

T.C. YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ
BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ
BİTİRME PROJESİ (I-II) YÖNERGESİ

Bu Yönerge, Yeni Yüzyıl Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Biyomedikal Mühendisliği Bölümünün mezuniyet projelerinin gerçekleştirilmesi ve değerlendirilmesini düzenler.

YÖNERGENİN KAPSAMI ve HÜKÜMLER

- 1.** Bu Yönerge 4. sınıf 7. ve 8. dönemlerinde her öğrenci tarafından hazırlanacak bitirme projelerini kapsamaktadır. Bitirme Projesi; Lisans eğitim - öğretim ders planında ders saati sayısı ve AKTS'si belirlenen "Bitirme Projesi I" ve "Bitirme Projesi II" dersleri kapsamında olup, kuramsal, uygulama ve literatür çalışmalarına yönelik bilimsel bir araştırmanın basılı olarak sunumu ve jüri önünde sözlü olarak savunulmasıdır.
- 2.** Bitirme projesinin amacı öğrencilerin eğitim-öğretim programlarında edinmiş oldukları bilgileri, uygulama ile bağdaştırmaları ve alanlarında deneyim kazanmalarınıdır.
- 3.** Her öğrenci, mezun olabilmek için iki dönem halinde verilen "Bitirme Projesi I/II" dersini -zorunlu durumlar dışında - tek başına yapacağı projelerle tamamlamak ve geçer not almak zorundadır.
- 4.** Her öğrenci, Bölümün bir öğretim görevlisi ya da öğretim üyesi danışmanlığında bitirme projesini hazırlar. Öğrenciler proje konuları olarak, Bölümde almış oldukları uzmanlık derslerinin konularına uygun olmak koşulu ile kuramsal ya da uygulamalı çalışma yapabilirler. Öğrenci danışmanının öngördüğü sürede proje dosyasını hazırlar.
- 5.** Bitirme projeleri her öğrencinin birlikte çalışacağı bir danışman öğretim elemanı ile yürütülür. Projelerin içeriği, danışmanlık ve dersin gereklilikleri aşağıda belirtilmiştir. Bütün öğrenciler, bu kurallara uymak ve ders yılının başında dağıtılacak olan zaman çizelgelerini takip etmekle yükümlüdürler.
- 6.** 7. yarıyıldan itibaren Bitirme Projesi I dersinden "başarılı olmak" 8. yarıyıl Bitirme Projesi II' yi almak için ön koşuldur.
- 7.** 7. Ve 8. Yarıyıl final programı öncesinde yazım kılavuzunda belirtildiği üzere yazılı Bitirme Projeleri danışman öğretim elemanına sunulur ve belirlenen bir tarihte jüri önünde sözlü olarak sunulur.

8 Bitirme projesinin bu Yönergeye uygun olarak yürütülmesini ve değerlendirilmesini Bölüm Başkanları gözetir ve sağlar.

DANIŞMANIN BELİRLENMESİ ve SORUMLULUKLARI

9. Bitirme Projesi dersi kapsamında her öğrenci, proje çalışması süresince kendisine danışmanlık yapacak bir öğretim elemanı ile birlikte çalışır. Danışman öğretim elemanının belirlenmesinde, öğrencilerin proje öneri formlarında birlikte çalışmak istedikleri öğretim elemanlarına öncelik verilir. Bu belirlemede danışmanın uzmanlık alanı ile bitirme projelerinin konusu arasındaki uygunluk da dikkate alınır.

10. Bölüm Başkanı, bitirme projesiyle ilgili danışmanları bölümdeki son sınıf öğrencilerinin sayısını dikkate alarak, belirler. Öğrenciler danışmanın kendi çalışma yöntemine uymakla yükümlüdür.

11. Proje danışmanı, öğrenci ya da danışman tarafından uygun bir proje gerçekleştirme süreci içerisinde geçerli bir gerekçeye bağlı olarak değiştirilebilir.

12. Danışmanlar, Bölüm Başkanına karşı sorumludur.

BİTİRME PROJELERİNİN HAZIRLANMASI ve ÖĞRENCİLERİN SORUMLULUKLARI

13. İlk derste, bitirme projesinde görev alacak tüm danışmanlar ve öğrenciler birlikte Bölüm Başkanı'nın koordinasyonunda ders yapar. Bu derste proje hazırlama süreci öğrenciye anlatılır. İkinci ve üçüncü derslerde gelen proje önerilerine göre danışmanlar belirlenir. Bu belirlemede, öğretim elemanlarının uzmanlık alanları ile proje konularının benzerlik göstermesi esastır.

