|  |
| --- |
| İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I **.KİM-493** |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Dersin Adı: | İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I | | | | Dersin Kredisi: | 2 | Ders AKTS : | 3 | | Dersin Yarıyılı: | 7 | Ders Türü : | Zorunlu | |
| **DERS BİLGİLERİ** |
| **-- DERSİN DİLİ:** |
| Türkçe |
| **-- ÖĞRETİM ELEMAN(LAR)I** |
| Doç. Dr. ÖZCAN YALÇINKAYA |
| **-- ÖĞRETİM ELEMANI WEB SİTESİ/SİTELERİ** |
| <http://websitem.gazi.edu.tr/site/>oyalcinkaya |
| **-- ÖĞRETİM ELEMANI E-POSTASI/E-POSTALARI** |
| oyalcinkaya@gazi.edu.tr |
| **-- ÖĞRENME ÇIKTILARI** |
| İş sağlığı ve güvenliği ve güvenlik kültürünü tanımlar. İş sağlığı ve güvenliğinin tarihçesini ve iş sağlığı ile ilgili uluslar arası kuruluşları tanımlar. İş sağlı ve güvenliği ile ilgili genel mevzuatı tanımlar. Yangın ve patlama tehlikeleri karşısında alınması gerekli önlemleri düzenler. Kimyasal maddelerin doz, derişim ve etki değerlendirmesini tanımlar. Kimyasal maddelerle çalışmalarda risk değerlendirmesi ve korunma yollarını tanımlar. Kimyasal madde ve karışımların malzeme güvenlik bilgi formalarının değerlendirilmesini tanımlar. |
| **-- DERSİN VERİLİŞ BİÇİMİ** |
| Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir. |
| **-- DERSİN ÖNKOŞULLARI** |
| Bu dersin önkoşulu ya da eş koşulu bulunmamaktadır. |
| **-- ÖNERİLEN DERSLER** |
| Bu dersle ilişkili önerilen başka dersler bulunmamaktadır. |
| |  |  | | --- | --- | | **--DERS İÇERİĞİ** | | | 1. Hafta | Giriş: İş sağlığı ve güvenliğinin önemi. | | 2. Hafta | İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kuruluşlar. | | 3. Hafta | İş sağlığı ve güvenliği genel mevzuatı | | 4. Hafta | OHSAS 18000 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Standardları | | 5. Hafta | OHSAS 18000 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Standardları | | 6. Hafta | Kimyasal risk etmenleri | | 7. Hafta | Kimyasal risk etmenleri | | 8. Hafta | Malzeme güvenlik bilgi formlarının açıklanması | | 9. Hafta | Ara sınav | | 10. Hafta | Yangın ve patlama tehlikeleri: yanıcı sıvılar, ekzotermik tepkimeler | | 11. Hafta | Yangın sınıfları ve yangın söndürmede kullanılan maddeler. | | 12. Hafta | Kaynak işlerinde iş sağlığı ve güvenliği | | 13. Hafta | Kapalı ortamlarda iş sağlığı ve güvenliği | | 14. Hafta | Kapalı ortamlarda iş sağlığı ve güvenliği | |
| **-- ZORUNLU YA DA ÖNERİLEN KAYNAKLAR** |
| 1. Laboratuar Güvenliği; M. Canel, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları No: 26, (2002)  2. HazardousChemical Database; TheUniversity of AkronDept. of Chemistry  3. Hazards in theChemicalLaboratory; L. Bretherick, TheRoyalSociety of Chemistry, London, (1981)  4. Sincherheit in chemischenundverwandteLaboratorien; F. Heske, VerlangChemie, Weinheim (1983) |
| **-- ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ** |
| Anlatım, Soru-Yanıt, Gösterme, Uygulama - Alıştırma |
| **-- STAJ / UYGULAMA** |
| Yok |
