SINAV DÖNEMİ	: 2023_2024 / 2. DÖNEM
OKUL TÜRÜ_SINIF	: Fen Lisesi
DERS ADI	: *9 Biyoloji*

SAKARYA
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ

KONU SORU DAĞILIM TABLOSU			1. YAZILI				2. YAZILI			
Ünite	Konu	KAZANIMLAR	SENARYO_1	SENARYO_2	SENARYO_3	SENARYO_4	SENARYO_1	SENARYO_2	SENARYO_3	SENARYO_4
Hücre	Hücre	9.2.1.2. Hücresel yapıları ve görevlerini açıklar.	7	8	7		1	1	1	
Hücre	Hücre	9.2.1.3. Hücre zarından madde geçişine ilişkin kontrollü bir deney yapar.	1	2	3		4	5	5	
Hücre	Hücre	9.2.1.4. Hücre çalışmalarının insan yaşamı için önemini açıklar.					1	0	0	
Canlılar dünyası	Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması	9.3.1.1. Canlıların çeşitliliğinin anlaşılmasında sınıflandırmanın önemini açıklar.					0	0	1	
Canlılar dünyası	Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması	9.3.1.2. Canlıların sınıflandırılmasında kullanılan kategorileri ve bu kategoriler arasındaki hiyerarşiyi örneklerle açıklar.					2	3	3	
Canlılar dünyası	Canlı Âlemleri ve Özellikleri	9.3.2.1. Canlıların sınıflandırılmasında kullanılan âlemleri ve bu âlemlerin genel özelliklerini açıklar.					1	1	2	
Canlılar dünyası	Canlı Âlemleri ve Özellikleri	9.3.2.2. Canlıların biyolojik süreçlere, ekonomiye ve teknolojiye katkılarını örneklerle açıklar.								
Canlılar dünyası	Canlı Âlemleri ve Özellikleri	9.3.2.3. Virüslerin genel özelliklerini açıklar.								
			8	10	10	0	9	10	12	0

SINAV DÖNEMİ	: 2023_2024 / 2. DÖNEM
OKUL TÜRÜ_SINIF	: Fen Lisesi
DERS ADI	: *10 Biyoloji*

SAKARYA
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ

KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

Ünite	Konu	KAZANIMLAR	1. YAZILI				2. YAZILI			
			SENARYO_1	SENARYO_2	SENARYO_3	SENARYO_4	SENARYO_1	SENARYO_2	SENARYO_3	SENARYO_4
Kalıtımın temel ilkeleri	Kalıtım ve biyolojik çeşitlilik	10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar	7	8	9		3	2	1	
Kalıtımın temel ilkeleri	Kalıtım ve biyolojik çeşitlilik	10.2.1.2. Genetik varyasyonların biyolojik çeşitliliği açıklamadaki rolünü sorgular.		2	1		1	0	0	
Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Ekosistem Ekolojisi	10.3.1.1. Ekosistemin canlı ve cansız bileşenleri arasındaki ilişkiyi açıklar.					1	2	1	
Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Ekosistem Ekolojisi	10.3.1.2. Canlılardaki beslenme şekillerini örneklerle açıklar.					2	2	2	
Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Ekosistem Ekolojisi	10.3.1.3. Ekosistemde madde ve enerji akışını analiz eder.					2	3	2	
Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Ekosistem Ekolojisi	10.3.1.4. Madde döngüleri ve hayatın sürdürülebilirliği arasında ilişki kurar.					1	1	1	
Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Güncel Çevre Sorunları ve İnsan	10.3.2.1. Güncel çevre sorunlarının sebeplerini ve olası sonuçlarını değerlendirir.					1	2	3	
Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Güncel Çevre Sorunları ve İnsan	10.3.2.2. Birey olarak çevre sorunlarının ortaya çıkmasındaki rolünü sorgular.								
Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Güncel Çevre Sorunları ve İnsan	10.3.2.3. Yerel ve küresel bağlamda çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik çözüm önerilerinde bulunur.								
Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Doğal Kaynaklar ve Biyolojik Çeşitliliğin Korunması	10.3.3.1. Doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin önemini açıklar.								
Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Doğal Kaynaklar ve Biyolojik Çeşitliliğin Korunması	10.3.3.2. Biyolojik çeşitliliğin yaşam için önemini sorgular.								
Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Doğal Kaynaklar ve Biyolojik Çeşitliliğin Korunması	10.3.3.3. Biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik çözüm önerilerinde bulunur.								
			7	10	10	0	11	12	10	0

