

# İÇİNDEKİLER

Önsöz	III
<b>Bölüm 1 CANLILARIN TEMEL ÖZELLİKLERİ</b>	<b>9</b>
1.1. Organizasyon	11
1.2. Uyarılma	11
1.3. Hareket	12
1.4. Metabolizma	13
1.5. Beslenme	13
1.5.1. Ototrof Canlılar	13
1.5.2. Hem Ototrof, Hem Heterotrof Olanlar	14
1.5.3. Heterotrof Canlılar	14
1.6. Enerji Kullanımı	16
1.7. Büyüme	17
1.8. Üreme	18
1.9. Adaptasyon	18
1.10. Homeostasi (iç denge)	19
1.11. Kimyasal yapı benzerliği	19
1.12. Protein Sentezi	19
<b>Bölüm 2 CANLILARIN ÇEŞİTLİLİĞİ VE SINIFLANDIRILMASI</b>	<b>21</b>
2.1. Sınıflandırmanın Tarihçesi	22
2.2. Sınıflandırma Birimleri	23
2.2.1. Tür Üstü Taksonomik Kategoriler	23
2.2.2. Tür Altı Taksonomik Kategoriler	24
2.3. Sınıflandırma İlkeleri	25
2.4. Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması	26
2.4.1. Virüsler	27
2.4.2. I.Alem = Monera	29
2.4.3. II.Alem = Protista	34
2.4.4. III.Alem = Mantarlar (Fungia)	37
2.4.5. IV.Alem = Bitkiler (Plantae)	39
2.4.6. V.Alem = Hayvanlar (Animalia)	43
<b>Bölüm 3 HÜCRE VE YAPISI</b>	<b>53</b>
3.1. Hücrenin Tanımı	54
3.2. Hücrenin Büyüklüğü ve Şekli	54

3.3. Hücrenin Yapısı ve İşlevi	55
3.3.1. Hücre Zarı (Sitoplazma Zarı)	56
3.3.2. Sitoplazma	60
3.3.3. Sitoplazma Organelleri	62
3.3.4. Hücre Çekirdeği (Nükleus)	69
3.3.5. Nükleolus (Çekirdekçik)	70
3.4. Protein Sentezi ve Genetik Şifre	75
3.5. Gen Mühendisliği	76
3.6. Hücre Bölünmesi	77
3.6.1. Amitoz Bölünme	77
3.6.2. Mitoz Bölünme	78
3.6.3. Mayoz (Redüksiyon) Bölünme	80
<b>Bölüm 4 BİTKİSEL DOKULAR</b>	<b>83</b>
4.1. Meristem Doku (Bölünür Doku= Sürgen Doku)	84
4.2. Sürekli Doku (Bölünmez Doku= Yetkin Doku)	84
4.2.1. Koruyucu (Örtü) Doku	85
4.2.2. Parankima (Temel) Doku	88
4.2.3. Destek (Mekaniksel) Doku	89
4.2.4. İletim Dokusu	89
4.2.5. Salgı Doku	91
<b>Bölüm 5 BİTKİSEL ORGANLAR</b>	<b>93</b>
5.1. Kök	94
5.2. Gövde	95
5.2.1. Gövde Metamorfozları	97
5.2.2. Kök ve Gövde Arasındaki Farklar	97
5.3. Yaprak	99
5.3.1. Kloroplast	101
5.3.2. Gözenekler (Stoma)	101
5.4. Çiçek	104
5.4.1. Polen Oluşumu	106
5.4.2. Yumurta Oluşumu	106
5.4.3. Tozlaşma	106
5.4.4. Döllenme	106
5.5. Tohum ve Meyve	107
5.5.1. Tohum Çimlenmesi ve Çimlenme İçin Gerekli Şartlar	108
<b>Bölüm 6 HAYVANSAL DOKULAR</b>	<b>111</b>
6.1. Epitel Doku	112
6.1.2. Örtü Epiteli	113
6.1.3. Salgı Epiteli	114
6.2. Bağ Doku	116
6.2.1. Bağ Dokusunun Görevleri	116