14. Bitirme projesini belirtilen takvime uygun olarak yapmayan, özensiz yapan öğrencileri danışmanı uyarmakla yükümlüdür. Gerekirse durumu Bölüm Başkanlığı'na bir yazı ile bildirir.

15. Bitirme projesi, üniversite akademik takviminde belirlenen tarihler içinde en az iki proje gelişme raporu ile danışman tarafından denetlenir.

16. Bitirme projesinde ilk derslere ve sunumlardaki derslere devam zorunludur. Proje hazırlanması sırasındaki görüşmeleri, danışman belirler ve görüşme saatini ilgili öğrencilere duyurur.

17. Danışmanından onay alan bitirme projeleriyle ilgili çalışma, üniversite olanakları/altyapısı elverdiği takdirde üniversite içinde; aksi takdirde danışmanın onayı ile öğrencilerin kendi olanakları ile hazırlanır.

18. Bitirme projesi teslim tarihi için üniversite akademik takviminde –aksi kararlaştırılmadıkça- belirlenen sınav tarihleri esas alınır.

PROJELERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

19. Her öğrenci, onay için hazırladığı bitirme projesini danışmanına, belirlenen tarihlerde, teslim eder.

20. Bitirme projeleri, proje danışmanı ve öğretim üye ve/veya elemanlarından oluşan iki jüri tarafından, öğrenci sunumundan sonra değerlendirilir. Bu sunumda diğer öğrenciler de bulunur ve proje hakkında –oy hakkı olmaksızın- görüşlerini bildirirler.

21. Sunum sonrası değerlendirme: Danışmanların katılımı ile oluşan değerlendirme jürisi ortak - gizli- toplantıda Bitirme Projesini notla değerlendirir.

22. Bu değerlendirmede Jürinin gözeteceği kurallar:

- Yeterli araştırmanın yapıp yapılmadığı
- Biçim ve içerik bütünlüğü
- Özgün yaklaşım
- Analitik yaklaşım

23. Projede istenilen düzeltmeler için bir hafta süre verilir.

24. Düzeltme sonrası notlar kesinleşir.

BİTİRME PROJESİ YAZIM KILAVUZU

1.1 GİRİŞ

Bu Kılavuz Yeni Yüzyıl Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Biyomedikal Mühendisliği Bitirme Projelerinin yazılması aşamasında uyulması gereken kuralları içerir.

1.2 KULLANILACAK KAĞIT VE SAYFA ÖZELLİKLERİ

Bitirme projesi A4 boyutunda (21 x 29.7 cm, 75 veya 80 g/m²) beyaz birinci hamur kağıt kullanılarak hazırlanmalı özellikler bozulmadan çoğaltılmalı, kopyalar net ve okunaklı olmalıdır. Kağıdın tek yüzüne yazılmalıdır.

1.3 GENEL YAZIM KURALLARI

Bitirme Projesi çalışmalarında imlâ ve noktalama bakımlarından Türk Dil Kurumu'nun kaynaklarına uyulmalıdır. Kullanılması gereken her sembol, metinde ilk geçtiği yerde tanımlanmalı, yazım boyunca geniş zaman ve üçüncü şahıs anlatımı kullanılmalıdır.

1.3.1 Yazı Tipi

Kullanılan harf büyüklüğü 12 punto Times New Roman veya Calibri, 11 punto Arial yazı karakteri olmalıdır. Tablo ve şekillerde istenirse maksimum 12 punto minimum 8 punto kullanılmalıdır. Yazım boyunca tek tip ve boyut yazı karakteri kullanılmalıdır.

- Birinci düzey başlıklar, kalın, tümü büyük harf ve 14 punto olmalıdır.
- İkinci düzey başlıklar, kalın ve bütün harfler büyük harf olmalıdır.
- Üçüncü düzey başlıklar, kalın ve kelimenin ilk harfleri büyük olmalıdır.
- Dördüncü düzey başlıklar, kalın ve kelimenin ilk harfleri büyük olmalıdır.
- Sembol ve özel işaretler bilgisayar kullanılarak yazılmalıdır.