SINAV DÖNEMİ	: 2023_2024 / 2. DÖNEM
OKUL TÜRÜ_SINIF	: Fen Lisesi
DERS ADI	: *11 Biyoloji*

SAKARYA
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ

KONU SORU DAĞILIM TABLOSU			1. YAZILI				2. YAZILI			
Ünite	Konu	KAZANIMLAR	SENARYO_1	SENARYO_2	SENARYO_3	SENARYO_4	SENARYO_1	SENARYO_2	SENARYO_3	SENARYO_4
İnsan Fizyolojisi	Sindirim sistemleri	11.1.3.1. Sindirim sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.	3	3	1	0	0	0	0	
İnsan Fizyolojisi	Dolaşım Sistemleri	11.1.4.1. Kalp, kan ve damarların yapı, görev ve işleyişini açıklar.	3	3	2	3	1	0	0	
İnsan Fizyolojisi		11.1.4.2. Lenf dolaşımını açıklar.	1	2	1	1	1	0	0	
İnsan Fizyolojisi		11.1.4.3. Dolaşım sistemi rahatsızlıklarını açıklar.	0	1	0	0	0	0	0	
İnsan Fizyolojisi		11.1.4.4. Dolaşım sisteminin sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur.	0	0	0	0	0	0	0	
İnsan Fizyolojisi		11.1.4.5. Bağışıklık çeşitlerini ve vücudun doğal savunma mekanizmalarını açıklar.	1	1	1	2	1	0	0	
İnsan Fizyolojisi	Solunum Sistemi	11.1.5.1. Solunum sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.			3	3	2	2	1	
İnsan Fizyolojisi		11.1.5.2. Alveollerden dokulara ve dokulardan alveollere gaz taşınmasını açıklar.			2	2	1	1	1	
İnsan Fizyolojisi		11.1.5.3. Solunum sistemi hastalıklarına örnekler verir.			1	0	0	0	0	
İnsan Fizyolojisi		11.1.5.4. Solunum sisteminin sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur.			0	0	0	0	0	
İnsan Fizyolojisi	Üriner Sistemi	11.1.6.1. Üriner Sistemin yapı, görev ve işleyişini açıklar.				1	2	3	2	
İnsan Fizyolojisi		11.1.6.2. Homeostasinin sağlanmasında böbreklerin rolünü belirtir.					1	1	1	
İnsan Fizyolojisi		11.1.6.3. Üriner Sistem rahatsızlıklarını açıklar.					0	1	0	
İnsan Fizyolojisi		11.1.6.4. Üriner Sistemin sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur.					0	0	0	
İnsan Fizyolojisi	Üreme Sistemi ve Embriyonik Gelişim	11.1.7.1. Üreme sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.					2	2	2	
İnsan Fizyolojisi		11.1.7.2. Üreme sisteminin sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur.					0	0	0	
İnsan Fizyolojisi		11.1.7.3. İnsanda embriyonik gelişim sürecini açıklar.					0	1	2	
Komünite ve Popülasyon Ekolojisi	Komünite Ekolojisi	11.2.1.1. Komünitenin yapısına etki eden faktörleri açıklar.					0	1	1	
Komünite ve Popülasyon Ekolojisi		11.2.1.2. Komünitede tür içi ve türler arasındaki rekabeti örneklerle açıklar.							1	
Komünite ve Popülasyon Ekolojisi		11.2.1.3. Komünitede türler arasında simbiyotik ilişkileri örneklerle açıklar.							1	
Komünite ve Popülasyon Ekolojisi		11.2.1.4. Komünitelerdeki süksesyonu örneklerle açıklar.								
Komünite ve Popülasyon Ekolojisi	Popülasyon Ekolojisi	11.2.2.1. Popülasyon dinamiğine etki eden faktörleri analiz eder.								
			5	7	10	12	11	12	12	0

