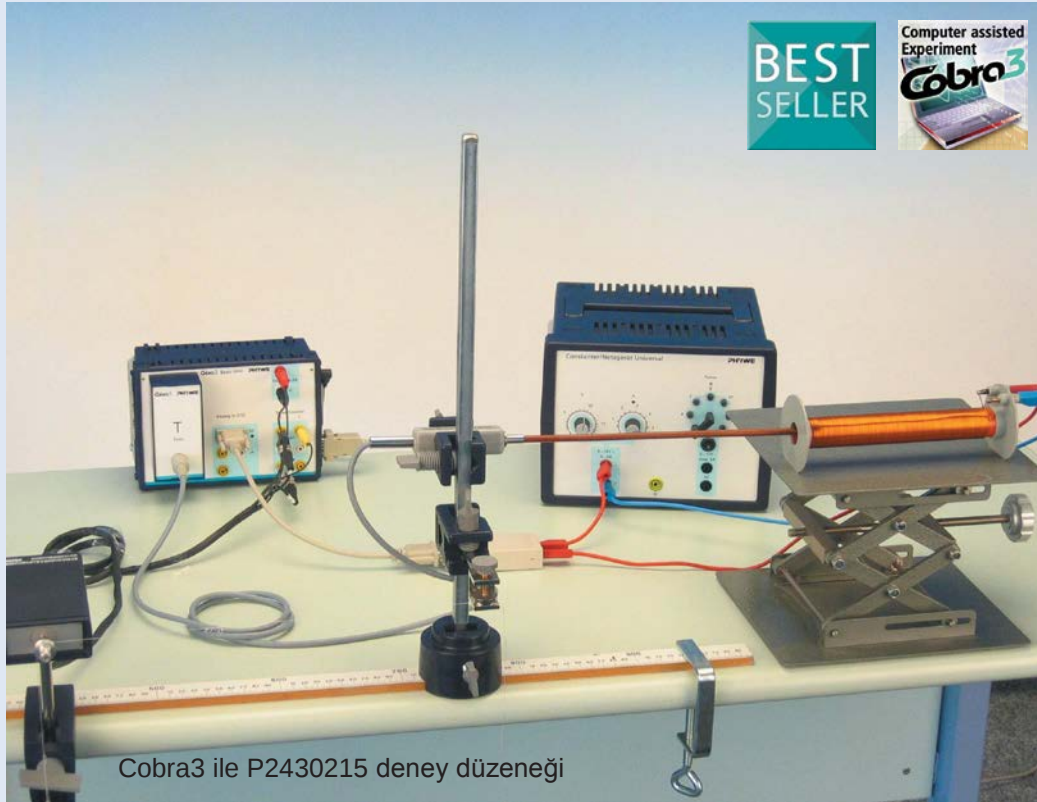




Eğitim konuları

- + Tel halkalar
- + Biot-Savart yasası
- + Hall etkisi
- + Manyetik alan
- + Endüksiyon
- + Manyetik akı yoğunluğu

İlke:

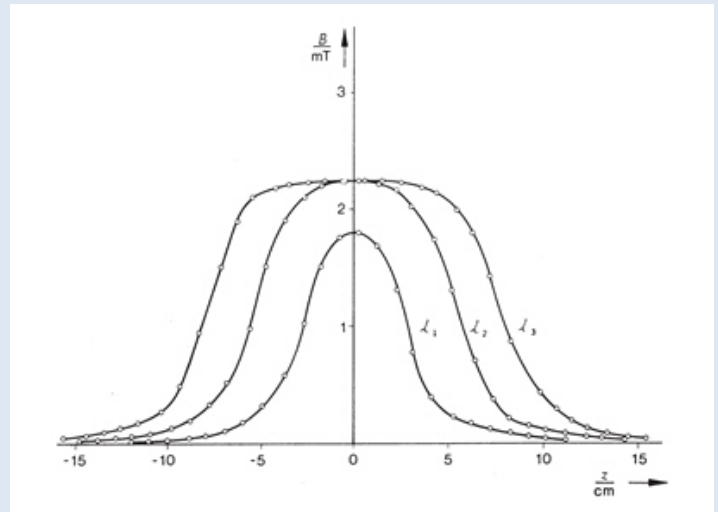
Farklı ölçülerdeki tel halkaların ve bobinlerin eksenleri boyunca oluşan manyetik alan bir teslametre (Hall sondası) ile ölçülür. Maksimum alan şiddeti ile boyutlar arasındaki ilişki araştırılır ve ölçülen değerlerle konumun teorik etkileri kıyaslanır.

