

KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ – KİLİSLİ MUALLİM RIFAT EĞİTİM FAKÜLTESİ, TEMEL EĞİTİM BÖLÜMÜ
DERS İZLENESİ

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	AKTS Kredisi	Dersin Önkoşul Bilgisi	İzlenenin Hazırlanma Tarihi
303203	Fen Bilimleri Laboratuvar Uygulamaları	Zorunlu	3	Yok	18/10/2025
Dersi Veren Öğretim Üyesi & E-Posta Adresi	Prof. Dr. Yılmaz SAĞLAM & ysaglam@kilis.edu.tr				
Öğrenci Görüşme Saatleri & Yeri	Salı günleri 10.00–11.00, Kilisli Muallim Rifat Eğitim Fakültesi 2. Kat, Oda				
Dersin İçeriği ve Amaçları	Bu dersin amacı, sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretiminde deney, gözlem ve modelleme yöntemlerini etkili biçimde kullanabilme becerilerini geliştirmektir. Öğretmen adayları, bilimsel süreç becerilerini kazanarak fen kavramlarını somutlaştırmayı, laboratuvar güvenliği ve araç-gereç kullanımında bilinçli davranmayı, ayrıca deneylerin pedagojik yönünü değerlendirerek sınıf ortamına uygun etkinlikler planlamayı öğrenirler. Ders kapsamında ilkököl düzeyine uygun fen etkinlikleri ve deneyler gerçekleştirilir. Dünya'nın dönme ve dolanma hareketi, mevsimler ve gece-gündüz oluşumu gibi modeller hazırlanır; madde ve değişim, kuvvet ve hareket, elektrik devreleri, canlılar ve yaşam ile yer, gök ve evren konularında uygulamalı çalışmalar yapılır. Öğretmen adayları, bu deneylerle fen kavramlarını öğrencilerin yaş düzeyine uygun biçimde öğretmeyi ve fen okuryazarlığını geliştirecek öğrenme ortamları tasarlamayı hedefler.				
Ders Kitabı / Kitapları	Yaman, E., Akan, R., Doğan, M., & Sarı, Ö. (2018). <i>Fen Bilimleri 4. sınıf ders kitabı</i> . Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları. ISBN 978-975-11-4612-0				
Öğretim Yöntemi ve Teknikleri	Sosyokültürel Diyalektik Yöntem				
Dersin Öğrenim Çıktıları	Öğrenme Çıktıları (ÖÇ): ÖÇ 1: Bilimsel yöntemin aşamalarını (gözlem, hipotez kurma, veri toplama, sonuç çıkarma, teori veya kanun geliştirme) fen etkinliklerine bilir ve uygulayabilir. ÖÇ 2: Fen öğretiminde bilimsel süreç becerilerini (sorgulama, ölçme, sınıflama, değişkenleri belirleme, yorumlama, çıkarımda bulunma) etkili biçimde kullanabilir. ÖÇ 3: Dünya'nın dönme ve dolanma hareketini modelleyerek gece-gündüz ve mevsimlerin oluşumunu açıklayabilir. ÖÇ 4: Gıdalarda az ya da çok oranda yağ bulunduğunu, yağların yararları ve zararlarını bilir. ÖÇ 5: Kuvvetin nesneler üzerinde şekil değiştirici etkisini bilir, ÖÇ 6: Esneklik kavramını bilir, esnek ve esnek olmayan nesnelere örnekler verebilir, ÖÇ 7: Mıknatısların iki kutuplu olduğunu (kuzey ve güney kutupları bulunduğunu) ve aynı kutupların birbirini ittiğini, zıt kutupların ise birbirini çektiğini bilir. ÖÇ 8: Mıknatısın çektiği ve çekmediği nesnelere örnekler verebilir. ÖÇ 9: Katı, sıvı ve ince tanecikli katıların özelliklerini bilir. ÖÇ 10: Düzgün şekle sahip olmayan katıların hacimlerinin nasıl ölçülebileceğini açıklayabilir. ÖÇ 11: Gazların da bir hacme sahip olduğunu bilir, ÖÇ 12: Hacim ölçülerini litre (L) ve mililitre (mL) arasında doğru biçimde dönüştürebilir. ÖÇ 13: Sıvıların kütlesini ölçebilir, ÖÇ 14: Dara, net kütle, brut kavramlarını bilir				