SINAV DÖNEMİ	: 2023_2024 / 2. DÖNEM
OKUL TÜRÜ_SINIF	: Fen Lisesi
DERS ADI	: *12 Biyoloji*

SAKARYA
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ

KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

Ünite	Konu	KAZANIMLAR	1. YAZILI				2. YAZILI			
			SENARYO_1	SENARYO_2	SENARYO_3	SENARYO_4	SENARYO_1	SENARYO_2	SENARYO_3	SENARYO_4
CANLILARDA ENERJİ DÖN	Canlılık ve Enerji	12.2.1.1. Canlılığın devamı için enerjinin gerekliliğini açıklar.	1	0	0					
	Fotosentez	12.2.2.1. Fotosentezin canlılar açısından önemini sorgular.	1	1	0					
	Fotosentez	12.2.2.2. Fotosentez sürecini şema üzerinde açıklar.	1	1	1					
	Fotosentez	12.2.2.3. Fotosentez hızını etkileyen faktörleri değerlendirir.	1	1	2					
	Kemosentez	12.2.3.1 Kemosentez olayını açıklar.	1	1	1					
	Hücresel Solunum	12.2.4.1. Hücresel solunumu açıklar.	1	1	1					
		12.2.4.2. Oksijenli solunumda reaksiyona girenler ve reaksiyon sonunda açığa çıkan son ürünlere ilişkin deney yapar.	1	1	1					
		12.2.4.3. Fotosentez ve solunum ilişkisi ile ilgili çıkarımlarda bulunur.	1	1	0					
BİTKİ BİYOLOJİSİ	Bitkilerin Yapısı	12.3.1.1. Çiçekli bir bitkinin temel kısımlarının yapı ve görevlerini açıklar.			1		1	1	1	
		12.3.1.2. Bitki gelişiminde hormonların etkisini örneklerle açıklar.					1	2	1	
		12.3.1.3. Bitki hareketlerini gözlemleyebileceği deney tasarlar.					1	0	0	
	Bitkilerde Madde Taşınması	12.3.2.1. Köklerde su ve mineral emilimini açıklar.					1	1	1	
		12.3.2.2. Bitkilerde su ve mineral taşınma mekanizmasını açıklar.					1	1	1	
		12.3.2.3. Bitkilerde fotosentez ürünlerinin taşınma mekanizmasını açıklar.					1	1	1	
		12.3.2.4. Bitkilerde su ve madde taşınması ile ilgili deney tasarlar.					1	0	0	
		12.3.2.5. Bitkilerin günlük hayatımızdaki yerini değerlendirir.					0	0	1	
	Bitkilerde Eşeyli Üreme	12.3.3.1. Çiçeğin kısımlarını ve bu kısımların görevlerini açıklar.					1	1	1	
		12.3.3.2. Çiçekli bitkilerde döllenmeyi, tohum ve meyvenin oluşumunu açıklar.					1	1	1	
		12.3.3.3. Tohum çimlenmesini gözleyebileceği deney tasarlar.								
		12.3.3.4. Dormansi ve çimlenme arasında ilişki kurar.								
CANLILAR VE ÇEVRE	Canlılar ve Çevre	12.4.1.1. Çevre şartlarının genetik değişimlerin sürekliliğine olan etkisini açıklar.								
		12.4.1.2. Tarım ve hayvancılıkta yapay seçilim uygulamalarına örnekler verir.								
			8	7	7	0	9	8	8	0

