# T.C.

**OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ**

**KADİRLİ UYGULAMALI BİLİMLER FAKÜLTESİ**

**GIDA TEKNOLOJİSİ BÖLÜMÜ**

**DERSLERİN İÇERİĞİ VE YARARLANILACAK KİTAPLAR**

|  |
| --- |
| **I. YARIYIL DERSLERİ** |
| **DERSİN KODU** | **DERSİN ADI** | **Z/S** | **T** | **U** | **K** | **AKTS** |
| TDL101 | Türk Dili 1 | Z | 2 | 0 | 2 | **2** |
| Bu derste, Dil, Diller ve Türk Dili, Dil Bilgisi, Sözcük, Kelime Türleri, Anlatımın Öğeleri ve Anlatım Türleri, Düzgün ve Etkili Konuşmanın Temel İlkeleri, Türkiye Türkçesinin ses özellikleri şekil bilgisi konuları ele alınacaktır.**Ders Kitabı:** Akerson, F. (2008). Türkçe Örneklerle Dile Genel Bir Bakış, Multilingual, 2. Bsk. İstanbul,282s. Aksan, D. (1990). Her Yönüyle Dil Ana Çizgileriyle Dilbilim, TDK, Ankara, Aktaş, Ş.; Gündüz, O. (2011) Yazılı ve Sözlü Anlatım Kompozisyon Sanatı, Akçağ Yayınları, Ankara, 330 s.**Yardımcı Ders Kitapları:** Atasoy, F.O. (2010). Türkçede Noktalama, Özel Kitaplar, İstanbul, 530 s. Ateş, K. (2011). Türk Dili, İmge Kitabevi, 10. Bsk, İstanbul, 419 s. Caferoğlu, A. (1984). Türk Dili Tarihi, Enderun Kitabevi, İstanbul, 246 s. Demir, N.; Yılmaz, E. (2009). Türk Dili El Kitabı, Grafiker Yayınları, 4. Bsk. Ankara, 269 s. Eker, S. (2009). Çağdaş Türk Dili, 5. Bsk, İstanbul, 584 s. Ergin, M. (1972). Türk Dil Bilgisi, Ergüzel, M.; Gülsevin, G.; Boz, E.; Yaman, E. (2011). Üniversiteler İçin Türk Dili (Yazılı ve Sözlü Anlatım), Savaş Yayınevi, Ankara, 408 s. Özkan, M.; Sevinçli, V. (2008). Türkiye Türkçesi Söz Dizimi, 3F Yayınevi, İstanbul, 279 s. Özkan, Mustafa. Yüksek Öğretimde Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Filiz Kitabevi, İstanbul 2001. Paçacıoğlu, B. (2010). Türk Dili ve Kompozisyon, Hat Yayınevi, 368 s. Yılmaz, Y. (2010). Türkçede Dil Yanlışları, Özel Kitaplar, İstanbul, 320 s. |
| AIT101 | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 1 | Z | 2 | 0 | 2 | **2** |
| Bu ders kapsamında, Temel Kavramlar, Türk İnkılâbı Öncesinde Osmanlı Devletinin Yaptığı Islahatlar, Türk İnkılâplarının Hazırlık Dönemi, Türk İstiklal Savaşı konuları ele alınacaktır.**Ders Kitabı**: Mehmet Alpargu-İsmail Özçelik-Nuri Yavuz, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Ankara, 2003.**Yardımcı Ders Kitapları:** Kemal Atatürk, Nutuk I, II, III, İstanbul, 1967. Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I, II, III, Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı Yayınları, Ankara, 1990. |
| YDL101 | İngilizce 1 | Z | 3 | 0 | 2,5 | **5** |
| Bu ders kapsamında, Present simple ( to be ). Subject pronouns, Possessive Adjectives, Possessive Pronouns – Commands – Object pronouns – Modals (can )– Adjectives – Adverbs – Present simple (all forms) Let’s.../ shal we ..... ?/ Why don’t we ...? /How about ...? What’s the mather ...? Ordinal Numbers – Prepositions. Time Expressions – Adverbs of quantity – How many – How much. Countable / Uncoutable Nouns – Would like / would like to....? Present progressive ( all forms) – present progressive ( Future meaning) must / have to / need / should / - past simple konuları ele alınacaktır.**Ders Kitabı:** Passport To English**Yardımcı Ders Kitapları:** Essential Grammar in Use Oxford University Press Dictionary |
| GTB101 | Matematik 1 | Z | 3 | 0 | 3 | **4** |
| Bu derste, Sayılar, Cebir, Eşitsizlikler ve Denklemler, Fonksiyonlar, Logaritma, Trigonometri, Karmaşık Sayılar, Katı Cisimlerde Alan-Hacim konuları ele alınmaktadır.**Ders Kitabı:** Engin Bozacı, Sinan Çevik, Genel Matematik 1 Meslek Yüksekokulları İçin Matematik ve Çözümleri, Ankara, 2009.**Yardımcı Ders Kitapları**: Mehmet Karakaş, Genel Matematik, İstanbul 2006; Frank Ayres, Calculus Schaums Outline Series, 1979 |
| TBT101 | Temel Bilgi Teknolojileri 1 | Z | 2 | 2 | 3 | **5** |
| **Bu derste,** Windows İşletim Sistemi: Masaüstü ve nesnelerinin tanımı ve kullanımı, Başlat menüsüseçenekleri; Microsoft Ofis: Word ile dosya açma, hazırlama, düzenleme, üst ve alt bilgi hazırlama, Excel ile hücre, satır, sütun, sayfa işlemleri, hücre biçimlendirme ve formül yazma, Power Point ile slayt hazırlama ve işlemleri, Outlook ile takvim, günlük gibi seçeneklerin kullanımı, mail kontrolü; İnternet Explorer: Explorer nesnelerinin kullanımı ve internette arama yapma konuları ele alınacaktır.**Ders Kitabı:** Üçüncü H., Microsoft Office 2013 Eğitim Kitabı, 994 s. İstanbul,2014, ISBN : 9786051068541**Yardımcı Ders Kitapları:** Diğer Microsoft Yayınları |
| GTB103 | Genel Kimya | Z | 3 | 0 | 3 | **3** |
| Bu ders kapsamında, Madde ve Özellikleri, Atom ve atomun yapısı, periyodik tablo, Kimyasal Reaksiyonlar, Sıvılar, Katılar, Gazlar konuları ele alınacaktır.  **Ders Kitabı:** Aydın, A.O., Sevinç, V., Şengil, İ.A., Temel Kimya, Aşiyan Yayınları, 2001, Adapazarı. **Yardımcı Ders Kitapları:** Sarıkaya, Y., Erdik, Y., Temel Üniversite Kimyası, Gazi Kitap Evi,1969**.** |
| GTB105 | Gıda İşleme İlkeleri | Z | 3 | 0 | 3 | **3** |
| Gıdaların temel özellikleri ve üretimde kullanılan ilkeler, hammadde hazırlık makineleri, üretim makineleri konuları ile gıda endüstrisinde kullanılan ekipmanların dizaynı, operasyon koşulları optimizasyonu, gıda endüstrisinde amaca uygun proses seçimi ve proses geliştirmede temel ilkeler, gıdaların işlenmesinde kullanılan ekipmanların tanıtımı ve gıdaların işlenmesine uygun gıda makinalarının seçimi konuları ders kapsamında ele alınacaktır.**Ders Kitabı**: Saldamlı, Savaş Kitabevi, Ankara,2004. ISBN:975633116x. |
| GTB107 | Beslenme İlkeleri | Z | 3 | 0 | 3 | **3** |
| Bu ders kapsamında, Beslenme, yeterli ve dengeli beslenme, besin elemanları, temel besin elemanlarının vücuttaki görevleri, kalori hesaplama, metabolizma konuları ele alınacaktır.**Ders Kitabı:** Baysal, "Beslenme" Hatiboğlu yayınevi, Ankara, 2004, ISBN:9757527734 |
| DOY101 | Dijital Okuryazarlık | Z | 2 | 0 | 2 | **3** |
| İnternet’in Temel Kavramlar, İnternet’in Gelişim Süreci, Web Tarayıcıları, Arama Motorları, E-Devlet, Taşınabilir Teknolojiler , Taşınabilir Teknolojilerin Özellikleri, Taşınabilir Teknolojilerle İlgili Bazı Hizmet ve Protokoller, Web 2.0’In Sunduğu Olanaklar ve Sosyal Ağların Özellikleri, Sosyal Ağların Farklı Kullanım Amaçları, Sosyal Ağlarda Medya Okuryazarlığı ve Akıcılığı, İnsanlık Tarihi Boyunca Çeşitli Toplumlarda Teknoloji Kullanımı ve Yaşam Biçimi , Teknoloji Felsefeleri , Sosyal Paylaşım Araçlarında Sosyalleşme ve Kendini Sunum Davranışları , İnsan Bilgisayar Etkileşimi, Bilişim Etiği, Teknoloji ve Yaşam boyu Öğrenme, Geleceğin Teknolojileri hakkında bilgi sahibi olmaları amaçlanmaktadır.**Ders Kitabı:** Ders notları |