Metin normal harflerle ve dik yazılmalıdır, **koyu (bold)** harfler başlıklarda kullanılmalıdır.

1.3.2 Genel Sayfa Düzeni

Bitirme projesinde, sayfanın sol kenarından 3,5 cm, üst ve alt kenarından 3 cm, sağ kenarlardan 2.5 cm boşluk bırakılmalıdır. Dipnotlar var ise, bu sınırlar içinde kalmalıdır. Metin sol ve sağ sınırlara göre hizalanmalıdır.

1.3.3 Satır Aralıkları ve Düzenler

Bitirme projesi metni 1.5 aralıkla yazılır. Kısaltmalar, özet, giriş, kaynaklar, ekler, metin içindeki tablolar, şekiller, isimler, açıklamalar ve dipnotlar 1 aralıkta yazılabilir. Her kullanılan noktalama işaretinden sonra bir karakter boşluk bırakılmalıdır.

1.3.4 Sayfa Numaralama

Bitirme projesinin tüm sayfaları numaralandırılmalıdır. Başlangıç kısmı Romen rakamları ile (i,ii, ..) sayfanın alt orta kısmına (alt kenardan 1.5 cm yukarı) gelecek şekilde, metin kısmı ise arap rakamları ile (1, 2, ..), rakamlar sayfanın alt orta kısmına gelecek şekilde numaralandırılmalıdır. Çalışmanın başlangıç kısmı, özet, teşekkür, içindekiler, kısaltmalar listesi bölümlerinden; metin kısmı ise giriş bölümü, diğer bölümler, sonuç, kaynaklar ve ekler bölümlerinden oluşmalıdır. Proje kapak sayfasına sayfa numarası eklenmez, ancak takip eden sayfa ii ile başlar.

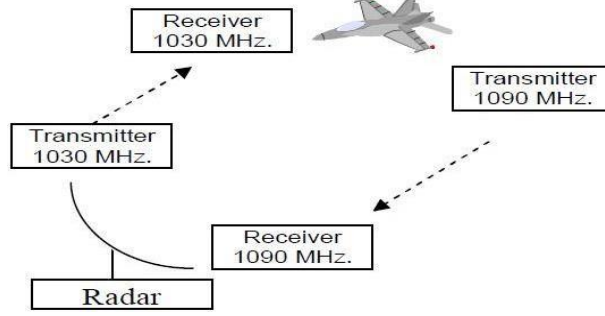
1.3.5 Çizelgeler, Tablolar, Şekiller ve Matematiksel İfadeler

- Çizelgeler, tablolar ve şekiller genel sayfa düzenini bozmamak kaydıyla metine mümkün olduğu kadar yakın yerleştirilmelidir. Birden fazla çizelge, tablo veya şekil aynı sayfaya yerleştirilebilir, fakat iki sayfadan daha fazla sürekli tablo veya şekil verilmemelidir.
- Sayfayı aşma durumundaki veya çok sayıdaki tablo, çizelge veya şekiller, gerektiğinde çizelgeler, tablolar ve/veya şekiller listesinde verilebilir. Şekiller ve tablolarda, ilk rakam bölüm numarası (eklerde harf), ikinci rakam o çizelgenin, tablonun veya şeklin bölüm içindeki sıra numarası olmak üzere, ana bölümlerde “Tablo 2.7”, “Şekil 2.7”, eklerde “Tablo D.1”, “Şekil D.1” biçiminde sıralama ile numara verilmelidir.
- Her şeklin numarası ve açıklaması şeklin altına, her tablonun numarası ve açıklaması tablonun üstüne yazılır.
- Tablo, şekil, fotoğraf görsel ifadeler, tam sayfayı kapsıyorsa yada daha kısaysa metin içerisine sayfa ortalanarak yerleştirilir. Bu durumlarda metin ile görsel