SINAV DÖNEMİ	: 2023_2024 / 2. DÖNEM
OKUL TÜRÜ_SINIF	: Anadolu - Meslek - İHL
DERS ADI	: *9 Biyoloji*

SAKARYA
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ

KONU SORU DAĞILIM TABLOSU			1. YAZILI				2. YAZILI			
Ünite	Konu	KAZANIMLAR	SENARYO_1	SENARYO_2	SENARYO_3	SENARYO_4	SENARYO_1	SENARYO_2	SENARYO_3	SENARYO_4
Hücre	Hücre	9.2.1.2. Hücresel yapıları ve görevlerini açıklar.	7	8	7		1	1	1	
Hücre	Hücre	9.2.1.3. Hücre zarından madde geçişine ilişkin kontrollü bir deney yapar.	1	2	3		4	5	5	
Canlılar dünyası	Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması	9.3.1.1. Canlıların çeşitliliğinin anlaşılmasında sınıflandırmanın önemini açıklar.					0	0	1	
Canlılar dünyası	Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması	9.3.1.2. Canlıların sınıflandırılmasında kullanılan kategorileri ve bu kategoriler arasındaki hiyerarşiyi örneklerle açıklar.					2	3	3	
Canlılar dünyası	Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması	9.3.2.1. Canlıların sınıflandırılmasında kullanılan âlemleri ve bu âlemlerin genel özelliklerini açıklar.					1	1	2	
Canlılar dünyası	Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması	9.3.2.2. Canlıların biyolojik süreçlere, ekonomiye ve teknolojiye katkılarını örneklerle açıklar.								
Canlılar dünyası	Canlı Âlemleri ve Özellikleri	9.3.2.3. Virüslerin genel özelliklerini açıklar.								
			8	10	10	0	8	10	12	0

SINAV DÖNEMİ	: 2023_2024 / 2. DÖNEM
OKUL TÜRÜ_SINIF	: Anadolu - Meslek - İHL
DERS ADI	: *10 Biyoloji*

SAKARYA
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ

KONU SORU DAĞILIM TABLOSU			1. YAZILI				2. YAZILI			
Ünite	Konu	KAZANIMLAR	SENARYO_1	SENARYO_2	SENARYO_3	SENARYO_4	SENARYO_1	SENARYO_2	SENARYO_3	SENARYO_4
Kalıtımın temel ilkeleri	Kalıtım ve biyolojik çeşitlilik	10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar	7	8	9		3	2	1	
Kalıtımın temel ilkeleri	Kalıtım ve biyolojik çeşitlilik	10.2.1.2. Genetik varyasyonların biyolojik çeşitliliği açıklamadaki rolünü sorgular.		2	1		1	0	0	
Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Ekosistem Ekolojisi	10.3.1.1. Ekosistemin canlı ve cansız bileşenleri arasındaki ilişkiyi açıklar.					1	2	1	
Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Ekosistem Ekolojisi	10.3.1.2. Canlılardaki beslenme şekillerini örneklerle açıklar.					2	2	2	
Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Ekosistem Ekolojisi	10.3.1.3. Ekosistemde madde ve enerji akışını analiz eder.					2	3	2	
Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Ekosistem Ekolojisi	10.3.1.4. Madde döngüleri ve hayatın sürdürülebilirliği arasında ilişki kurar.					1	1	1	
Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Güncel Çevre Sorunları ve İnsan	10.3.2.1. Güncel çevre sorunlarının sebeplerini ve olası sonuçlarını değerlendirir.					1	2	3	
Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Güncel Çevre Sorunları ve İnsan	10.3.2.2. Birey olarak çevre sorunlarının ortaya çıkmasındaki rolünü sorgular.								
Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Güncel Çevre Sorunları ve İnsan	10.3.2.3. Yerel ve küresel bağlamda çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik çözüm önerilerinde bulunur.								
Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Doğal Kaynaklar ve Biyolojik Çeşitliliğin	10.3.3.1. Doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin önemini açıklar.								
Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Doğal Kaynaklar ve Biyolojik Çeşitliliğin	10.3.3.2. Biyolojik çeşitliliğin yaşam için önemini sorgular.								
Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Doğal Kaynaklar ve Biyolojik Çeşitliliğin	10.3.3.3. Biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik çözüm önerilerinde bulunur.								
			7	10	10	0	11	12	10	0