| **II. YARIYIL DERSLERİ** |
| **DERSİN KODU** | **DERSİN ADI** | **Z/S** | **T** | **U** | **K** | **AKTS** |
| TDL102 | Türk Dili 2 | Z | 2 | 0 | 2 | **2** |
| Bu ders kapsamında, Cümle, Cümle Çeşitleri ve Uygulanması; Yazılı ve Sözlü Anlatımda Birikim Kazanma Yolları konuları ele alıanacaktır. **Ders Kitabı:** Akerson, F. (2008). Türkçe Örneklerle Dile Genel Bir Bakış, Multilingual, 2. Bsk. İstanbul,282s. Aksan,D. (1990). Her Yönüyle Dil Ana Çizgileriyle Dilbilim, TDK, Ankara; Aktaş, Ş.; Gündüz, O. (2011) Yazılı ve Sözlü Anlatım Kompozisyon Sanatı, Akçağ Yayınları, Ankara, 330 s.**Yardımcı Ders Kitapları:** Atasoy, F.O. (2010). Türkçede Noktalama, Özel Kitaplar, İstanbul, 530 s. Ateş, K. (2011). Türk Dili, İmge Kitabevi, 10. Bsk, İstanbul, 419 s. Caferoğlu, A. (1984). Türk Dili Tarihi, Enderun Kitabevi, İstanbul, 246 s. Demir, N.; Yılmaz, E. (2009). Türk Dili El Kitabı, Grafiker Yayınları, 4. Bsk. Ankara, 269 s. Eker, S. (2009). Çağdaş Türk Dili, 5. Bsk, İstanbul, 584 s. Ergin, M. (1972). Türk Dil Bilgisi, Ergüzel, M.; Gülsevin, G.; Boz, E.; Yaman, E. (2011). Üniversiteler İçin Türk Dili (Yazılı ve Sözlü Anlatım), Savaş Yayınevi, Ankara, 408 s. Özkan, M.; Sevinçli, V. (2008). Türkiye Türkçesi Söz Dizimi, 3F Yayınevi, İstanbul, 279 s. Özkan, Mustafa. Yüksek Öğretimde Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Filiz Kitabevi, İstanbul 2001. Paçacıoğlu, B. (2010). Türk Dili ve Kompozisyon, Hat Yayınevi, 368 s. Yılmaz, Y. (2010). Türkçede Dil Yanlışları, Özel Kitaplar, İstanbul, 320 s. |
| AIT102 | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 2 | Z | 2 | 0 | 2 | **2** |
| Milli Mücadele Döneminde Ayaklanmalar ve Sevr Antlaşması, Askeri ve Siyasi Mücadele, Türkiye Cumhuriyeti’nin Kuruluşu, Atatürk’ün İç ve Dış Siyaseti, T.C.’nin Kuruluşundan Sonraki Reformlar, Atatürk İlkeleri konuları ders kapsamında ele alınacaktır.**Ders Kitabı:** Mehmet Alpargu-İsmail Özçelik-Nuri Yavuz, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Ankara, 2003.**Yardımcı Ders Kitapları:** Kemal Atatürk, Nutuk I, II, III, İstanbul, 1967. Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I, II, III, Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı Yayınları, Ankara, 1990 |
| YDL102 | İngilizce 2 | Z | 3 | 0 | 2,5 | **5** |
| Bu derste, Adverbs of location – Noun clauses - prefer / would rather Adverbs of manner – comparative / superlative Forms. Will / goig to – modals with Present Progressive and past forms – passive voice – the same as / different from. Adverbial clauses of purpose / reason /result konuları ele alınacaktır.**Ders Kitabı**: Passport To English**Yardımcı Ders Kitapları:** Essential Grammar in Use Oxford University Press Dictionary |
| TBT102 | Temel Bilgi Teknolojileri 2 | Z | 2 | 2 | 3 | **4** |
| İleri seviyede MS Word, MS Excel kullanımı, Power Point programları ve Bilgisayarı zararlı programlardan koruma konuları ders kapsamında ele alınacaktır.**Ders Kitabı:** Üçüncü H., Microsoft Office 2013 Eğitim Kitabı, 994 s. İstanbul,2014, ISBN : 9786051068541**Yardımcı Ders Kitapları:** Diğer Microsoft Yayınları |
| GTB102 | Matematik 2 | Z | 3 | 0 | 3 | **4** |
| Belirsiz integral, integral alma metotları, Belirli integralinin özellikleri, ilgili teoremler, Belirli integralin uygulamaları (Alan, yay uzunluğu, hacım hesabı, yüzey alanı hesabı ) Genelleştirilmiş integraller ve özellikleri, Çok değişkenli fonksiyonlar.**Ders Kitabı:** Balcı, Mustafa; Matematik Analiz II, Ank Üni. Fen Fak. Yayınları, No 142, Ankara.**Yardımcı Ders Kitapları:** Binali Musayev, Murat Alp, Nizami Mustafayev; Teori ve çözümlü Problemlerle Analiz I-II, Tek Ağaç Eylül Yay. 2003, Ankara. |
| GTB104 | Gıda Kimyası | Z | 3 | 0 | 3 | **5** |
| Bu ders kapsamında, Besinlerin genel biyokimyasal bileşenleri, proteinler, karbonhidratlar, lipitler, vitaminler, enzimler, bunların tayin metotları, besinlerin bozulması, korunması ve saklanması işlenmesi ve sindirimi konuları ele alınacaktır.**Ders Kitabı:** Galioğlu O., "Gıda Kimyası", İTÜ FEF Matbaası, İstanbul, 1990.**Yardımcı Ders Kitapları:** Demirci M., "Gıda Kimyası", Trakya Üniversitesi Yayınları, Tekirdağ, 1999.  |
| GTB106 | Biyoteknoloji | Z | 3 | 0 | 3 | **4** |
| Bu ders, Gen bilgisinin veya enzim teknolojisinin kullanılarak istenen özellikte hayvansal ve bitkisel gıda veya mikroorganizma kültürü üretilmesi içeriğindedir.**Ders Kitabı:** Food Biotechnology-Techniques and Applications. By Gauri S. Mittal. 1992. Technomic Publishing Co., Inc., Lancaster, PA. |
| GTB108 | Gıda Teknolojisine Giriş | Z | 3 | 0 | 3 | **4** |
| Gıda teknikerinin görev ve sorumlulukları, meslek etiği, gıda maddelerinin yapısı ve özellikleri, gıda maddelerinin teknolojik özellikleri, gıda işleme ve saklama yöntemleri, temel gıda terim ve teknolojileri.**Ders Kitabı:** Paul Singh, Dennis R. Heldman, Introduction to Food Engineering, Third Edition (Food Science and Technology), Academic Press, 2008.**Yardımcı Ders Kitapları:** Ertugay, Z., Kurt, A., Elgün, A. ve Gökalp H.Y., Gıda Bilimi ve Teknolojisi. 1990. Atatürk Üniversitesi Yayınları. |
| **III. YARIYIL DERSLERİ** |
| **DERSİN KODU** | **DERSİN ADI** | **Z/S** | **T** | **U** | **K** | **AKTS** |
| GTB201 | Organik Kimya | Z | 2 | 0 | 2 | **3** |
| Organik kimyanın temel prensipleri, reaksiyonları, organik reaksiyonlardaki proses tipleri ve reaksiyon kademeleri.**Ders Kitabı:** Tüzün, C., Organik Kimya, Palme Yayıncılık, Ankara, 2006.**Yardımcı Ders Kitapları**: Solomons, G., Fryhle, C., Çev. Ed. Güral Okay, Yılmaz Yıldırır, Organik Kimya, Literatür Yayınları, İstanbul, 2002. |
| GTB203 | Laboratuvar Teknikleri 1 | Z | 2 | 2 | 3 | **5** |
| Çeşitli analiz dersleri ve uygulamaları öncesinde Laboratuvarların tanıtılması, genel ve kişisel güvenliğin sağlanması, ayarlı standart çözeltilerin hazırlanması, Laboratuvar araç ve gereçlerin kullanılması uygulamaları konuları ders kapsamında ele alınacaktır.**Ders Kitabı:** Erdik, E., Obalı, M., Yüksekışık, N., Öktemer, A., Pekel, T. ve İhsanoğlu, E., "Denel Organik Kimya", (1997), A.Ü. Fen Fakültesi, Ankara; Soydan A. B., Koza G., Tan N., Tunca Ü. Genel Kimya Laboratuar Kitabı.**Yardımcı Ders Kitapları:** Erdik, E., Obalı, M., Yüksekışık, N., Öktemer, A., Pekel, T. ve İhsanoğlu, E., "Denel Organik Kimya", (1997), A.Ü. Fen Fakültesi, Ankara; Soydan A. B., Koza G., Tan N., Tunca Ü. Genel Kimya Laboratuar Kitabı. |