	ÖÇ 15 Kütfe ölçülerini kilogram (kg) ve gram (g) arasında dönüştürebilir ve ölçüm sonuçlarını karşılaştırabilir. ÖÇ 16 Uzunluk ölçülerini santimetre (cm) ve metre (m) birimleri arasında dönüştürerek ölçüm yapabilir. ÖÇ 17 Isının bir enerji, sıcaklığın ise bir ölçüm olduğunu ve birimlerinin Joule ve Santigrat derece olduklarını bilir, ÖÇ 18 Isının daima soğuk cisimde sıcak olana transfer olduğunu bilir, ÖÇ 19 Sesin katılarda en hızlı biçimde iletildiğini bilir, ÖÇ 20 Bir elektirik devresi kurabilir ve devre elemanlarının isimlerini ve görevlerini bilir.
Dersin Katkı Sağladığı Program Çıktıları	Program Çıktısı (PÇ) 1. Fen bilimleri ve sosyal bilimler ile ilgili kavramları, fikirleri ve verileri bilimsel yöntemlerle inceler, değerlendirir, karmaşık problem ve konuları tanımlar, analiz eder ve tartışır. 2. Türkçeyi kurallarına uygun düzgün ve etkili kullanabilme ve öğrencilerle sağlıklı iletişim kurabilme becerisine sahip olur. 3. Bilgi ve iletişim teknolojilerini teknik ve pedagojik olarak kullanabilme becerisine sahip olur. 4. Öğretmenlik mesleği ve alanıyla ilgili pedagojik bilgi sahibi olur, çağdaş öğretim yöntem ve tekniklerini ve ölçme değerlendirme yöntemlerini bilir ve uygular. 5. Öğretmenlik mesleği ile ilgili bilgileri izleyip bu bilgileri yeterli düzeyde kullanılır ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde yabancı dil kullanır. 6. Öğrencilerin ilgi, istek ve ihtiyaçlarını ve ailelerinin çevrenin sosyokültürel ve ekonomik özelliklerini tanımlar, bu özelliklere uygun öğretim ve öğrenme süreçlerini planlar, uygular ve yönetir. 7. Öğrencilerin demokratik davranma ve sorumluluk bilincini kazanmalarını sağlayabilme ve insan hakları, demokrasi ve vatandaşlık hak ve sorumlulukları konusunda görüşlerini öğretim ortamına yansıtır. 8. Ulusal ve uluslararası sorunları bilir, çözüm önerilerini sunma becerisine sahip olur. 9. Kendini bir birey olarak tanıtır, yaratıcı ve güçlü yönlerini kullanır ve zayıf yönlerini geliştirir. 10. Yaşam boyu öğrenme davranışını kazanmaya ilişkin olumlu tutum geliştirir. 11. Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasında sorumluluğu altındaki etkinlikleri planlar ve yönetir. 12. Öz değerlendirme yapar. 13. Öğrenmeyi öğrenir. 14. Sosyal ve kültürel etkinliklere aktif olarak katılır. 15. Milli kültüre ve evrensel değerlere saygı duyar. 16. Yeterli düzeyde alan bilgisine sahip olur. 17. İlkokul programının temel öğrenme alanları ve kazanımları hakkında bilgi sahibi olur. 18. Amacına göre dersi planlar ders dışı etkinlikler düzenleyip ders materyalleri hazırlar. 19. Eğitim öğretim sürecinde eğitim paydaşları ve toplumun diğer üyeleri ile beraber çalışır. 20. Öğretmenlik mesleğiyle ilgili uygulamalarda öngörülemez karmaşık durumlarla karşılaştığında sorumluluk alır ve çözer. 21. Okulun iyileştirilmesi ve geliştirilmesine katkı sağlar. 22. Sosyal ve mesleki yaşamında sözlü ve yazılı olarak etkili iletişimi kurar. 23. Öğrencilerin gelişim dönemlerine uygun rehberlik çalışmaları yapar. 24. Öğretim sürecinde uygulanan ölçme aracından elde edilen verileri değerlendirir. 25. Mesleki etik değer oluşturur. 26. Sanatsal etkinlikleri öğrenme sürecinde kullanır. 27. Öğrencinin içinde yaşadığı doğal çevreyi tanıtır ve öğrencisinde gözlem becerisini geliştirir. 28. Farklılıklarına bakmaksızın tüm öğrenciler için kapsayıcı öğrenme ortamları hazırlar.
Dersin Alan Öğretimine Katkısı	Fen Laboratuvarı dersi, sınıf öğretmeni adaylarının fen bilimleri öğretimine ilişkin kuramsal bilgilerini uygulamaya dönüştürmelerine olanak sağlar. Öğretmen adayları, fen kavramlarını somutlaştırmak için deney, gözlem, model ve etkinliklerden yararlanarak öğrencilerde fen okuryazarlığı, bilimsel düşünme, neden-sonuç ilişkisi kurma ve problem çözme becerilerini geliştirebilecek yeterlilik kazanır. Ayrıca bu ders, öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerini (gözlem yapma, veri toplama, çıkarımda bulunma, değişkenleri belirleme vb.) sınıf ortamına uyarlayarak etkin ve sorgulamaya dayalı fen öğretimi yapabilmelerini destekler. Böylece fen laboratuvarı dersi, öğretmen adaylarının hem fen içeriğini anlamaları hem de bu içeriği pedagojik olarak etkili biçimde öğretim becerisi kazanmaları açısından alan öğretimine doğrudan katkı sağlar.

