

<b>Dersin Adı</b>	<b>D. Kodu</b>	<b>Yarıyılı</b>	<b>T + U</b>	<b>Kredisi</b>	<b>AKTS</b>
<b>Bahçe Bitkileri Laboratuvar Tekniği I</b>	5108113	Güz	3+0	3	6
Ön Koşul Dersler	Yok				
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu				
<b>Dersin Koordinatörleri</b>					
<b>Dersi Veren</b>					
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Laboratuvarda çalışırken dikkat edilecek hususları, laboratuvarda kullanılan malzeme ve cihazları, çözelti hazırlamasını ve temel bitki ve meyve analizlerini öğrenmek				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Laboratuvarda çalışırken dikkat edilmesi gereken hususları öğrenir,</li> <li>2) Laboratuvar çalışmalarında yararlanılan çeşitli malzeme ve cihazları tanıır,</li> <li>3) Analizler için gerekli çözeltileri hazırlar,</li> <li>4) Bahçe bitkilerinde kullanılan temel bazı analizleri yapar,</li> <li>5) Öğrencinin laboratuvar tecrübesi artar.</li> </ol>				
<b>Dersin İçeriği</b>	Bahçe bitkilerinde kullanılan temel bitki ve meyve sebze analizleri				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1.	Laboratuvarda dikkat edilecek hususlar ve laboratuvarında bulunan aletlerin tanıtılması				
2.	Çözelti, çeşitli çözeltilerin hazırlanması, ppm, molarite, molalite, normal derişim				
3.	Meyve ve sebzelerde kuru madde tayini				
4.	Refraktometre ile suda çözünebilir kuru madde tayini				
5.	Meyve ve sebzelerde titrasyon asitliği tayini				
6.	Meyve ve sebzelerde pH teriminin anlamı ve tayini				
7.	Ara Sınav				
8.	Meyve ve sebzelerde askorbik asit tayini				
9.	Meyve ve sebze yapraklarının klorofil içeriklerinin belirlenmesi				
10.	Hücre zarı stabilitesinin belirlenmesi				
11.	Bitkilerde toplam kül miktarının belirlenmesi				
12.	Dersin genel değerlendirilmesi				
13.	Final Sınavı				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Laboratuvarda nelere dikkat etmesi gerektiğini açıklayabilir,</li> <li>2) Analizler için gerekli çözeltileri hesaplayabilir,</li> <li>3) Çözeltileri hazırlayabilir,</li> <li>4) Bahçe bitkilerinde temel olan bazı analizleri yapabilir.</li> </ol>					
<b>Kaynaklar</b>					
<p>Cemeroğlu, B. (1992). <i>Meyve ve Sebze İşleme Endüstrisinde Temel Analiz Yöntemleri</i>. Biltav Yay., Ankara</p> <p>İ. İlbaş. (2004). <i>Bitki Fizyolojisi Laboratuvar Kılavuzu</i>. Hatipoğlu yayınları, Ankara</p>					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
<p><b>Ara Sınav : %40</b></p> <p><b>Final : %60</b></p> <p><b>Bütünleme:</b></p>					

<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>											
	<b>PÇ1</b>	<b>PÇ2</b>	<b>PÇ3</b>	<b>PÇ4</b>	<b>PÇ5</b>	<b>PÇ6</b>	<b>PÇ7</b>	<b>PÇ8</b>	<b>PÇ9</b>	<b>PÇ10</b>	<b>PÇ11</b>

<b>ÖÇ1</b>	5	5	5	4	5	3	5	4	3	4	5
<b>ÖÇ2</b>	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
<b>ÖÇ3</b>	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
<b>ÖÇ4</b>	4	5	3	4	4	3	5	4	5	5	4
<b>ÖÇ5</b>	5	5	5	5	5	3	5	4	3	4	5
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları    PÇ: Program Çıktıları</b>											
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>	<b>2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>	<b>4 Yüksek</b>	<b>5 Çok Yüksek</b>						

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

<b>Ders</b>	<b>PÇ1</b>	<b>PÇ2</b>	<b>PÇ3</b>	<b>PÇ4</b>	<b>PÇ5</b>	<b>PÇ6</b>	<b>PÇ7</b>	<b>PÇ8</b>	<b>PÇ9</b>	<b>PÇ10</b>	<b>PÇ11</b>
Bahçe Bitkileri Laboratuvar Tekniği I	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4