| GTB205 | Mesleki İngilizce 1 | Z | 3 | 0 | 3 | **4** |
| Bu dersin amacı öğrencilerin İngilizce düzeylerini geliştirmek ve aynı zamanda uluslararası iş İngilizcesi ve iş terimlerini anlamalarını ve kullanmalarını sağlamaktır. Bu dersi alan öğrencilerin iş yaşamında temel düzeyde İngilizce kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurabilmeleri hedeflenmektedir.**Ders Kitabı:** Ders notları |
| GBT207 | Gıda Biyolojisi | Z | 3 | 0 | 3 | **4** |
| Biyolojinin konusu ve bölümleri, canlılar ve çevre, hücre bilimi, doku, organ ve sistemler, canlılarda üreme, üreme sistemi, canlılarda beslenme ve sindirim sistemi, dolaşım, boşaltım, sinir, solunum sistemleri, nükleik asitler, hormonlar ve endokrin sistem, enzimler, mikroorganizmalar, bitkilerde hasat öncesi dönemde gelişmeyi etkileyen faktörler, süt oluşum fizyolojisi ve meme anatomisi, et ve karkas kalitesine etkili faktörler.**Ders Kitabı:** Yaşamın Temel Kuralları, Genel Biyoloji 1, Prof. Dr. Ali Demirsoy, 1997. Genel Biyoloji, Prof. Dr. İlhanli Kiziroğlu, 1994. Biyokimya, Prof. Dr. Engin Gözükara, 1994. Prof. Dr. Yıldırım Akman - Yrd. Doç. Kerim Günen. 1990. Bitki Biyolojisi: Botanik. Palme Yayınevi, Ankara.**Yardımcı Ders Kitapları:** Kaya, Y., Kadıoğlu, A., Genel Botanik, Atatürk Üniv., Fen-Edeb. Fak. Yay. No: 118, (11. Baskı), Fen-Edeb. Fak. Ofset Tesisleri, Erzurum, 1996; Jülide Tanyolaç. Genel Zooloji. Hatiboğlu Yayınları, 1996, Ankara**.** |
| GTB209 | Genel Mikrobiyoloji 1 | Z | 2 | 2 | 3 | **5** |
| Mikrobiyolojinin temel esasları, mikrobiyolojinin tarihi ve kapsamı, önemli biyolojik moleküller, mikrobiyolojide kullanılan mikroskoplar, mikroorganizmaların sınıflandırılması ve tanımı, prokaryotik ve ökaryotik hücrelerin yapısı ve aralarındaki farklılıklar, gram-pozitif ve gram-negatif bakteriler arasındaki farklılıklar, ökaryotik hücrelerdeki dış ve iç organeller, mikrobiyal gelişme fizyolojisi ve gelişme evreleri, mikrobiyal gelişmenin kontrolü, mikroorganizmalar arasındaki ilişki, mikroorganizmaların yararlı ve zararlı etkileri, izolasyon yöntemleri ve immunolojinin tanımı.**Ders Kitabı**: Genel Mikrobiyoloji, Prof. Dr. Mehmet ÖNER, Ege Üni. Fen Fak. Yayını, İzmir, 2001. Genel Mikrobiyoloji Uygulama Teknikleri, Ayhan TEMİZ, Hatiboğlu Yayınevi, Ankara, 2000.**Yardımcı Ders Kitapları:** Genel Mikrobiyoloji, Prof. Dr. Selahattin SERT, Atatürk Üni. Ziraat Fak. Yayınları, Erzurum, 2000. |
| **SEÇMELİ DERSLER(\*)** | **Z/S** | **T** | **U** | **K** | **AKTS** |
| GTB221 | Duyusal Analiz | S | 2 | 0 | 2 | **3** |
| Duyusal analizin ilkeleri, duyu organlarının yapısı ve algılamadaki rolleri, panelist ve panel yerlerinin taşıması gerekli özellikler, panelist seçimi ve eğitimi, duyusal analiz yöntemlerinin seçimi ve farklı gıdalarda uygulanması konularını içerir.**Ders Kitabı**: Altuğ, T. ve Elmacı, Y. 2005. Gıdalarda duyusal değerlendirme.**Yardımcı Ders Kitapları**: Sensory Evaluation of Food Principles and Practices, Harry T. Lawless ve Hildegarde Heymann, 2005**.** |
| GTB215 | Gönüllülük Çalışmaları | S | 1 | 2 | 2 | **4** |
| Derste kısaca başta Gönüllülük çalışmaları ve Sivil tolum çalışmaları olmak üzere, günümüz dünyasında sivil toplum örgütlerin çalışma usul ve esaslarını, faaliyetlerini, tanıtım ve halkla ilişkiler bağlamında kendilerini topluma anlatabilmeleri ile ilgili stratejilerini göreceklerdir. bunların yanında çeşitli sivil toplum örgütlerinin kendi faaliyetlerini aktardıkları tecrübe paylaşımı olacaktır. |
| GTB213 | Gıda Güvenliği ve Kalite Yönetimi | S | 2 | 0 | 2 | **2** |
| Kalitenin tanımı, toplam kalite kavramı, toplam kalite yönetimi sistemi ve ISO-9000 standartları, Kalite Sağlama Bölümünün fonksiyonları ve diğer bölümlerle ilişkileri, Kritik Kontrol Noktalarının tanımlanması, HACCP, GMP sistemleri, gıda kalite karakteristiklerinin sınıflandırılması, gıdaların duyusal özelliklerinin tanımlanması ve objektif değerlendirilmesi, duyusal test teknikleri, besleyici öğelerin kontrolü, gıdaların kompozisyon analizi, istatistiksel kalite kontrol araçları.**Ders Kitabı:** Altuğ T., Ova G., Demirağ K., Kurtcan Ü., 1994, Gıda Kalite Kontrolü, Ege Üniversitesi Müh. Fak. Yayınları, No:29, İzmir**Yardımcı Ders Kitapları:** Topal Ş. 2001, Gıda Endüstrisinde Risk Yönetimi Sistemi: HACCP ve Uygulamaları, Taç Ofset, İstanbul. T.S.E., TS EN ISO 9000:2001, TS EN ISO 9001:2000, TS EN ISO 9004:2001 Standartları. |
| GTB223 | Geleneksel Gıdalar | S | 2 | 0 | 2 | **3** |
| Geleneksellik, geleneksel özellik, geleneksel özellikli ürün, Coğrafi İşaret, mahreç işareti, menşe adı ve ilgili kavramlarının tanımlarını öğrenir, 2. Coğrafi İşaret ve ticari marka arasındaki farkı kavrar, 3. Coğrafi işaretin nitelikleri konusunda bilgi sahibi olur, 4. Geleneksel ürünlerin gıda teknolojisi açısından modernizasyonunda karşılaşılan problemleri açıklar, 5. Ülkemizde ve Avrupa’da coğrafi işaretin nasıl korunduğunu öğrenir, tescil başvuru ve kabul süreci hakkında bilgi sahibi olur. 6. Geleneksel ve/veya yöresel bir ürünün tescillenmesinin gıda teknolojisi, standardizasyon ve denetleme açısından sağladığı avantajları kavrar. 7. Coğrafi İşaretlemenin kırsal kalkınmada sağladığı avantajları kavrar, 8. CI’lerin sosyo-ekonomik kalkınmada faydalı bir araç olarak kullanılabilmesinin gerekliliklerini açıklar, 9. Coğrafi İşaretli ürünler ve ticari markaların denetleme mekanizmalarındaki farkı kavrar, 10. TPE’nin web sayfası ve ilgili dokümanlarını takip eder. 11. Seçtiği bir ürün için Coğrafi İşaret tescil başvuru dosyası hazırlar.**Ders Kitabı:** Ders notları |
| GTB217 | Gıda Pazarlama Teknikleri | S | 2 | 0 | 2 | **3** |
| Bu ders kapsamında, Pazarlamanın konusu ve kapsamı kişisel satışın pazarlamadaki yeri ve önemi satış sürecinin aşamaları konuları ele alınacaktır.**Ders Kitabı:** Gıda Ürünleri Pazarlaması, Prof. Dr. Oğuz Yurdakul, Yrd. Doç. A. Ali Koç, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Genel Yayın No:121, 1997, Adana.**Yardımcı Ders Kitapları:** Modern Pazarlama, Prof. Dr. Remzi ALTUNIŞIK, Prof. Dr. Şuayb ÖZDEMİR, Prof. Dr. Ömer TORLAK, Değişim Yayınları, 2012. |
| GTB219 | Meslek Etiği | S | 2 | 0 | 2 | **3** |