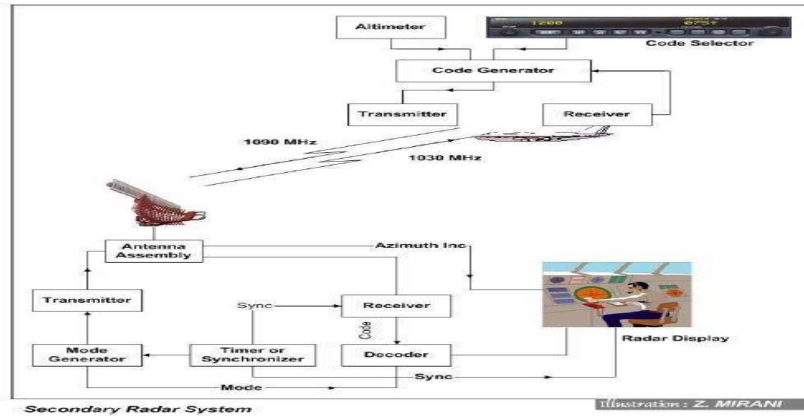
ifadeler arasında alt ve üstten 2 satır boşluk bırakılır. Görsel ifadelerin açıklamaları satırı ortalayacak şekilde yerleştirilmelidir.

- Metin ve denklemler arasında, üstte ve alt taraflarında 12 puntoluk boşluk bırakılmalıdır.
- Denklemler, ilk rakam bölüm numarası (eklerde harf olmak üzere), ikinci rakam bölüm içindeki sıra numarası olmak üzere numaralandırılır. Bu numaralar [(1.1), (1.2), .., (2.1), ..] (gerekirse aynı denklemin alt ifadeleri (1.1a) , (1.1b) olmak üzere) şeklinde satırın en sağ kısmına yazılmalıdır. Metin içindeki denklemlere (1), (2), (4-7) olacak şekilde referans verilmelidir.

Örnek: Şekil ve tablolara yönelik örnekler sıralanmıştır.



Şekil 1.1 SSR'in frekansları



Şekil 1.2 SSR'in blok diyagramı

Tablo 1.1 Örnek Tablonun Açıklaması

Başlık1	Başlık2	Başlık3
Değişken1	Değişken 1 için Sonuç1	Değişken 1 için Sonuç2
Değişken2	Değişken 2 için Sonuç1	Değişken 2 için Sonuç2

Tablo 1.2 Değişik Simetrik Kriptolama Algoritmalarının Özellikleri

Algoritma	Anahtar Uzunluğu	Tur Sayısı	Matematiksel İşlemler	Uygulamalar
DES	56 Bit	16	XOR, Sabit S-boxes	SET, Kerberos
Triple DES	112 veya 168 bit	48	XOR, Sabit S-boxes	Mali anahtar yönetimi, PGP, S/MIME
IDEA	128 Bit	8	XOR, Toplama, Çarpma	PGP
Blowfish	Değişken, 448 bit	16	XOR, Değişken S-Boxes, Toplama	
RC5	Değişken 2048 Bit	Değişken 255	Toplama, Çıkartma, XOR, Döndürme	
CAST-128	40-128 bit	16	Toplama, Çıkartma, XOR, Döndürme, Sabit S-boxes	PGP

1.3.6 Matematiksel anlatım: Denklemler, Bağıntılar, Formüller

Tüm matematiksel anlatımlara ilgili bölüm içinde sıra ile numara verilir. Bu numaralandırma da önce yer aldıkları bölüm numarası daha sonra da bölüm içerisindeki sırası yazılmalıdır: (2.1), (2.2). Çalışmada verilen denklem veya bağıntı bir satırdan uzun değilse, sayfa düzeni içinde ortalanarak yazılabilir; numaralar sağa yaklaşık verilir.

Örnek:

$$Ri^2(\max) = \frac{PiGiGt\lambda^2}{(4\pi^2)S L L} \quad (1.1)$$

$$R_r^2(\max) = \frac{P_r G_r G_r \lambda^2}{(4\pi^2)S_r L_r L_r L_a} \quad (1.2)$$

$$ERP = \frac{P_i G_i}{L_i} \quad (1.3)$$

1.4 BAŞLANGIÇ KISMI

1.4.1 Cilt Özellikleri

Bitirme Projeleri beyaz karton ile ciltlenmeli, kapak yazıları siyah renkte ve **koyu (bold)** yazılmalıdır. Tüm proje raporlarından 2 kopya hazırlanmalıdır. Kapak yazısı örneği Ek1’de sunulmuştur.