SINAV DÖNEMİ	: 2023_2024 / 2. DÖNEM
OKUL TÜRÜ_SINIF	: Anadolu - Meslek - İHL
DERS ADI	: *11 Biyoloji*

SAKARYA
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ

KONU SORU DAĞILIM TABLOSU			1. YAZILI				2. YAZILI			
Ünite	Konu	KAZANIMLAR	SENARYO_1	SENARYO_2	SENARYO_3	SENARYO_4	SENARYO_1	SENARYO_2	SENARYO_3	SENARYO_4
İnsan Fizyolojisi	Sindirim sistemleri	11.1.3.1. Sindirim sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.	3	3	1	0	0	0	0	
İnsan Fizyolojisi	Dolaşım Sistemleri	11.1.4.1. Kalp, kan ve damarların yapı, görev ve işleyişini açıklar.	3	3	2	3	1	0	0	
İnsan Fizyolojisi		11.1.4.2. Lenf dolaşımını açıklar.	1	2	1	1	1	0	0	
İnsan Fizyolojisi		11.1.4.3. Dolaşım sistemi rahatsızlıklarını açıklar.	0	1	0	0	0	0	0	
İnsan Fizyolojisi		11.1.4.4. Dolaşım sisteminin sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur.	0	0	0	0	0	0	0	
İnsan Fizyolojisi		11.1.4.5. Bağışıklık çeşitlerini ve vücudun doğal savunma mekanizmalarını açıklar.	1	1	1	2	1	0	0	
İnsan Fizyolojisi	Solunum Sistemi	11.1.5.1. Solunum sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.			3	3	2	2	1	
İnsan Fizyolojisi		11.1.5.2. Alveollerden dokulara ve dokulardan alveollere gaz taşınmasını açıklar.			2	2	1	1	1	
İnsan Fizyolojisi		11.1.5.3. Solunum sistemi hastalıklarına örnekler verir.			1	0	0	0	0	
İnsan Fizyolojisi		11.1.5.4. Solunum sisteminin sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur.			0	0	0	0	0	
İnsan Fizyolojisi	Üriner Sistemi	11.1.6.1. Üriner Sistemin yapı, görev ve işleyişini açıklar.				1	2	3	2	
İnsan Fizyolojisi		11.1.6.2. Homeostasinin sağlanmasında böbreklerin rolünü belirtir.					1	1	1	
İnsan Fizyolojisi		11.1.6.3. Üriner Sistem rahatsızlıklarını açıklar.					0	1	0	
İnsan Fizyolojisi		11.1.6.4. Üriner Sistemin sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur.					0	0	0	
İnsan Fizyolojisi	Üreme Sistemi ve Embriyonik Gelişim	11.1.7.1. Üreme sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.					2	2	2	
İnsan Fizyolojisi		11.1.7.2. Üreme sisteminin sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur.					0	0	0	
İnsan Fizyolojisi		11.1.7.3. İnsanda embriyonik gelişim sürecini açıklar.					0	1	2	
Komünite ve Popülasyon Ekolojisi	Komünite Ekolojisi	11.2.1.1. Komünitenin yapısına etki eden faktörleri açıklar.					0	1	1	
Komünite ve Popülasyon Ekolojisi		11.2.1.2. Komünitede tür içi ve türler arasındaki rekabeti örneklerle açıklar.							1	
Komünite ve Popülasyon Ekolojisi		11.2.1.3. Komünitede türler arasında simbiyotik ilişkileri örneklerle açıklar.							1	
Komünite ve Popülasyon Ekolojisi		11.2.1.4. Komünitelerdeki süksesyonu örneklerle açıklar.								
Komünite ve Popülasyon Ekolojisi	Popülasyon Ekolojisi	11.2.2.1. Popülasyon dinamiğine etki eden faktörleri analiz eder.								
			5	7	10	12	11	12	12	0