Derste İşlenen Konular	Hafta 1: Öğrenciler laboratuvar ortamını tanır, bilimsel yöntemin aşamalarını öğrenir ve laboratuvar güvenliği kurallarını uygular. (ÖÇ 1, ÖÇ 2) Hafta 2: Köpük kürelerle Güneş ve Dünya modeli hazırlayarak Dünya'nın dönme ve dolanma hareketlerini gözlemler. (ÖÇ 3) Hafta 3: Farklı gıdaları inceleyerek yağ miktarlarını gözlemler ve yağların yararları ile zararlarını tartışır. (ÖÇ 4) Hafta 4: Kuvvetin cisimler üzerindeki şekil ve hareket değiştirici etkisini basit deneylerle gözlemler. (ÖÇ 5) Hafta 5: Farklı malzemeleri kullanarak esnek ve esnek olmayan cisimleri ayırt eder. (ÖÇ 6) Hafta 6: Mıknatısların iki kutuplu olduğunu ve aynı kutupların birbirini ittiğini, zıt kutupların birbirini çektiğini deneyle keşfeder. (ÖÇ 7) Hafta 7: Mıknatısın çektiği ve çekmediği maddeleri belirleyerek manyetik ve manyetik olmayan maddeleri sınıflandırır. (ÖÇ 8) Hafta 8: Katı, sıvı ve ince tanecikli katı maddeleri gözlemleyerek fiziksel özelliklerini karşılaştırır. (ÖÇ 9) Hafta 9: Düzgün şekle sahip olmayan katıların hacmini suyun yer değiştirmesi yöntemiyle ölçer ve gazların da hacim kapladığını gösterir. (ÖÇ 10, ÖÇ 11) Hafta 10: Ölçü kapları kullanarak litre (L) ve mililitre (mL) birimleri arasında dönüşüm yapar. (ÖÇ 12) Hafta 11: Terazî kullanarak sıvı ve katıların kütesini ölçer, dara–net–brüt kavramlarını uygulamalı olarak açıklar. (ÖÇ 13, ÖÇ 14, ÖÇ 15) Hafta 12: Cetvel ve metre kullanarak uzunluk ölçümleri yapar ve santimetre–metre dönüşümlerini gerçekleştirir. (ÖÇ 16) Hafta 13: Sıcak ve soğuk suyla yaptığı deneyde ısınmın sıcak maddeden soğuk maddeye aktığını ve sıcaklığın bir ölçüm olduğunu gözlemler. (ÖÇ 17, ÖÇ 18) Hafta 14: Pil, anahtar, ampul ve kabloları kullanarak basit bir elektrik devresi kurar ve devre elemanlarının görevlerini açıklar. (ÖÇ 20)		
	Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı %
	Ara Sınav	1	%40
	Kısa Sınav		%
	Ödev		%
	Devam		%
	Uygulama		%
	Proje		%
	Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
	Toplam		%100
Engellilik Politikası	Bu derste ki performansınızı etkileyebilecek belgelenmiş bir engeliniz (görme, işitme veya fiziksel engel vb.) varsa, bu dersin tüm gereksinimlerini eşit bir şekilde karşılamak için makul koşulları ayarlamak üzere KİYÜ Engelsiz Üniversite Birimi (http://engelsiz.kilis.edu.tr/) ile görüşmeniz önerilir. Ayrıca, ... Fakültesi yönetimiyle de iletişime geçebilirsiniz. Sınavlar, ders materyalleri vb. ile ilgili herhangi bir ders ihtiyacının karşılanmasını sağlamak için ihtiyaçlarınızı mümkün olan en kısa sürede ders öğretim elemanına bildirmelisiniz.		

[illegible]