| Etik ve ahlak kavramının tanımlanması, ahlaki değerlerin kaynakları, ahlaki davranışların toplumun varlığını sürdürebilmesi açısından önemi, iş yapmada ahlakın önemi, ahlak ve örgüt kültürü arasındaki ilişkiler, ahlaki bir örgüt kültürü geliştirilmesinin önemi, ahlaki davranışları geliştirmenin yolları ve ahlaki ihlaller karşısında izlenmesi gereken tutumlar dersin kapsamını oluşturmaktadır.**Ders Kitabı:** Ders notları |
| **IV. YARIYIL DERSLERİ** |
| **DERSİN KODU** | **DERSİN ADI** | **Z/S** | **T** | **U** | **K** | **AKTS** |
| GTB202 | Analitik Kimya | Z | 2 | 0 | 2 | **3** |
| Kimyasal analiz ve analiz yöntemleri, kimyasal analizde su ve özellikleri kimyasal analizlerde hatalar, analiz sonuçlarının istatistiksel olarak değerlendirilmesi, sulu çözelti kimyası, çözünürlük denge hesaplamaları konuları ve kontrollü çöktürmeler, gravimetrik analizler, titrimetrik analizler, asitler, bazlar ve tuzlarda pH hesaplamaları, tampon çözeltiler, yükseltgenme, İndirgenme ve çöktürme titrasyonları.**Ders Kitabı:** Kılıç, E. ve Yılmaz, H. (Çeviri editörleri), (D. A. Skoog, D. M. West, F.J. Holler S., Crouch, S.R.) Analitik Kimya Temel İlkeler, Bilim Yayıncılık, 8. Baskı, Ankara, 2007.Gündüz, T, Kalitatif Analiz Ders Kitabı, Gazi kitapevi, Ankara, 1999.**Yardımcı Ders Kitapları**: Gündüz, T. Kantitatif Analiz Ders Kitabı, Gazi Kitabevi, 7. Baskı, 2003. Ankara. |
| GTB204 | Laboratuvar Teknikleri 2 | Z | 2 | 2 | 3 | **5** |
| Çeşitli analiz dersleri ve uygulamaları öncesinde Laboratuvarların tanıtılması, genel ve kişisel güvenliğin sağlanması, ayarlı standart çözeltilerin hazırlanması, Laboratuvar araç ve gereçlerin kullanılması uygulamaları konuları ders kapsamında ele alınacaktır.**Ders Kitabı:** Erdik, E., Obalı, M., Yüksekışık, N., Öktemer, A., Pekel, T. ve İhsanoğlu, E., "Denel Organik Kimya", (1997), A.Ü. Fen Fakültesi, Ankara; Soydan A. B., Koza G., Tan N., Tunca Ü. Genel Kimya Laboratuar Kitabı.**Yardımcı Ders Kitapları:** Erdik, E., Obalı, M., Yüksekışık, N., Öktemer, A., Pekel, T. ve İhsanoğlu, E., "Denel Organik Kimya", (1997), A.Ü. Fen Fakültesi, Ankara; Soydan A. B., Koza G., Tan N., Tunca Ü. Genel Kimya Laboratuar Kitabı. |
| GTB206 | Mesleki İngilizce 2 | Z | 3 | 0 | 3 | **4** |
| Bu dersin amacı öğrencilerin İngilizce düzeylerini geliştirmek ve aynı zamanda uluslararası iş İngilizcesi ve iş terimlerini anlamalarını ve kullanmalarını sağlamaktır. Bu dersi alan öğrencilerin iş yaşamında temel düzeyde İngilizce kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurabilmeleri hedeflenmektedir.**Ders Kitabı:** Ders notları |
| GTB224 | Gıda Biyokimyası | Z | 2 | 0 | 2 | **3** |
| Gıdalarda makro (su, karbonhidratlar, proteinler, lipitler) ve mikro (vitaminler, mineraller, pigmentler, tat ve koku maddeleri, organik asitler) yapıtaşlarının kimyası, reaksiyonları ve bu bileşenlerde meydana gelebilecek değişikliklerin gıda üzerindeki etkileri.**Ders Kitabı:** Demirci M. 2012. Gıda Kimyası. Gıda Teknollojisi Derneği Yayın No:40.**Yardımcı Ders Kitapları:** Min D.B. 2006. Food Chemistry and Analysis. Department of Food Science Technology, The Ohio State University. Owusu-Apenten R.K. 2005. Introduction to Food Chemistry. CRC Press, USA. Belitz H.D., Grosch W,. Schieberle P. 2004. Food Chemistry (3rd revised Edition). Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York. Fennema O.R. 1996.Food Chemistry (Third Edition). Marcel Dekker Inc., New York. |
| GTB210 | Genel Mikrobiyoloji 2 | Z | 2 | 2 | 3 | **5** |
| Mikrobiyolojinin kapsamı ve uygulama alanları. Mikroorganizmaların kültürel özellikleri ve morfolojisi. Hücre yapısı ve metabolizması. Çoğalma şekilleri. Mikroorganizmaların izolasyonu, çoğaltılması ve gelişimlerini etkileyen faktörler. Funguslar. Virüsler. Algler. Protozoalar.**Ders Kitabı:** Genel Mikrobiyoloji, Prof. Dr. Mehmet ÖNER, Ege Üni. Fen Fak. Yayını, İzmir, 2001. Genel Mikrobiyoloji Uygulama Teknikleri, Ayhan TEMİZ, Hatiboğlu Yayınevi, Ankara, 2000.**Yardımcı Ders Kitapları:** Genel Mikrobiyoloji, Prof. Dr. Selahattin SERT, Atatürk Üni. Ziraat Fak. Yayınları, Erzurum, 2000. |
| GTB212 | Hazır Yemek Üretim Teknolojisi | Z | 2 | 0 | 2 | **3** |
| Bu ders kapsamında, Hazır yemek endüstrisi, tarihsel gelişim ve sınıflandırılması, hazır yemek endüstrisinde geleneksel ve modern uygulamalar; Toplu Beslenme Sistemi ve yönetimi, stratejik planlama, temel işlemleri ve organizasyon; prosesin temel tanımlanması ,bütçe planlanması ve kontrolü; satın alma; depolama ve tedarikçi zinciri yönetimi; menü ve üretim planlaması ile materyal kontrolü, iş gücü planlaması, personel kriterlerinin tanımlanması, personel eğitimi, üretim servis alanı tasarım ve donanım prensipleri; işçi sağlığı ve uygun çalışma koşullarının sağlanması; sanitasyon; gıda güvenliği sistemi; kalite yönetim sistemi konuları ele alınacaktır.**Ders Kitabı:** Türkan, C (2007). Mutfak Teknolojisi. İstanbul Culinary Institute.**Yardımcı Ders Kitapları:** Endüstriyel yiyecek üretimi, Maviş, F. 2003, Detay Yayıncılık, Ankara . Toplu Beslenme tapılan Kurumlarda Çalışan personel için sanitasyon/Hijyen eğitimi. Merdol, TK ve Ark. 2003, Hatiboğlu yayıncılık Ankara Toplu Beslenme Teknolojisi, Yiğit, V., Duran, T. 1997, Ekin Yayıncılık, İstanbul.  |
| **SEÇMELİ DERSLER(\*)** | **Z/S** | **T** | **U** | **K** | **AKTS** |
| GTB228 | Gıda Muhafaza Teknikleri | S | 2 | 0 | 2 | **3** |
| Gıdalarda görülen bozunma şekillerinin nedenlerini belirleyebilme ve bu bozunma şekillerine uygun muhafaza tekniklerini uygulayabilme yeteneğini kazandırabilme.**Ders Kitabı:** Baysal, T., İçier, F. Gıda Mühendisliğinde Isıl Olmayan Teknolojiler, Nobel Akademik Yayıncılık, 2012.**Yardımcı Ders Kitapları:** Barbosa-Canovas,G.V.,Tapia,M.S.,Cano,M.P. Novel Food Processing Technologies, CRC Press,2005. |
| GTB216 | İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı | S | 2 | 0 | 2 | **2** |
| Bu ders kapsamında, iş güvenliği, ilgili tanımlar, iş güvenliğinin tarihi gelişimi, iş güvenliğinin önemi ve amacı, yangın, yangına karşı alınabilecek tedbirler, işyerinde çıkabilecek yangınlar, yangında kurtarma, iş güvenliği mevzuatı, iş güvenliği ile ilgili kanunlar, tüzükler ve yönetmelikler, iş güvenliği ile ilgili kurumlar, iş kazasının işveren veya SSK ya bildirilmesi, iş kazası raporları konuları ele alınacaktır.**Ders Kitabı:** Prof. Dr. Abdülvahap Yiğit-İş güvenliği, Aktüel yayınları. |
| GTB218 | İletişim Teknikleri | S | 2 | 0 | 2 | **2** |