SINAV DÖNEMİ	: 2023_2024 / 2. DÖNEM
OKUL TÜRÜ_SINIF	: Anadolu - Meslek - İHL
DERS ADI	: *12 Biyoloji*

SAKARYA
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ

KONU SORU DAĞILIM TABLOSU			1. YAZILI				2. YAZILI			
Ünite	Konu	KAZANIMLAR	SENARYO_1	SENARYO_2	SENARYO_3	SENARYO_4	SENARYO_1	SENARYO_2	SENARYO_3	SENARYO_4
CANLILARDA ENERJİ DÖN	Canlılık ve Enerji	12.2.1.1. Canlılığın devamı için enerjinin gerekliliğini açıklar.	1	0	0					
	Fotosentez	12.2.2.1. Fotosentezin canlılar açısından önemini sorgular.	1	1	0					
	Fotosentez	12.2.2.2. Fotosentez sürecini şema üzerinde açıklar.	1	1	1					
	Fotosentez	12.2.2.3. Fotosentez hızını etkileyen faktörleri değerlendirir.	1	1	2					
	Kemosentez	12.2.3.1 Kemosentez olayını açıklar.	1	1	1					
	Hücresel Solunum	12.2.4.1. Hücresel solunumu açıklar.	1	1	1					
		12.2.4.2. Oksijenli solunumda reaksiyona girenler ve reaksiyon sonunda açığa çıkan son ürünlere ilişkin deney yapar.	1	1	1					
		12.2.4.3. Fotosentez ve solunum ilişkisi ile ilgili çıkarımlarda bulunur.	1	1	0					
BİTKİ BİYOLOJİSİ	Bitkilerin Yapısı	12.3.1.1. Çiçekli bir bitkinin temel kısımlarının yapı ve görevlerini açıklar.			1		1	1	1	
		12.3.1.2. Bitki gelişiminde hormonların etkisini örneklerle açıklar.					1	2	1	
		12.3.1.3. Bitki hareketlerini gözlemleyebileceği deney tasarlar.					1	0	0	
	Bitkilerde Madde Taşınması	12.3.2.1. Köklerde su ve mineral emilimini açıklar.					1	1	1	
		12.3.2.2. Bitkilerde su ve mineral taşınma mekanizmasını açıklar.					1	1	1	
		12.3.2.3. Bitkilerde fotosentez ürünlerinin taşınma mekanizmasını açıklar.					1	1	1	
		12.3.2.4. Bitkilerde su ve madde taşınması ile ilgili deney tasarlar.					1	0	0	
	Bitkilerde Eşeyli Üreme	12.3.3.1. Çiçeğin kısımlarını ve bu kısımların görevlerini açıklar.					1	1	1	
		12.3.3.2. Çiçekli bitkilerde döllenmeyi, tohum ve meyvenin oluşumunu açıklar.					1	1	1	
		12.3.3.3. Tohum çimlenmesini gözleyebileceği deney tasarlar.								
		12.3.3.4. Dormansi ve çimlenme arasında ilişki kurar.								
CANLILAR VE ÇEVRE	Canlılar ve Çevre	12.4.1.1. Çevre şartlarının genetik değişimlerin sürekliliğine olan etkisini açıklar.								
		12.4.1.2. Tarım ve hayvancılıkta yapay seçilim uygulamalarına örnekler verir.								
			8	7	7	0	9	8	7	0