1.4.2 Onay

Raporun kapak sayfasından sonra, onay sayfası yer almalıdır. Onay sayfası, Ek-2’de gösterildiği gibi olmalıdır.

1.4.3 Özet ve Abstract

Çalışmayı ve sonuçları sunan, bir sayfayı geçmeyen bir özet yazılmalıdır. Abstract, bu özeti birebir İngilizceye çevrilmiş halidir. Ek3 ve Ek4’de örnekler sunulmuştur.

1.4.4 Teşekkür

Teşekkür yazısı, istendiği durumda yardımcı kişilere ve kurumlara teşekkür edilebilen bir ön tanıtım yazısı şeklinde olmalıdır. Ek5’de örnek bir teşekkür yazısı sunulmuştur.

1.4.5 İçindekiler

Burada projedeki her sayfa, numaraları ile birlikte belirli bir düzene göre dizilmelidir. Ek6 ‘da içindekiler örneğine ulaşabilirsiniz.

1.4.6 Şekiller Listesi

Kullanmış olduğumuz şekiller ve tabloların sayfa numaralarını içeren bir listesi verilmelidir. Ek7 ve Ek8’de örnekler sunulmuştur.

1.4.7 Kısaltmalar ve Semboller

Metin içinde kısaltmalar ve semboller Ek9’da gösterildiği gibi olmalıdır.

1.5 METİN KISMI

Giriş kısmı, ana bölümler ve sonuç bölümünden ibaret olup sayfa sınırlaması olmadan yazılmalıdır. Giriş bölümünde projenin konusu, amacı, yöntem, teknik ve aşamalar ile elde edilen sonuçlar anlatılmalıdır.

Projenin sunulması gereken bölümleri bir veya birkaç bölümden oluştuğu durumlarda, çalışmanın aşamaları ile kullanılan yöntemler sonucunda elde edilen kabuller aşama aşama anlatılmalıdır.

Metinde ifade edilmek istenen dip notlar metin bölümlerinde sayfa altına ince bir çizginin altında kalacak şekilde, yazılan yazı karakterinden 2 punto küçültülerek yazılabilir. Fakat uzun notlar ek olarak verilmelidir.

1.6 KAYNAKÇA

- Kaynaklar alfabetik sıra ile verilmelidir.
- İlk yazarın birden fazla yayını mevcutsa, (i) önce o yazarın tek yazar olduğu yayınları basım yıllarının artan sırasına göre verilmeli, (ii) sonra o yazarın ilk yazar olduğu çok yazarlı yayınları basım yıllarının artan sırasına göre verilmelidir.
- Yazımda adı geçen kaynaklar, mutlaka kaynaklar bölümünde yer almalıdır.
- Kaynaklar arası 1 aralık boşluk bulunmalıdır.

Örnekte belirtilen sıra izlenmelidir;

Örnek:

Yazar Soyadı, Adı, “çalışmanın başlığı”, çalışmanın yayınlandığı yer, cilt no, sayfa, yıl.

1.6.1 Numara İle Kaynak Gösterimi

Kaynaklar metin içindeki sıraya göre [] parantez içinde numaralandırılmalıdır. Önceden numara verilen kaynak tekrar kullanılmak istenirse önceden kullanılan numarası kullanılır. Örnekte belirtilen formatta yazılmalıdır;

Örnek:

[1] 1 nolu kaynak,

[2-4] 2 ve 4 arası (2, 3 ve 4 nolu) kaynaklar,

[2,4] 2 ve 4 nolu kaynaklar,

[2,4,6] 2, 4 ve 6 nolu kaynaklar,

[2,4-6] 2 ve 4 ile 8 nolu kaynaklar arasındaki kaynaklar.

Örnekler:

[1] Cotran RZ, Kumar V, Robbins SL, ‘‘ Pathologic Basis of Disease ‘‘ ,Philadelphia: Saunders. 6th. page 50–112 , 1999.

[2] Gallin JI, Synderman R, ‘‘ Inflammation: Basic Principles and Clinical Correlates. ‘‘ New York: Raven. 2nd. Edition, 1999.

1.7 EKLER

Metin içerisinde yer alması durumunda akışı durduracak tablo, şekil, bilgisayar programları, arşiv belgeleri, katalog bilgileri gibi eklerin proje formunu bozmaması için ayrıca ekler başlığı altında Ek-1, Ek-2,... şeklinde sıralanmak kaydıyla kaynaklardan sonra verilmelidir. Her biri ayrı bir sayfadan başlayacak şekilde sunulmalıdır.