| Öğrencinin, iletişim ve önemini, iletişim kurma yolları, engel ve problemleri, iletişim türleri ve modelleri, örgütsel iletişimin anlamı ve işlevleri, etkin iletişimin özelliklerini kavramasını sağlamaktır.**Ders Kitabı:** Genel ve Teknik İletişim, Dr. İrfan MISIRLI, Detay Yayınları**Yardımcı Ders Kitapları:** Örgütlerde İletişim, Prof. Dr. Zeyyat SABUNCUOĞLU, Arıkan Yayınları,2008. Genel ve Teknik İletişim, Hasan KIRMIZI, Güzem Can Yayınları. Meslek Yüksekokulları İçin Genel İletişim, Editör: Uğur DEMİRAY, Pegem A Yayınları**.** |
| GTB220 | Kalite Yönetim Sistemleri | S | 3 | 0 | 3 | **3** |
| Kalite ve Toplam Kaliteye Giriş, Kalite, Tarihçesi ve İlgili Kavramları, Kalite Felsefeleri ve Sistemleri, Toplam Kalite Yönetimi, Süreç Yönetimi, Süreç İyileştirme Süreç Ölçüm Sistemleri, İstatistiksel Uygulamalar, Altı Sigma ve Tasarım Entegre Kalite Yönetim Sistemleri, Diğer Kalite Yönetim Sistemleri, EFQM Mükemmellik Modeli, Kalite İle İlgili Genel Bir Değerlendirme **Ders Kitabı:** Abdullah ERSOY- Mesiha S. ERSOY, Kalite Yönetimi, İmaj Yayıncılık, Ankara, 2011. |
| GTB226 | Tıbbi ve Fonksiyonel Gıdalar | S | 2 | 0 | 2 | **2** |
| Farmasötik gıda kavramı, tarihçesi, çeşitleri, sağlık üzerine etkileri, Farmasötik gıdalar kimyası içerisine giren başlıca konularda bilgi vermek ve bu gıdalardaki biyoaktif bileşenler ve fitokimyasalların kimyasal yapıları ve reaksiyonlarını öğretmektir.**Ders Kitabı**: Wildman, R.E.C. (Edited) “Handbook of Nutraceuticals and Functional Foods” CRC Pres, Boca Radon (2001) 2. Ötleş, S. “Tıbbi ve Fonksiyonel Gıdalar Kimyası” Ders Notları (2005). 1. Schmidl, M.K., Labuza, K., (Edited) “Essentials of Functional Foods”, An Aspen Press (2001) |
| **V. YARIYIL DERSLERİ** |
| **DERSİN KODU** | **DERSİN ADI** | **Z/S** | **T** | **U** | **K** | **AKTS** |
| GTB301 | Tahıl İşleme Teknolojisi | Z | 3 | 1 | 4 | 5 |
| Bu derste, tahılların sınıflandırılması Üretim-tüketim istatistikleri ve beslenmedeki önemi; Fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri; depolanması; öğütülmesi; Ekmek, makarna, bulgur, bisküvi, kraker, gofret, kek, kahvaltılık ve çerez tahıllar gibi ürünlere islenmesi, Yaş öğütülmesi; kalite kriterleri ve ölçümü gibi konular islenecektir.**Ders Kitabı:** ÖZTÜRK, S., 2013. Tahıl ve Tahıl Ürünleri Teknolojisi, Her Yönüyle Gıda, sf.135-174. Editörler: Fügen Durlu Özkaya, Serap Coşansu, Kamuran Ayhan, Sidas Medya Ltd.Şti. ISBN:978-605-5267-06-3. İzmir.**Yardımcı Ders Kitapları:** Elgün A, Ertugay Z. 2000. Tahıl işleme Teknolojisi. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Yayın No: 718, 2000, ErzurumHoseney, R.C. 1994. Principles of cereal science and technology, 2nd ed., AACC, Inc. St.Paul, MN, USA.Talay, M. 1997. Ekmek bilimi ve teknolojisi. Ekin yayıncılık ve pazarlama, İstanbul Koksel, H., Sivri, D., Özboy, O., Başman, A. 2000. Hububat laboratuvarı el kitabı. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara. |
| GTB303 | Meyve ve Sebze İşleme Teknikleri | Z | 3 | 2 | 4 | 5 |
| Bu ders kapsamında, meyve ve sebzelerin fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri, Meyve ve sebzelerin muhafazasında uygulanan ön işlemler, Meyve ve sebzelerin dondurularak muhafazası, Konserve üretim teknolojisi, Salça üretim teknolojisi, Reçel-marmelat ve jele üretim teknolojisi, Kurutma teknolojisi, Meyve suyu üretim teknolojisi, Meyve-sebze ve ürünlerinde kalite analizleri konuları ele alınacaktır.**Ders Kitabı:** Cemeroğlu, B.2004. Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi1. ISBN 975-98578-1-2. Başkent Klişe Matbaacılık. Ankara. Cemeroğlu, B.2004. Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi 2. ISBN 975-98578-2-0. Başkent Klişe Matbaacılık. Ankara.**Yardımcı Ders Kitapları**: Jongen, W. 2002. Fruit and vegetable processing. Woodhead Publishing Ltd and CRC Pres, LLC. ISBN 0-8493-1541-7. |
| GTB305 | Ekonomi | Z | 3 | 0 | 3 | 4 |
| Ekonomi ile ilgili temel kavramlar, piyasa çeşitleri, fiyat oluşumu, tüketici davranışları teorisi, üretim teorisi, bölüşüm teorisi, milli gelir, istihdam, para ve banka, dış ticaret.**Ders Kitabı:** Makro İktisada Giriş, Kenan ÇELİK, Trabzon 2009; Prof. Dr. Tümay Ertek, Temel Ekonomi |
| GTB307 | Gıda Analizleri 1 | Z | 2 | 2 | 3 | 5 |
| Bu derste, Örnek alma, örneklerin analize hazırlanması, gıda işletmelerinde kullanılan genel analiz yöntemlerinden; nem (su) ve toplam kuru madde tayini, suda çözünen ve çözünmeyen kuru madde tayini, kül tayini, pH ve titrasyon asitliği tayini, karbonhidrat (şeker tayini), yağ, protein, ve askorbik asit tayini gibi konularda bazı analizlerin prensiplerinin aktarılması ve uygulamaları konuları ele alınacaktır. **Ders Kitabı**: Cemeroğlu B. 2007. Gıda Analizleri. Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları No: 34, Ankara. **Yardımcı Ders Kitapları:** Nielsen S.S. 2003. Food Analysis (Third Edition)Kluwer Academic / Plenum Publishers, New York, 2003.İlgili TSE Standartları |
| GTB309 | Gıda Mikrobiyolojisi 1 | Z | 2 | 2 | 3 | 5 |
| Bu derste, Gıdalarda bulunan mikroorganizmalar, sınıflandırılması ve önemi, gıda kaynaklı hastalıklar, gıdalarda bulunan mikroorganizmaların fonksiyonları, gıdalarda meydana gelebilecek kontaminasyonlar ve önleme yolları, Gıdalarda bulunan indikatör mikroorganizmalar, gıda muhafaza metotları konuları ele alınacaktır.**Ders Kitabı:** Gıda Mikrobiyolojisi ve Uygulamaları (Ankara Üniversitesi)Gıda Mikrobiyolojisi Uygulamaları (Prof. Dr. A. Kadir HALKMAN)**Yardımcı Ders Kitapları**: Food Microbiology and Laboratory Practice (Chris Bell, Paul Neaves & Anthony P. Williams) Gıda Mikrobiyolojisi, Editör Osman Erkmen, Efil Yayınevi, 2010. |
| **SEÇMELİ DERSLER(\*)** | **Z/S** | **T** | **U** | **K** | **AKTS** |
| GTB311 | Enzim Teknolojisi | S | 2 | 0 | 2 | 3 |
| Enzimlerle ilgili temel kavramlar, enzimlerin kimyasal, enzim-substrat ilişkileri, enzim kinetiği, enzimlerin sınıflandırılması vb. konularının detaylı olarak öğretimine yöneliktir.**Ders Kitabı:** Enzimler (Dr. Sibel YILDIZ)**Yardımcı Ders Kitapları:** Biyoreaksiyon Mühendisliği (Doç Drç Mustafa TÜRKER) |
| GTB313 | Gıda İşletmelerinde Kurulum ve Organizasyon | S | 2 | 0 | 2 | 3 |
| Bu ders kapsamında gıda ile ilgili fabrika kuruluşu, yeni ürün planlama, yatırımı genişletmeye kadar proje hazırlama ve organizasyonu sağlama yeteneği kazandırmayı içermektedir.**Ders Kitabı**: Ders notları |
| GTB315 | Gıdalarda Kullanılan Doğal ve Yapay Renk Maddeleri | S | 2 | 0 | 2 | 3 |