| |  | | --- | | **-- DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ VE GEÇME KRİTERLERİ** | | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **Sayısı** | **Toplam Katkısı(%)** | | **Ara Sınav** | 1 | 40 | | **Ödev** | 0 | 0 | | **Uygulama** | 0 | 0 | | **Projeler** | 0 | 0 | | **Pratik** | 0 | 0 | | **Quiz** | 0 | 0 | | **Yıliçinin Başarıya Oranı (%)** |  | 40 | | **Finalin Başarıya Oranı (%)** |  | 60 | | |
| |  |  | | --- | --- | | **-- İŞ YÜKÜ** | | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Etkinlik** | **Toplam hafta sayısı** | **Süre (Haftalık Saat)** | **Dönem boyu toplam iş yükü** | | **Haftalık teorik ders saati** | 14 | 2 | 28 | | **Haftalık uygulamalı ders saati** |  |  | 0 | | **Okuma Faaliyetleri** | 14 | 1 | 14 | | **İnternette tarama, kütüphane çalışması** | 10 | 1 | 10 | | **Materyal tasarlama, uygulama** |  |  | 0 | | **Rapor hazırlama** |  |  | 0 | | **Sunu hazırlama** |  |  | 0 | | **Sunum** |  |  | 0 | | **Ara sınav ve ara sınava hazırlık** | 4 | 2 | 8 | | **Final sınavı ve final sınavına hazırlık** | 4 | 2 | 8 | | **Diğer** |  |  | 0 | | **TOPLAM İŞ YÜKÜ:** | | | **68** | | **TOPLAM İŞ YÜKÜ / 25 :** | | | **2,72** | | **DERSİN AKTS KREDİSİ:** | | | **3** | | | |  |  | |
| |  | | --- | | **-- PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ** | | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **NO** | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | | 1 | Kimya biliminin hangi kavramlarla bilgi üretmekte olduğunu öğrenmek. |  |  | X |  |  | | 2 | Bilimsel bakış açısının ve değerlendirme yönteminin yararlarını öğrenmek. |  | X |  |  |  | | 3 | Temel Kimyasal konular hakkında bilgi sahibi olmak. |  | X |  |  |  | | 4 | Sosyolojik perspektifleri eleştirel bir bakış açısı ile tartışmak; bilgi ve uygulama eksikliklerini tespit etmek. |  |  |  |  | X | | 5 | Hayat boyu öğrenme becerileri kazanarak, alanı ile ilgili bilgilerini, toplumsal sorumluluk bilinciyle meslek ve gündelik yaşamında kullanabilmek. |  |  |  | X |  | | 6 | Toplumsal soru ve sorunlarla ilgili diğer bilimlerle bağlantı kurmak; bilginin diğer yakın bilimlerin bilgileriyle benzerlik ve farklılığını öğrenmek. |  |  |  |  | X | | 7 | Yazılı ve görsel bilgi ve veri kaynaklarına ulaşma yöntemleri hakkında bilgi sahibi olma ve bu bilgiyi kuramsal analiz ve uygulama açısından değerlendirme. |  | X |  |  |  | | 8 | Düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek yazılı ve sözlü olarak paylaşabilmek. |  |  | X |  |  | | 9 | Bir yabancı dili kullanarak kimya alanındaki bilgileri takip edebilmek ve meslektaşları ile iletişim kurabilmek. | X |  |  |  |  | | 10 | Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilmek. | X |  |  |  |  | | 11 | Kimya alanındaki bilgi ve deneyimini sürekli olarak canlı tutmak; bu bilgisini başkaları ile paylaşarak zenginleşmek; öğrenimini bir ileri eğitim düzeyine taşıyabilmek. |  |  |  |  | X | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Adı-Kodu: ENDÜSTRİYEL KİMYA I, KİM 401** | | | | | | | | | | **Programın Adı: KİMYA** | |
| **Yarıyıl** | **Eğitim ve Öğretim Yöntemleri** | | | | | | | | | **Krediler** | |