Ek 1: Kapak Sayfası



T.C.
YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ

Istanbul

MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ

BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ
BİTİRME PROJESİ

(Proje Adı)

(Adı Soyadı)

(Numara)

Danışman: (Danışman Adı Soyadı)

2014

Ek 2: Proje Onay Sayfası

Bu çalışma... / ... / 20... tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Biyomedikal Mühendisliği Bölümünde Lisans Mezuniyet Projesi olarak kabul edilmiştir.

Mezuniyet Projesi Jürisi

Proje Danışmanı		
Üniversite	T.C. Yeni Yüzyıl Üniversitesi	
Fakülte	Mühendislik Mimarlık Fakültesi	

Jüri Üyesi		
Üniversite	T.C. Yeni Yüzyıl Üniversitesi	
Fakülte	Mühendislik Mimarlık Fakültesi	

Jüri Üyesi		
Üniversite	T.C. Yeni Yüzyıl Üniversitesi	
Fakülte	Mühendislik Mimarlık Fakültesi	

Ek 3: Özet Sayfası

ÖZET

[Proje Başlığı 12 punto, bold]

Anahtar Sözcükler: Anahtar sozcük1, Anahtar sozcük2, Anahtar sozcük2,...

Ek 4: İngilizce özet sayfası

ABSTRACT

[İngilizce Proje Başlığı 12 punto, bold]

Key Words: KW1, KW2, KW3,...

Ek 6: İçindekiler Sayfası

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	HATA! YER İŞARETİ TANIMLANMAMIŞ.
1.1 GİRİŞ.....	1
1.2 KULLANILACAK KAĞIT VE SAYFA ÖZELLİKLERİ.....	1
1.3 GENEL YAZIM KURALLARI	1
1.3.1 Yazı Tipi.....	1
1.3.2 Genel Sayfa Düzeni.....	2
1.3.3 Satır Aralıkları ve Düzenler.....	2
1.3.4 Sayfa Numaralama	2
1.3.5 Çizelgeler, Tablolar, Şekiller ve Matematiksel İfadeler	2
1.3.6 Matematiksel anlatım: Denklemler, Bağıntılar, Formüller	5
1.4 BAŞLANGIÇ KISMI	5
1.4.1 Cilt Özellikleri	5
1.4.2 Onay	5
1.4.3 Özet ve Abstract	5
1.4.4 Teşekkür	5
1.4.5 İçindekiler.....	5
1.4.6 Şekiller Listesi.....	6
1.4.7 Kısaltmalar ve Semboller.....	6
1.5 METİN KISMI.....	6
1.6 KAYNAKÇA.....	6
1.6.1 Numara İle Kaynak Gösterimi.....	7
1.7 EKLER.....	7

Ek 7: Şekil Sayfası

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1.1 SSR'in frekansları.....	3
Şekil 2 SSR'in blok diyagramı	3

Ek 8: Tablo Sayfası

TABLO LİSTESİ

Tablo 1 Örnek Tablonun Açıklaması.....	4
Tablo 2 Değişik Simetrik Kriptolama Algoritmalarının Özellikleri.....	4

Ek 9: Simgeler ve kısaltmalar Sayfası

SİMGELER VE KISALTMALAR

d	:	kuyu çapı (m)
erfc	:	hata fonksiyonu
f_M	:	Moody sürtünme faktörü
g	:	yerçekimi ivmesi
g_c	:	dönüşüm faktörü
i	:	karmaşık (kompleks) sayı
p	:	basınç
p_{sc}	:	standart koşullarda basınç
q_b	:	gerçek ısı akısı (mW/m^2)
q_s	:	sedimenter katmanda ölçülen ısı akısı (mW/m^2)
R	:	evrensel gaz durağanı
t	:	zaman (my)
T	:	kuyu dibi sıcaklığı ($^{\circ}C$)
T_{sc}	:	standart koşullarda sıcaklık ($^{\circ}C$)
V	:	sedimentasyon hızı (km/my)
z	:	kuyu dibi koşullarındaki gaz sapma faktörü
z_{sc}	:	standart koşullardaki gaz sapma faktörü