| Gıdalarda kullanılan doğal ve yapay renk maddelerinin sınıflandırılması, etkileri ve kullanım miktarları hakkında bilgi sahibi olmaktır.**Ders Kitabı**: Ders notları |
| GTB319 | Gıda Teknolojisi ve Çevre İlişkisi | S | 2 | 0 | 2 | 3 |
| Çevre yönetmelik bilgisi, Risk analizi, Atık depolama, Kişisel korunma önlemleri, Uluslararası sağlık ve güvenlik ikazları.**Ders Kitabı:** Prof. Dr. H. Ertürk, "Çevre Bilimleri", Ekin Kitabevi Yayınları, 2009 |
| **VI. YARIYIL DERSLERİ** |
| **DERSİN KODU** | **DERSİN ADI** | **Z/S** | **T** | **U** | **K** | **AKTS** |
| GTB302 | Özel Gıdalar | Z | 3 | 0 | 3 | **5** |
| Türkiye’de şeker sanayinin kurulması ve gelişmesi; şeker ve şeker hammaddeleri üretimi; kakao ve çikolata teknolojisi; kakao, kakao tozu ve kakao yağı, çikolata, çikolata tipleri ve yapımı, şekerleme teknolojisi; şekerleme tipleri ve özellikleri (marşmelov, nugat, nişasta ve pektin jöleleri, sert şekerler, fac, karamel, kremler, kaplama şekerler); çay teknolojisi (siyah çay ve çözünür çay); kahve teknolojisi (çekirdek kahve ve çözünür kahve)**Ders Kitabı:** Bilişli, A. “Özel Gıdalar”, Sidaş, Çanakkale, 2013**Yardımcı Ders Kitapları**: Altan A. 1997. Özel Gıdalar (Şeker, Kakao ve Çikolata, Şekerleme, Çay, Kave) Teknolojisi. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Genel Yayın No: 178, Ders Kitapları Yayın No: 55, 251 sayfa, Adana. |
| GTB304 | Gıda Kalite Kontrol ve Mevzuat | Z | 3 | 0 | 3 | **4** |
| Kalitenin tanımı, toplam kalite kavramı, toplam kalite yönetimi sistemi ve ISO-9000 standardları, KaliteSağlama Bölümünün fonksiyonları ve diğer bölümlerle ilişkileri, Kritik Kontrol Noktalarının tanımlanması, HACCP, GMP sistemleri, gıda kalite karakteristiklerinin sınıflandırılması, gıdaların duyusal özelliklerinin tanımlanması ve objektif değerlendirilmesi, duyusal test teknikleri, besleyici öğelerin kontrolu, gıdaların kompozisyon analizi, istatistiksel kalite kontrol araçları.**Ders Kitabı:** Altuğ T., Ova G., Demirağ K., Kurtcan Ü., 1994, Gıda Kalite Kontrolü, Ege Üniversitesi Müh. Fak. Yayınları, No:29, İzmir.**Yardımcı Ders Kitapları:** Topal Ş. 2001, Gıda Endüstrisinde Risk Yönetimi Sistemi: HACCP ve Uygulamaları, Taç Ofset, İstanbul. T.S.E., TS EN ISO 9000:2001, TS EN ISO 9001:2000, TS EN ISO 9004:2001 Standartları. |
| GTB306 | Gıda Katkı Maddeleri ve Toksikoloji | Z | 3 | 0 | 3 | **5** |
| Bu derste, Gıda katkı maddelerinin tanımı, Gıda katkı maddelerinin kullanımında dikkat edilecek hususlar, Gıda endüstrisinde kullanılan katkı maddelerinin sınıflandırılması (antioksidanlar, asitliği düzenleyiciler, emülgatörler, gamlar, koruyucular, lezzet maddeleri, lezzet arttırıcılar, renklendiriciler, şelat ajanları, tatlandırıcılar, topaklanmayı önleyiciler, un işleme ajanları, hacim arttırıcılar, itici gazlar, kabartma ajanları, köpürtme ajanları, köpürmeyi önleyici ajanlar, nem vericiler, parlatma ajanları, sıkılaştırıcı ajanlar ve stabilizörler) ve incelenmesi konuları ele alınacaktır.**Ders Kitabı:** Altuğ, T. Gıda Katkı Maddeleri, 2006, SİDAS MEDYA LTD ŞTİ, İZMİR ISBN:9759740826.**Yardımcı Ders Kitapları:** Çakmakçı, S.; Çelik, İ. 2000, Gıda Katkı Maddeleri. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ofst Tesisi, Erzurum. |
| GTB308 | Gıda Mikrobiyolojisi 2 | Z | 2 | 2 | 3 | **5** |
| Gıda kaynaklı patojenler, gıdanın bozulmasına neden olan mikroorganizmalar, gıda patojenlerinin neden olduğu zehirlenmeler, patojenlerin gıdalara bulaşmaması için alınacak önlemler, patojenlerin gıdadan izolasyonu için kullanılan analiz yöntemleri, Gıdaların mikrobiyolojik olarak muhafazasında kullanılan klasik ve yeni yöntemler.**Ders Kitabı:** Halkman A. Kadir, Gıda Mikrobiyolojisi Uygulamaları, Ankara, 2008.Chris Bell, Paul Neaves & Anthony P. Williams,Food Microbiology and Laboratory Practice.**Yardımcı Ders Kitapları:** Osman Erkmen( Ed.), Gıda Mikrobiyolojisi, (Efil Yayınevi), 2010. Klaus Pichhardt, Gıda mikrobiyolojisi, Gıda Endüstrisi için Temel Esaslar ve Uygulamalar, (4. Basımdan çeviri), 2006.Osman Erkmen, T. F. Bozoğlu, Food Microbiology 1-2-3-4,İlke Yayınevi, 2008. |
| GTB310 | Bilimsel Araştırma Yöntemleri | Z | 2 | 0 | 2 | **4** |
| Bilim ve temel kavramlar (olgu, bilgi, mutlak v.b.), bilim tarihine ilişkin temel bilgiler, bilimsel araştırmanın yapısı, bilimsel yöntemler ve bu yöntemlere ilişkin farklı görüşler, problem, araştırma modeli, evren ve örneklem, verilerin toplanması ve veri toplama yöntemleri (nicel ve nitel veri toplama teknikleri), verilerin kaydedilmesi, analizi, yorumlanması ve raporlaştırılması. **Ders Kitabı:** Karasar, N. (2007). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Nobel Yayınevi, Ankara. **Yardımcı Ders Kitapları:** Karasar, N. (2007). Araştırmalarda Rapor Hazırlama. Nobel Yayınevi, Ankara. Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Pegem Akademi Yayınevi, Ankara. Büyüköztürk, Ş. (2007). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Pegem Akademi Yayınevi, Ankara. |
| **SEÇMELİ DERSLER(\*)** | **Z/S** | **T** | **U** | **K** | **AKTS** |
| GTB320 | Organik Gıda ve Tarım | S | 2 | 0 | 2 | **3** |
| Organik gıda üretimi, organik tarım yapımı**Ders Kitabı:** Ders Notları |
| GTB314 | İşletme Hijyeni ve Sanitasyon | S | 3 | 0 | 3 | **4** |
| Bu ders kapsamında, İnsan sağlığını tehdit eden mikroorganizmaları bulundukları ortamdan uzaklaştırılması, sağlıklı ortamın korunması konularında bilgi sahibi olmak konuları ele alınacaktır. **Ders Kitabı:** ATAMER, M.,1996. Süt Endüstrisinde Sanitasyon. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yayın No: 1464 Ders Kitabı: 434, Ankara. **Yardımcı Ders Kitapları:** Gıda İşletmelerinde Hijyen (Prof. Dr. Deniz Göktan, Prof. Dr. Günnur Tunçel, 2010, Meta Basım Matbaacılık). Principles of Food Sanitation (Norman G. Marriott and Robert B. Gravani, 2006, Springer Science+Business Media, Inc.) |
| GTB316 | Endüstriyel Mikrobiyoloji | S | 3 | 0 | 3 | **4** |