| **Teori** | **Uyg.** | **Lab.** | **Proje/Alan Çalışması** |  |  | **Diğer** | **Toplam** | | **Kredi** | **AKTS Kredisi** |
| **7** | **42** | **3** | **-** | **1,5** |  |  | **30** | **76.5** | | **3** | **4** |
| **Ders Dili** | Türkçe | | | | | | | | | | |
| **Zorunlu / Seçmeli** | Zorunlu | | | | | | | | | | |
| **Ön şartlar** | Yok | | | | | | | | | | |
| **Dersin**  **İçeriği** | Fiziksel ve Kimyasal Temel İşlemler. Kimyasal Madde Üretimi ve Kimyacının Görevleri [(AR-GE), Buluş, Patent, Faydalı Model, Marka, Endüstriyel Tasarım, Coğrafi İşaret]. Su Saflaştırma ve Çevre Kirlenmesini Kontrol. Enerji, Yakıtlar, İklimleme ve Soğutma. Kömür Kimyasal Maddeleri ve Başlıca Madenlerimiz. Demir-Çelik Endüstrisi. Bor Endüstrisi. Gaz Yakıtlar. Endüstriyel Gazlar. Seramik Endüstrileri. Çimento Endüstrileri. Cam Endüstrileri. Klor-alkali Endüstrileri. Elektrolitik Endüstrileri. Azot Endüstrileri. Kükürt ve Sülfürik Asit Üretimi. Hidroklorik Asit Üretimi. Patlayıcı Maddeler ve Roket Yakıtları. Nükleer Endüstrisi. | | | | | | | | | | |
| **Dersin Amacı** | Inorganik kimyasal proseslerde, ham maddeden başlayarak bunların kaynakları, üretime hazırlanması, laboratuvar çalışmaları, pilot tesis uygulamaları ve fabrikada üretime kadar geçen tüm safhalarda gerçekleşen üretim işlemleri, ekonomik ve kimyasal ilişkilerin çevre faktörlerini de göz önüne alarak öğrenciye kazandırılması. | | | | | | | | | | |
| **Öğrenme**  **Çıktıları ve Yeterlilikler** | Bu dersten başarılı olan bir öğrenci, inorganik kimyasal prosesler ile ilgili tepkimelerin, ısı ve kütle transferinin yer aldığı karmaşık problemlerin çözümünü başarabilecek, endüstriye uygulanan bilimsel prensipleri başarılı bir şekilde genelleyebilecek, bu tip hesaplamalar ve proseslerin yürütülmesinde, araştırma-geliştirme, kalite kontrolü ve patent müessesesinin işletilmesinde kimyager bilgi ve görüşünü kullanabilecektir. | | | | | | | | | | |
| **Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar** | 1)Kimyasal Proses Endüstrileri 1. A.İhsan Çataltaş, 1983, İstanbul,  2) Kimyasal Teknolojiler ve Analizler. Satılmış Basan, Cumhuriyet Üniversitesi Yayınları No: 87, Sivas,2001.  3) Kimyasal Teknolojiler. Aral Olcay, 2003, Gazi Büro Kitapevi. Ankara. | | | | | | | | | | |
| **Değerlendirme Ölçütleri** |  | | | | | | | | Varsa (X) olarak işaretleyiniz | | Yüzde  (%) |
| Ara Sınavlar | | | | | | | | X | | 40 |
| Kısa Sınavlar | | | | | | | | - | | - |
| Ödevler | | | | | | | | X | | 10 |
| Projeler | | | | | | | | - | | - |
| Dönem Ödevi | | | | | | | | - | | - |
| Laboratuvar | | | | | | | | - | | - |
| Diğer | | | | | | | | - | | - |
| Dönem Sonu Sınavı | | | | | | | | X | | 50 |
| **Düzenleyenler** | Prof. Dr. Halil İbrahim ÜNAL, [hiunal@gazi.edu.tr](mailto:hiunal@gazi.edu.tr).  Prof. Dr. Bekir SARI, [bsari@gazi.edu.tr](mailto:bsari@gazi.edu.tr) | | | | | | | | | | |
| **Hafta** | Konular | | | | | | | | | | |