Gerekli materyaller:

Cobra3 ile P2430215 deney seti

Teslametre ile P2430201 deney seti

Dijital Teslametre	13610.93	1
Dijital multimetre 2010	07128.00	1
Endüksiyon bobini, 300 sarım, $\phi = 40$ mm	11006.01	1 1
Endüksiyon bobini, 300 sarım, $\phi = 32$ mm	11006.02	1 1
Endüksiyon bobini, 300 sarım, $\phi = 25$ mm	11006.03	1 1
Endüksiyon bobini, 200 sarım, $\phi = 40$ mm	11006.04	1 1
Endüksiyon bobini, 100 sarım, $\phi = 40$ mm	11006.05	1 1
Endüksiyon bobini, 150 sarım, $\phi = 25$ mm	11006.06	1 1
Endüksiyon bobini, 75 sarım, $\phi = 25$ mm	11006.07	1 1
Hall sondası, eksenel	13610.01	1 1
Üniversal güç kaynağı	13500.93	1 1
Cetvel, $u = 1000 \times 27$ mm	03001.00	1 1
Silindirik taban -PASS-	02006.55	2 2
Taşıyıcı çubuk-PASS-, kare, $u = 250$ mm	02025.55	1 1
Dik kısaç -PASS-	02040.55	1 2
G-kısaç	02014.00	2 2
Lab krikosu, 200×230 mm	02074.01	1 1
4 mm/2 mm redüksiyon soketi, 1 çift	11620.27	1 1
Bağlantı kablosu, 4 mm fiş, 32 A, mavi, $u = 50$ cm	07361.04	1 1
Bağlantı kablosu, 4 mm fiş, 32 A, kırm., $u = 50$ cm	07361.01	2 2
İşkence -PASS-	02010.00	1
Stand borusu	02060.00	1
Plaka tutucu, açılma genişliği $0...10$ mm	02062.00	1
Masuralı ibrişim, $u = 200$ mm	02412.00	1
Cobra3 Temel Ünite, USB	12150.50	1
Cobra3 Force/Tesla Yazılımı	14515.61	1
Cobra3 ölçüm modülü Tesla	12109.00	1
Cobra3 akım probu 6 A	12126.00	1
Kablolu hareket sensörü	12004.10	1
Adaptör, BNC soket/4 mm fiş, çift	07542.27	2



Sabit sarım yoğunluğuna (n/l) sahip, yarıçapı $R = 20$ mm, uzunlukları; $l_1 = 53$ mm, $l_2 = 105$ mm ve $l_3 = 160$ mm olan bobinler için manyetik akı yoğunluğu (ölçülen değerler) eğrisi.

Görevler:

1. Çeşitli tel halkaların ortasındaki manyetik akı yoğunluğunu Hall sondası yardımıyla ölçmek ve bulunan değerin yarıçap ve sarım sayısı ile olan ilişkisini araştırmak.
2. manyetik alan sabiti μ_0 tayin etmek
3. Uzun bobinlerin eksenini boyunca oluşan manyetik akı yoğunluğunu ölçmek ve teorik değerlerle karşılaştırmak.

Adaptör, BNC soket - 4 mm fiş

07542.20 1

Güç kaynağı 12V/2A

12151.99 1

PC, Windows® XP veya yenisi

Komple Ekipman Seti ve El Kitabı CD'si dahil

Tekli bobinlerde manyetik alan /
Biot-Savart yasası

P24302 01/15