçüncü ve dördüncü dereceden bölüm ve alt bölümlere ayrılır. Bunların her biri için uygun bir başlık ve numaralama sistemi kullanılır.

5-2-3- Sonuçlar :

Bu bölümde bitirme ödevi çalışmasından elde edilen genel sonuçlar, olabildiğince öz fakat açık ve seçik olarak yazılmalıdır. Deneysel bir çalışmada deneyler ve sonuçlar belirtilebilir.

5-2-4- Tartışma ve Öneriler :

Bitirme ödevi çalışmasından elde edilen sonuçların literatürdeki yeri önceki çalışmalar ve sonuçlar ile kıyaslanarak, tartışılarak bu bölümde belirtilir. Daha sonra benzer konuda çalışma yapmak isteyenlere baz teşkil etmek üzere öneriler ilave edilir.

6- KAYNAKLAR

KAYNAKLAR başlığı tümüyle büyük harflerle, sayfanın sol kenar boşluğundan başlayarak yazılmalı ve başlıktan sonra iki satır boşluk bırakılmalıdır. Kaynakların yazımı ile ilgili örnekler Ek-7' de verilmiştir. Kaynağa ulaşma yöntemi aşağıdaki gibi olmalıdır:

Peryodiklerdeki Makaleler:

Yazar veya yazarların sırasıyla; soyadı ve ilk adının baş harfi, makalenin tam başlığı, periyodün adı (varsa uluslararası kısaltması), cilt no, sayı no, sayfa no, yayınlandığı tarih.

Tebliğler:

Yazar(/lar)'ın soyadı ve ilk adının baş harfi, tebliğin adı, kongre, seminer veya konferans adı, toplantının yapıldığı yer, sayfa no, yayınlandığı tarih.

Raporlar:

Yazar(/lar)'ın soyadı ve ilk adının baş harfi, raporun adı, hazırlayan kuruluş, rapor ve proje no, yayınevini adı, sayfa no, yayınlandığı yer, yayınlandığı tarih.

Tezler ve Bitirme Ödevleri:

Yazarın soyadı ve ilk adının baş harfi, tezin (veya bitirme ödevinin) adı, tezin türü (Lisans, Y.Lisans, Doktora vb.), sunulduğu üniversite, fakülte veya kuruluşun adı, sunulduğu tarih, yayınevini adı (yayınlanmışsa), sayfa no, yayınlandığı yer (yayınlanmışsa), yayınlandığı tarih (yayınlanmışsa).

Kitaplar:

Yazar(/lar)'ın soyadı ve ilk adının baş harfi, kitabın adı, cilt no, varsa editörler, yayınlayan kuruluş, sayfa no, yayınlandığı yer, yayınlandığı tarih.

7- EKLER

Ana bölüm içinde yer almaları halinde konuyu dağıtıcı ve okumada sürekliliği engelleyici nitelikteki uzun açıklamalar, bir formülün çıkarılışı, geniş kapsamlı ve ayrıntılı deney verileri, örnek hesaplamalar, vb. bu bölümde verilmelidir.

Bu bölümde yer alacak her bir açıklama için uygun bir başlık seçilmeli ve bunlar sonuç sırasına göre "Ek A, Ek B, Ek C, ---" şeklinde, her biri ayrı bir sayfadan başlayacak şekilde sunulmalıdır. Ekler bölümünün sayfa numaraları, Kaynaklar bölümünün bitişini izleyen sayfa numarası ile devam etmelidir. Eklerdeki denklem, tablo ve şekil numaraları (Ek A.1, Ek A.2, Tablo A.1, Şekil A.7) şeklinde verilmelidir.

EKLER sırasıyla İçindekiler listesinde eksiksiz olarak verilmelidir.

8- ÖZGEÇMİŞ

Bitirme ödevi hazırlayan Lisans öğrencisi, ÖZGEÇMİŞ başlığı altında kısa özgeçmişini üçüncü şahıs ağızdan anlatarak hazırlamalı ve bitirme ödevinin en son sayfasında vermelidir.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
HARİTALAR LİSTESİ.....	xi
EKLER LİSTESİ.....	xii
ÖZET.....	xiv
SUMMARY.....	xv
BÖLÜM 1.	
GİRİŞ.....	1
BÖLÜM 2.	
MATERYAL VE METOD.....	5
BÖLÜM 3.	
GENEL MORFOLOJİK BİLGİLER.....	10
3.1. Neuroptera Takımı Morfolojisi.....	10
3.2. Familyaların Morfolojisi.....	13
BÖLÜM 4.	
BULGULAR.....	23
4.1. Familya: Ascalaphidae Lefévre, 1842.....	23
4.1.1. Cins: <i>Libelloides</i> Schaffer, 1763.....	23
4.1.1.1. Tür: <i>Libelloides macaronius</i> (Scopoli, 1763).....	23
4.2. Familya: Berothidae Handlirsch, 1908.....	25

4.2.1. Cins: <i>Isoscelipteron</i> Costa, 1863.....	25
4.2.1.1. Tür: <i>Isoscelipteron fulvum</i> Costa, 1863.....	25
4.3. Familya: Chrysopidae Schneider, 1851.....	27
4.3.1. Cins: <i>Chrysopa</i> Leach in Brewster, 1815.....	27
4.3.1.1. Tür: <i>Chrysopa dorsalis</i> Burmeister, 1839.....	27
4.3.1.2. Tür: <i>Chrysopa formosa</i> Brauer, 1851.....	29
4.3.1.3. Tür: <i>Chrysopa pallens</i> (Rambur, [1838]).....	31
4.3.1.4 Tür: <i>Chrysopa perla</i> (Linnaeus, 1758).....	33
4.3.1.5. Tür: <i>Chrysopa viridana</i> Schneider, 1845.....	35
BÖLÜM 5.	
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	36
KAYNAKLAR.....	37
EKLER.....	38
ÖZGEÇMİŞ.....	39