| Endüstriyel öneme sahip mikroorganizmaların izolasyon, identifikasyon ve muhafazası. Gelişme şartları. Metabolizmanın kontrolü. Endüstriyel öneme sahip mikroorganizmaların genetik geliştirilmesi. Endüstriyel fermantasyonlar için aşılama materyali hazırlama ve çoğaltma. Endüstriyel fermantasyonlar için besiyerleri. Sterilizasyon. Endüstriyel uygulamalar (alkol, THP, organik asit, amino asit, vitamin, enzim, ekmek mayası üretimi gibi).Gıda endüstrisinde atık su uygulamaları. Biyoreaktörler ve uygulama prensipleri. **Ders Kitabı:** Genel Mikrobiyoloji, 4. Baskı. Prof. Dr. M. Öner. Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova İzmir. (2001). Industrial Microbiology: An Introduction. Michael J. Waites, Neil L. Morgan, John S. Rockey, Gary Higton (2001) Blackwell Science Ltd. Gıda Mikrobiyolojisi 3. Baskı. Editörler Prof. Dr. Adnan Ünlütürk ve Prof. Dr. Fulya Turantaş (2003) META Yayınevi |
| GTB318 | Endüstriyel Gıda Artık ve Atıkları | S | 2 | 0 | 2 | **3** |
| Gıda endüstrisi atık ve artıklarının değerlendirme olanakları.**Ders Kitabı**: Çeşitli bilimsel araştırma ve yayınlar**Yardımcı Ders Kitapları:** 1. Atık Uzaklaştırma Yönetmeliği-Çevre Bakanlığı 2. Türk Gıda Kodeksi 3. HACCP Yönetmeliği 4. FAO, TÜİK, MEYED, MÜMSAD, YABİTED, BESDEBİR vb. kurum İstatistikleri, 5. Çeşitli bilimsel araştırma ve yayınlar. |
| STJ202 | YAZ STAJI | Z | 0 | 0 | 0 | 8 |
| Kendi alanında güncel çalışmalar yapmak, uygulama alanında bilgi, beceri ve deneyim sahibi olmak adına yapılacaktır. Endüstriye Dayalı Öğrenim (Staj) 30 İşgünüdür. |
| **VII. YARIYIL DERSLERİ** |
| **DERSİN KODU** | **DERSİN ADI** | **Z/S** | **T** | **U** | **K** | **AKTS** |
| GTB401 | Gıda Analizleri 2 | Z | 2 | 2 | 3 | 5 |
| Bu deste, Örnek alma, örneklerin analize hazırlanması, gıda işletmelerinde kullanılan genel analiz yöntemlerinden; nem (su) ve toplam kuru madde tayini, suda çözünen ve çözünmeyen kuru madde tayini, kül tayini, pH ve titrasyon asitliği tayini, karbonhidrat (şeker tayini), yağ, protein ve askorbik asit tayini gibi konularda bazı analizlerin prensiplerinin aktarılması ve uygulamaları konuları ele alınacaktır.**Ders Kitabı:** Cemeroğlu B. 2007. Gıda Analizleri. Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları No: 34, Ankara.**Yardımcı Ders Kitapları:** Nielsen S.S. 2003. Food Analysis (Third Edition) Kluwer Academic / Plenum Publishers, New York, 2003.İlgili TSE Standartları |
| GTB403 | Et ve Ürünleri İşleme Teknolojisi | Z | 3 | 2 | 4 | 5 |
| Bu derste, Etin histolojik, fiziksel, kimyasal ve biyokimyasal özellikleri, et ürünlerinde kalite faktörleri, et ve mamullerinde kalite kontrolü, yasal düzenlemelere göre et ürünlerinin kaliteleri, son üründe görülen hileler ve hatalar. Et muhafazasında uygulanan teknolojik işlemler, kesim sonrası oluşan reaksiyonlar, pastırma, sucuk, sosis, salam ve diğer et ürünlerinin üretim teknolojileri, Et ürünleri üreten işletmelerde bazı ürünlerin üretiminin gösterilmesi konuları ele alınacaktır.**Ders Kitabı**: Et Bilimi ve Teknolojisi (Aydın ÖZTAN)**Yardımcı Ders Kitapları:** Et Teknolojisi (Prof. Dr. Ali Kemal GÖĞÜŞ) |
| GTB405 | Süt ve Ürünleri İşleme Teknolojisi | Z | 3 | 2 | 4 | 5 |
| Bu derste, Sütün özelliklerinin belirlenmesi ve öğrenilmesi, sütün uygun işlemlerle ürünlere dönüştürülmesi ve kaliteli süt ve ürünleri üretimi konuları ele alınacaktır.**Ders Kitabı**: Üçüncü, M. Süt ve Mamulleri Teknolojisi. Meta Basım Matbaacılık, İzmir,(2005).**Yardımcı Ders Kitapları:** Metin, M. Süt Teknolojisi, Sütün Bileşimi ve İşlenmesi. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, (2001). |
| GTB407 | Gıda Ambalajlama İlkeleri | Z | 2 | 0 | 2 | 3 |
| Bu ders kapsamında, Ambalajdan beklentiler, gıda bozulmaları ile ambalajın koruma fonksiyonları arasındaki ilişki. Cam, kâğıt, ahşap, metal, plastik esaslı ambalajlar. Aseptik ambalajlama, modifiye atmosferde ambalajlama, migrasyon ve aktif ve akıllı ambalajlama konuları ele alınacaktır.**Ders Kitabı:** Gıda Ambalajlama ve Depolama (Prof. Dr. Hazım Özkaya).**Yardımcı Ders Kitapları:** Meyve ve Sebze işleme Teknolojisi (Prof. Dr. Bekir Cemeroğlu)3. Gıda Ambalajlama Teknolojisi (Prof. Dr. Mustafa Üçüncü ). |
| GTB409 | Mezuniyet Tezi 1 | Z | 0 | 2 | 1 | 5 |
| Bu ders kapsamında, Bilimsel çalışma kuralları ve etiğine uygun olarak öğrencinin mesleğine yönelik bir konuyu çalışması, araştırması, raporlaması ve sözlü olarak sunması üzerine çalışmalar yapılacaktır. |
| **SEÇMELİ DERSLER(\*)** | **Z/S** | **T** | **U** | **K** | **AKTS** |
| GTB411 | Su Ürünleri İşleme Teknolojisi | S | 3 | 0 | 3 | 4 |
| Bu derste, Su ürünlerinin bileşimi ve besin değeri, su ürünleri işleme teknolojileri (soğutma, dondurma, kurutma, tuzlama, marinasyon, dumanlama vs. konuları ele alınacaktır.**Ders Kitabı:** Su Ürünleri Teknolojisi (A. Kemal GÖĞÜŞ, Nuray KOLSARICI)**Yardımcı Ders Kitapları:** Su Ürünleri İşleme Teknolojisi (Prof. Dr. Candan VARLIK); Su Ürünleri İşleme Teknolojisinin Temelleri (Candan VARLIK, Sühendan MOL, Taçnur BAYGAR, Yasemin TOSUN) |
| GTB413 | Kanatlı Etleri Teknolojisi | S | 2 | 0 | 2 | 3 |
| Kanatlı etlerinin önemi, işlenmesi, soğutulması-dondurulması, depolanması, kalitelerine göre derecelendirilmesi, tavuk eti salam üretimi, tavuk suyu üretimi, kanatlı eti mikrobiyolojisi konuları ele alınacaktır.**Ders Kitabı:** Yücel, A. Et ve Su ürünleri Teknolojisi. U.Ü. Ziraat Fak. Ders Notları, Bursa, 2005. |
| GTB417 | Alkollü İçecekler Teknolojisi | S | 2 | 0 | 2 | 3 |
| Birinci modül olan “Bira üretimini kontrol etmek” konulu bölümde tekniğine uygun olarak şıra eldesi, kaynatma işlemi, soğutma ve dolum işlemi konularına değinilmektedir. İkinci modül olan “Şarap üretimini kontrol etmek” konulu bölümde şarap üretiminde ön işlemler, presleme işlemi, fermantasyon işlemi, dinlendirme ve dolum işlemi hakkında bilgi verilmektedir. Son modül olan “Gazlı içecek üretimini kontrol etmek” konulu bölümde ise tekniğine uygun olarak karışım hazırlama ve CO2 ilavesi işlemleri hakkında bilgi verilmektedir**Ders Kitabı:** Dersi veren öğretim üyesi tarafından sisteme konulacak ders notları ve makaleler.  |
| GTB419 | Dondurulmuş Ürünler | S | 3 | 0 | 3 | 4 |
| Gıdaları dondurularak muhafaza prensiplerini, gıda bozulmaları, gıda zehirlenmeleri ve besinsel kayıpların en aza indirilerek korunmasının öneminin öğretilmesi. Dondurmama sistemlerinin çalışma prensipleri ve karşılaştırılması**Ders Kitabı:** Karaoğlu, M. Murat (2010) Soğukta Muhafaza Teknolojisi**Yardımcı Ders Kitapları**: B. Cemeroğlu, “Gıda Mühendisliğinde Temel İşlemler”, Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları, Ankara, 2005. |
| GTB421 | Girişimcilik | S | 2 | 0 | 2 | 3 |