6.2.2. Bağ Doku Hücresleri	116
6.2.3. Bağ Dokusu Çeşitleri	116
6. 3. Kıkırdak Doku	117
6.3.1. Kıkırdak Dokusunun Görevleri	118
6.3.2. Kıkırdak Tipleri	118
6.4. Kemik Doku	120
6.4.1. Kemik Doku Çeşitleri	121
6.4.2. Kemikleşme	122
6.5. Kan Dokusu	123
6.5.1. Kanın Yapısı	123
6.5.2. Hemopoez	126
6.5.3. Kan Grupları	127
6.6. Kas Dokusu	127
6.6.1. Kas Dokusu Türleri	128
6.7. Sinir Doku	131
6. 7. 1. Nöroglıya	131
6.7.2 Somatik ve Otonom Sinirleri Ayırt Ettiren Özellikler	132
6.7.3. Sinirlerde Bozulma (Dejenerasyon) ve Yenilenme	133
<b>Bölüm 7 İNSAN VÜCUDU VE ORGAN SİSTEMLERİ</b>	<b>135</b>
7. 1. Hareket Sistemi	136
7.1.1. İskelet Sistemi	136
7.1.1.1 Eklemler	
7.1.2. Kas Sistemi	138
7.1.2.1. Kasılma Tipleri	
7.2. Sinir Sistemi	138
7.2.1. Merkezi Sinir Sistemi	138
7.2.2. Çevresel (Periferik) Sinir Sistemi	140
7.2.3. Duyu Organları ve Duyular	141
7.3. Hormonal (Endokrin) Sistem	149
7.3.1. Arka Hipofiz Bezi Hormonları	149
7.3.2. Ön Hipofiz Bezi Hormonları	150
7.3.3. Tiroit Bezi	150
7.3.4. Epifiz	151
7.3.5. Adrenal Medulla Ve Adrenal Korteks	151
7.3.6. Pankreas	152
7.3.7. Eşey Bezleri	153
7.4. Dolaşım Sistemi	153
7.4.1. Kalp	155
7.4.2. Damarlar ve Kan Dolaşımı	156
7.4.3. Küçük Kan Dolaşımı	158
7.4.4. Büyük Kan Dolaşımı	158
7.4.5. Lenf Sistemi	159

7.5. Solunum Sistemi	159
7.5.1. Üst Solunum Yolu	160
7.5.2. Alt Solunum Yolları	161
7.5.3. Solunum Sisteminin Fonksiyonları	163
7.5.4. Solunum Sisteminin Organizasyonu	162
7.5.5. Solunum Durması ve Zehirlenmesi	163
7.6. Sindirim Sistemi	163
7.6.1. Sindirim Sistemi Elemanları	163
7.7. Boşaltım Sistemi	169
7.7.1. Nefronun Yapısı ve İşlevi	170
7.7.2. Böbreğin Organizmadaki Düzenleyici Etkileri	172
7.8. Üreme Sistemi	172
7.8.1. İnsanda Erkek Üreme Sistemi	172
<b>Bölüm 8 KALITIM (KALITIM İLE İLGİLİ TEMEL BİLGİLER)</b>	<b>181</b>
8.1. Genetik Tarihi	183
8.2. Genetik ile İlgili Bazı Terimler	187
8.3. Genlerin Simgeler ile Gösterilmesi	187
8.4. Mendel Kanunları ve Uygulamaları	188
8.4.1. İzotipi Kanunu (Eşitlik)	191
8.4.2. Baskınlık (Dominantlık) Kanunu	191
8.4.3. Ayrılma (Segrasyon) Kanunu	192
8.5. Kontrol Çaprazlaması	195
8.6. Mendel Oranlarından Sapmalar	195
8.6.1. Çok Allellik	196
8.6.2. Eksik Baskınlık (Ekivalentlik)	198
8.6.3. Çok Genli Kalıtım	199
8.7. Eşeyin Belirlenmesi ve Eşeye Bağlı Kalıtım	200
8.7.1. Eşeyin Belirlenmesi	200
8.7.2. İnsanda Eşeye Bağlı Kalıtım	202
8.8. Kalıtım-Çevre İlişkisi	205
8.9. Kalıtımın Biyokimyasal Temeli	205
8.9.1. Genetik Madde	205
8.9.2. Nükleik Asitler	206
8.9.3. Kromozom	211
8.10. Mutasyonlar	213
8.10.1. Kromozom Yapısı Mutasyonları	214
8.10.2. Kromozom Sayısı Mutasyonları	217
8.10.3. Gen Mutasyonları	218
8.10.4. Ekstra Kromozomal Mutasyonlar	219
<b>KAYNAKÇA</b>	<b>221</b>