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
BİYOLOJİ BÖLÜMÜ**

**SAMANLI DAĞLARI NEUROPTERA FAUNASI VE
EKOLOJİSİ**

BİTİRME ÖDEVİ

**Sibel AVŐAR
Gölben CAN**

Mayıs 2010

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
BİYOLOJİ BÖLÜMÜ

**SAMANLI DAĞLARI NEUROPTERA FAUNASI VE
EKOLOJİSİ**

BİTİRME ÖDEVİ

**Sibel ERSOY
Güllü CAN**

Danışman: Doç. Dr. Ali AKSOY

Mayıs 2013

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

♂	Erkek birey
♀	Dişi birey
A	Analdamar
C	Kosta
cl	Clypeus
cm	Santimetre
Cu	Kubitus
Cua	Kubitus anterior
Cup	Kubitus posterior
Cx	Koksa
Fe	Femur
HKG	Hem Kuzey hem Güney
ig	İç gradate damar
im	İntermedian hücre
km	Kilometre
M	Media
Ma	Media anterior

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1.	Neuroptera takımı baş lateral.....	10
Şekil 3.2.	Neuroptera takımına ait morfolojik yapılar.....	11
Şekil 3.3.	Neuroptera takımına ait anten tipleri.....	12
Şekil 3.4.	Chrysopidae familyası baş-toraks segmentlerinin dorsal görünüşü.....	12
Şekil 3.5.	Ascalaphidae familyası kanat şekli.....	13
Şekil 3.6.	Berothidae familyası kanat şekli.....	14
Şekil 3.7.	Chrysopidae familyasına ait kanatlar.....	15
Şekil 3.8.	Chrysopidae familyası kanatlarında üçgen şeklinde intermedian hücre.....	16
Şekil 3.9.	Chrysopidae familyası kanatlarında yamuk şeklinde intermedian hücre.....	16
Şekil 3.10.	Coniopterygidae familyası kanat yapıları	17
Şekil 3.11.	Hemerobidae familyası kanatlar.....	18
Şekil 3.12.	Mantispidae familyası kanat şekli.....	19
Şekil 3.13.	Myrmeleontidae familyası kanatlar.....	20
Şekil 3.14.	Osmylidae familyası kanatlar.....	20
Şekil 3.15.	Sisyridae familyası kanatlar.....	21
Şekil 3.16.	Neuroptera takımına ait bacak ve tırnak yapıları	22
Şekil 5.1.	Tür sayılarının illere göre yayılışı.....	106

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 5.1.	Çalışma alanında bulunan türlerin illere göre dağılımı.....	104
Tablo 5.2.	Çalışma alanında bulunan türlerin arazi bölgesindeki yayılışı....	107
Tablo 5.3.	Çalışma alanında bulunan türlerin aylara göre dağılımı.....	109
Tablo 5.4.	Çalışma alanında tespit edilen türlerin vertikal dağılımı.....	111

KAYNAKLAR

- [1] ÁBRAHÁM, L., On the Neuropteroidea and Mecoptera of Baranya County, Hungary, A Janus Pannonius Muzeum Evkönyve, 35: 13-18, 1990.
- [2] ASPÖCK, H., ASPÖCK, U., HÖLZEL, H., Die Neuropteren Europas. Eine zusammenfassende Darstellung der Systematik, Ökologie und Chorologie der Neuropteroidea (Megaloptera, Raphidioptera, Planipennia) Europes, Goecke & Evers, Krefeld, Vol 2: 355, 1980.
- [3] CANBULAT, S., KIYAK, S., BERBER, A. A., *Osmylidae* Türlerinin (Insecta: Neuroptera) Taksonomik ve Faunistik Durumları, XIX.Ulusal Biyoloji Kongresi, KATÜ, Trabzon, 23-27 Haziran 2008.
- [4] AKSOY, H., ÖZCAN, S., ÜNAL, F., Yüksek gerilim hatlarının *Triticum baeoticum* Boiss. subsp. *baeoticum* (buğday) bitkisi üzerine genetik etkileri, XVII. Ulusal Biyoloji Kongresi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 2004.
- [5] YÜKSEL, E., Bakır cevheri ve pirit çalışma grubu. Madencilik Özel İhtisas Komisyonu Raporu, T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, No: DPT.2459-ÖİK.511, Ankara, Eylül, 1996.
- [6] CANBULAT, S., Çanakkale Planipennia (Insecta: Neuropteroidea) Türlerinin Sistemik ve Faunistik Yönden İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1998.
- [7] GÜLENSOY, H., Kompleksometrinin esasları ve kompleksometrik titrasyonlar. Fatih Yayınevi Matbaası, 3. Baskı, İstanbul, 1984.
- [8] BLİSS, E.D., Using tannins to produce leather. In *Chemistry and Significance of Condensed Tannins*, Hemingway, R.W., Karchesy, J.J. (Eds.), Plenum Press, New York, 1989; pp. 493-502.
- [9] JOFFE, L., KNIEPER, L., Ind. Wastewater 20 (2000).
<http://www.wef.org/MemberZone/pdffiles/iww1Jan00.pdf> (visited on March 18, 2004 at 9:30 a.m. Central Time).