| Girişimciliğin tanımı ve önemi, girişimci türlerinin neler olduğu ve girişimcilerin nitelikleri, girişimcilik kültürü, yaratıcılık ve fırsat analizi, yenilikçilik (inovasyon), iş fikri geliştirme, fizibilite etüdü ve iş planı esasları, sektör ve rekabet analizi, pazar araştırması teknikleri, pazarlama planı, üretim planlama, yönetim planlama ve finansal planlama konularında teorik bilgileri öğrencilere kazandırmaktır. |
| **VIII. YARIYIL DERSLERİ** |
| **DERSİN KODU** | **DERSİN ADI** | **Z/S** | **T** | **U** | **K** | **AKTS** |
| GTB402 | Enstrümantal Gıda Analizleri | Z | 3 | 0 | 3 | **5** |
| Spektroskopinin temel ilkeleri, ultraviyole ve görünür bölge spektroskopisi, UV-VIS spektrofotometreleri, analitik uygulamaları, floresans ve floresans spektroskopisi yöntemleri, refraktometrik ve polarimetrik yöntemler ve ölçümler, atomik absorbsiyon ve alev emisyon spektroskopisi, kromatografi: ilkeleri ve analitik uygulamaları, kağıt kromatografisi, sıvı ve gaz kromatografisi, HPLC ve GC uygulamaları.**Ders Kitabı:** Hışıl, Y., 2008, Enstrümantal Gıda Analizleri, Güncellenmiş Genişletilmiş 5. Baskı, Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Ders Kitapları Yayın No: 48, Bornova, İzmir.Skoog, A.D., West, D.M., Holer, F.J., 1999, Analitik Kimya Temelleri, . Kılıç, E. ve Köseoğlu, F. (Çeviri editörleri), Bilim Yayıncılık, 7. Baskı, Ankara.**Yardımcı Ders Kitapları**: Gündüz, T., Instrumental Analiz, Gazi Yayınevi, Ankara. |
| GTB404 | Yağ İşleme Teknolojisi | Z | 3 | 0 | 3 | **5** |
| Bu ders ile öğrencilere Türk Gıda Kodeksi ve TS Standartlarına uygun olarak yağlı tohumlardan yağ üretimi, rafinasyon, margarin ve zeytinyağı üretimini yapma yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.**Ders Kitabı**: Yemeklik Yağ Teknolojileri, Başoğlu, F., 201. |
| GTB406 | Fermantasyon Teknolojisi | Z | 2 | 2 | 3 | **5** |
| Fermantasyonun tanımı, fermantasyon mikroorganizmaları, fermantasyon kinetiği, alkol fermantasyonu ve diğer fermantasyonlar, distile alkollü içkiler teknolojisi, şarap teknolojisi, bira teknolojisi, sirke teknolojisi, laktik asit fermantasyonları**Ders Kitabı:** Yazıcıoğlu, T. Fermantasyon teknolojisi |
| GTB408 | İstatistik | Z | 3 | 0 | 3 | **3** |
| Verilerin düzenlenmesi ve analizi, frekans tabloları, grafiksel gösterimler, merkezi eğilim ölçüleri, aritmetik ortalama, mod, medyan, geometrik ortalama, harmonik ortalama, dağılım ölçüleri, varyans, ortalama mutlak sapma, dörtlükler, kutu çizimleri, değişim katsayısı, örnekleme dağılımları ve tahmin etme, örneklem ortalaması ve varyansının bazı özellikleri, nokta tahmini, güven aralıkları Ki-kare, t ve F dağılımları, hipotez testleri Ki-kareye dayanan önemlilik testleri**Ders Kitabı:** Fikri Akdeniz, Olasılık ve İstatistik, 2005, Baki Kitapevi, Mustafa Aytaç, Matematiksel İstatistik, 1999, Ezgi Yayınevi |
| GTB410 | Mezuniyet Tezi 2 | Z | 0 | 2 | 1 | **5** |
| Bu ders kapsamında, Bilimsel çalışma kuralları ve etiğine uygun olarak öğrencinin mesleğine yönelik bir konuyu deneysel ve teorik çalışması, araştırması, raporlaması ve sözlü olarak sunması üzerine çalışmalar yapılacaktır. |
| **SEÇMELİ DERSLER(\*)** | **Z/S** | **T** | **U** | **K** | **AKTS** |
| GTB412 | Şeker ve Şekerli Ürünler Teknolojisi | S | 2 | 0 | 2 | **3** |
| Türkiye’de şeker sanayinin kurulması ve gelişmesi; şeker ve şeker hammaddeleri üretimi; kakao ve çikolata teknolojisi; kakao, kakao tozu ve kakao yağı, çikolata, çikolata tipleri ve yapımı, şekerleme teknolojisi; şekerleme tipleri ve özellikleri (marşmelov, nugat, nişasta ve pektin jöleleri, sert şekerler, fac, karamel, kremler, kaplama şekerler)**Ders Kitabı:** Ötleş, S. Bal ve Bal Teknolojisi. Alaşehir Meslek Y O Yayınları No:2**Yardımcı Ders Kitapları:** Altan A. 1997. Özel Gıdalar (Şeker, Kakao ve Çikolata, Şekerleme, Çay, Kahve) Teknolojisi. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Genel Yayın No: 178, Ders Kitapları Yayın No: 55, 251 sayfa, Adana. |
| GTB426 | Finansal Okuryazarlık | S | 2 | 0 | 2 | **3** |
| Finansal Okuryazarlık, Yatırım Aracı Seçimi, Yatırımlarda Risk Yönetimi, Yatırımcı İlişkileri, Pay Alım Satım Yöntemleri ve Yatırım Araçları**Ders Kitabı:** Habil Gökmen, Finansal Okuryazarlık, İstanbul, 2012. |
| GTB416 | Meyve Suyu ve Gazlı İçecek Teknolojisi | S | 2 | 0 | 2 | **4** |
| Meyve suyu, çay, kahve, su ve mineralli su gibi içeceklerin üretim teknolojilerinin öğretilmesi**Ders Kitabı:** Jongen, W. 2002. Fruit and vegetable processing. Woodhead Publishing Ltd and CRC Pres, LLC. ISBN 0-8493-1541-7.**Yardımcı Ders Kitapları:** Cemeroğlu, B.2004. Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi1. ISBN 975-98578-1-2. Başkent Klişe Matbaacılık. Ankara. Cemeroğlu, B.2004. Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi 2. ISBN 975-98578-2-0. Başkent Klişe Matbaacılık. Ankara |
| GTB422 | Soğuk Tekniği | S | 2 | 0 | 2 | **3** |
| Soğutma yöntemleri, soğuk tekniğinde kullanılan diyagramlar, soğutma sisteminde bulunan elemanların kapasite ve güç hesapları, soğutucu akışkanlar, soğutma cihaz ve ekipmanları, kademeli soğutma sistemleri, soğutma yükü hesabı, soğutma, soğukta muhafaza; dondurma ve dondurarak muhafaza yöntemleri, ilkeleri ve bazı fiziksel esasları. Soğuma ve donma diyagramları, donma süresi, donma hızı, dondurma yöntemlerinde kullanılan ekipmanlar ve kapasite hesapları, et ve et ürünleri, meyve ve sebze ürünlerinin soğukta muhafazası, dondurma ve dondurularak muhafazası, prensipler ve kullanılan yöntemler, meyve ve sebzelerin kontrollü atmosferde depolanması, gıdaların modifiye atmosferde depolanması ve paketlenmesi.**Ders Kitabı:** Cemeroğlu, B. Gıda Mühendisliğinde Temel İşlemler. Başkent Klişe Matbaacılık, (2005). Kesim, M. Gıda Teknolojisi(2). Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayın No:490 (2000).**Yardımcı Ders Kitapları**: Kundakçı, A. Soğuk tekniği ve teknolojisi. Ders Notları, (1993). |
| GTB424 | Malzeme Bilgisi | S | 3 | 0 | 3 | **4** |
| Atomun yapısı, atomlar arası bağlar ve atomların dizilişi, Malzemelerin mekanik, elektriksel ve fiziksel özellikleri, Organik, seramik ve kompozit malzemeler, Demir ve demir olmayan metaller ve Metal alaşımları**Ders Kitabı:** K. ONARAN, “Malzeme Bilimi”, Bilim Teknik Press, 8. Edition, 2000. |
| GTB420 | İşaret Dili | S | 2 | 0 | 2 | **3** |
| İşitme engelli bireylerin kullandığı işaret dilini öğrenmek, öğretmek**Ders Kitabı**: Murat Atila, Konuşan Eller, Temel İşaret Dili**Yardımcı Ders Kitapları:** Türk İşaret Dili, Birinci Seviye Eğitim Programı, Denizli İşitme Engelliler Derneği; Türk İşaret Dili Sözlüğü, MEB |