

**YÜKSEK İHTİSAS ÜNİVERSİTESİ**  
**(FAKÜLTE/YÜKSEKOKUL)**

| Ders Adı                      | Ders Kodu | Bölüm/Program         | Dersin Derecesi |
|-------------------------------|-----------|-----------------------|-----------------|
| Besin Kimyası ve Analizleri-I | BES 202   | Beslenme ve Diyetetik | Lisans          |

| Dönem    |       | Öğretim / Gösterim Yöntemleri ve Krediler |        |      |                             |                   |       |             |            |
|----------|-------|-------------------------------------------|--------|------|-----------------------------|-------------------|-------|-------------|------------|
|          |       | Teorik anlatım                            | Pratik | Lab. | Proje /Ödev/ Saha çalışması | Seminer/ Çalıştay | Diğer | Yerel Kredi | AKTS Kredi |
| Güz<br>X | Bahar | X<br>2 saat                               | -      | -    | -                           | -                 | -     | 2           | 3          |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ders Sorumlusu</b>           | Öğr. Gör. Yeliz GÜÇER ÖZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Ders Dili</b>                | Türkçe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Ders Türü</b>                | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Dersin Önkoşulu</b>          | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Dersin Amacı</b>             | Besinlerin karbonhidrat, protein ve yağ gibi makro besin öğeleri ile enzimler, pigmentler ve lezzet veren bileşikler gibi bileşenlerinin kimyasal özelliklerinin ve üretim-tüketim sürecinde bu özelliklerde gerçekleşen değişiklikleri öğretmek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ders İçeriği</b>             | Yenebilen bitki ve hayvan dokusu olan gıdalar işleme, depolama ve dağıtım esnasında fiziksel, kimyasal ve biyolojik olarak birçok değişime uğramaktadırlar. Gıda kimyası, gıdalarda bulunan bileşenler, reaksiyonları ve bunlar arasındaki kimyasal tepkimelerle ilgilenmektedir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Öğrenme Kazanımları (Ö)</b>  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Öğrencinin gıdaların temel bileşenlerinin yapı ve görevlerini anlayabilmesi</li><li>2. Öğrencinin gıda bileşenlerinin fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini tanıması</li><li>3. Öğrencinin gıdaların işlenmesi, depolanması ve dağıtım sırasında gelişen kimyasal tepkimeleri öğrenmesi</li><li>4. Öğrencinin bazı besin gruplarının kimyasal yapısını ve teknolojilerini öğrenebilmesi</li><li>5. Öğrencinin besin sanayinde diyetisyenin rolünü anlayabilmesi</li><li>6. Öğrencinin konu ile ilgili literatür tarama, okuma ve tartışma becerisini geliştirmesi</li></ol> |
| <b>Dersin Veriliş Biçimi</b>    | Yüz yüze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Önerilen okuma/kaynaklar</b> | <b>a)Yazılı kaynaklar:</b><br>Prof.Dr.Mustafa Tayar, Prof. Dr. Recep Çıbık. Gıda Kimyası. Bursa, 2011. Prof.Dr.Mehmet Demirci. Gıda Kimyası. İstanbul, 2008. Prof.Dr.İlbiçe Saldamlı. Gıda Kimyası, Hacettepe Üniversitesi Yayınları,Ankara,2007. Christen GL, Smith JS. Food Chemistry: Principles and Applications. USA,2000.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | <p>Miller DD. Food Chemistry. A laboratory Manual. Canada. 1998.</p> <p><b>b)İnternet adresleri</b><br/> Food Chemical Codex<br/> (<a href="http://www.usp.org/fcc/">http://www.usp.org/fcc/</a>) American<br/> Oil Chemists' Society<br/> (<a href="http://www.aocs.org">www.aocs.org</a>)<br/> Codex Alimentarius Commission<br/> (<a href="http://www.fsis.usda.gov/codex/index.asp">http://www.fsis.usda.gov/codex/index.asp</a>) American<br/> Association of Cereal Chemist<br/> (<a href="http://www.aaccnet.org/">http://www.aaccnet.org/</a>)<br/> World and Health Organization (<a href="http://www.who.org">www. who.org</a>)<br/> USDA National Nutrient Database Search<br/> (<a href="http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/search">www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/search</a>)</p> |
| <b>Pratik uygulama</b> | YOK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                  | Hafta     | Konu                    |
|------------------|-----------|-------------------------|
| Öğretim Programı | 1. Hafta  | Genel Giriş             |
|                  | 2. Hafta  | Çözeltiler              |
|                  | 3. Hafta  | Karbonhidratlar 1       |
|                  | 4. Hafta  | Karbonhidratlar 2       |
|                  | 5. Hafta  | Karbonhidratlar 3       |
|                  | 6.Hafta   | Tahıllar                |
|                  | 7. Hafta  | ARA SINAV               |
|                  | 8. Hafta  | Düşük Kalorili Besinler |
|                  | 9 Hafta.  | Organik Gıdalar         |
|                  | 10. Hafta | Proteinler 1            |
|                  | 11.Hafta  | Proteinler 2            |

|                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| <b>12. Hafta</b> | Et ve et ürünleri             |
| <b>13 Hafta.</b> | Isıl İşleme Oluşan Mutajenler |
| <b>14. Hafta</b> | Konu Tekrarı                  |
| <b>15. Hafta</b> | FİNAL SINAVI                  |

|                         | <b>Yüzdesi (%)</b> |
|-------------------------|--------------------|
| Ara sınav               | 40                 |
| Testler                 | -                  |
| Ev Ödevi/dönem ödevi    | -                  |
| Pratik Uygulama         | -                  |
| Laboratuvar             | -                  |
| Projeler/Saha çalışması | -                  |
| Seminerler/ Çalıştaylar | -                  |
| Yarıyıl Sonu Sınavı     | 60                 |
| Diğerleri               | -                  |
| <b>Toplam (%)</b>       | <b>100</b>         |

| Program yeterlilikleri (P) / Öğrenme Kazanımları (Ö) Matrisi |    |    |    |    |    |    |  |
|--------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|--|
|                                                              | Ö1 | Ö2 | Ö3 | Ö4 | Ö5 | Ö6 |  |
| P1                                                           |    |    |    |    | X  | X  |  |
| P2                                                           | X  | X  | X  | X  |    |    |  |
| P3                                                           | X  | X  | X  | X  |    |    |  |
| P4                                                           |    |    |    |    |    |    |  |
| P5                                                           | X  | X  | X  | X  | X  |    |  |
| P6                                                           | X  | X  | X  | X  | X  |    |  |
| P7                                                           | X  | X  | X  | X  |    |    |  |
| P8                                                           | X  | X  | X  | X  |    |    |  |
| P9                                                           | X  | X  | X  | X  | X  |    |  |
| P10                                                          | X  | X  | X  | X  | X  |    |  |
| P11                                                          | X  | X  | X  | X  |    | X  |  |
| P12                                                          |    |    |    |    | X  | X  |  |
| P13                                                          | X  | X  | X  | X  | X  | X  |  |
| P14                                                          |    |    |    |    |    |    |  |