| **1**  **2**  **3**  **4**  **5**  **6**  **7**  **8**  **9**  **10**  **11**  **12**  **13**  **14** | Fiziksel ve Kimyasal Temel İşlemler. Kimyasal Madde Üretimi, Kimya Mühendisi ve Kimyagerin Görevleri  Su Saflaştırma ve Çevre Kirlenmesini Kontrol  Enerji, Yakıtlar, İklimleme ve Soğutma; Kömür Kimyasal Maddeleri ve Başlıca Madenlerimiz  Demir-Çelik Endüstrisi  Bor Endüstrisi  Gaz Yakıtlar. Endüstriyel Gazlar  Arasınav  Seramik Endüstrileri. Çimento endüstrileri  Cam Endüstrileri  Klor-Alkali ve Elektrolitik endüstrileri  Azot Endüstrileri ve Gübreler  Kükürt ve Sülfürik Asit Üretimi. Hidroklorik Asit Üretimi  Patlayıcı Maddeler ve Roket Yakıtları  Nükleer Endüstrisi | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Adı-Kodu: ENDÜSTRİYEL KİMYA-II, KİM 402** | | | | | | | | | | **Programın Adı: KİMYA** | | |
| **Yarıyıl** | **Eğitim ve Öğretim Yöntemleri** | | | | | | | | | **Krediler** | | |
| **Teori** | **Uyg.** | **Lab.** | **Proje/Alan Çalışması** |  |  | **Diğer** | **Toplam** | | **Kredi** | **AKTS Kredisi** | |
| **8** | **42** | **3** | **-** | **1,5** |  |  | **30** | **76,5** | | **3** | **4** | |
| **Ders Dili** | Türkçe | | | | | | | | | | | |
| **Zorunlu / Seçmeli** | Zorunlu | | | | | | | | | | | |
| **Ön şartlar** | Yok | | | | | | | | | | | |
| **Dersin**  **İçeriği** | Tarım Kimyasal Maddeleri Endüstrileri. Koku-Tat Veren Maddeler ve Gıda Katkı Maddeleri. Sıvı ve Katı Yağlar, Mumlar. Sabun ve Deterjan Endüstrisi. Şeker ve Nişasta Endüstrileri. Fermantasyon Endüstrileri. Odun Kimyasal Maddeleri ve Kağıt Endüstrisi. Plastik Endüstrileri. Sentetik Elyaf ve Film Endüstrileri. Lastik Endüstrileri. Petrol Rafinasyonu. Petrokimyasal Maddelerin Üretimi. Ara Maddeler, Organik Boyar Maddeler. İlaç Endüstrisi | | | | | | | | | | | |
| **Dersin Amacı** | Organik kimyasal proseslerde, ham maddeden başlayarak bunların kaynakları, üretime hazırlanması, laboratuvar çalışmaları, pilot tesis uygulamaları ve fabrikada üretime kadar geçen tüm safhalarda gerçekleşen üretim işlemleri, ekonomik ve kimyasal ilişkilerin çevre faktörlerini de göz önüne alarak öğrenciye kazandırılması. | | | | | | | | | | | |
| **Öğrenme**  **Çıktıları ve Yeterlilikler** | Bu dersten başarılı olan bir öğrenci, organik kimyasal prosesler ile ilgili tepkimelerin, ısı ve kütle transferinin yer aldığı karmaşık problemlerin çözümünü başarabilecek, endüstriye uygulanan bilimsel prensipleri başarılı bir şekilde genelleyebilecek, bu tip hesaplamalar ve proseslerin yürütülmesinde, araştırma-geliştirme, kalite kontrolü ve patent müessesesinin işletilmesinde kimyager bilgi ve görüşünü kullanabilecektir. | | | | | | | | | | | |
| **Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar** | 1)Kimyasal Proses Endüstrileri 1. A.İhsan Çataltaş, 1983, İstanbul,  2) Kimyasal Teknolojiler ve Analizler. Satılmış Basan, Cumhuriyet Üniversitesi Yayınları No: 87, Sivas,2001.  3) Kimyasal Teknolojiler. Aral Olcay, 2003, Gazi Büro Kitapevi, Ankara. | | | | | | | | | | | |
| **Değerlendirme Ölçütleri** |  | | | | | | | | Varsa (X) olarak işaretleyiniz | | | Yüzde  (%) |
| Ara Sınavlar | | | | | | | | X | | | 40 |
| Kısa Sınavlar | | | | | | | | - | | | - |
| Ödevler | | | | | | | | X | | | 10 |
| Projeler | | | | | | | | - | | | - |
| Dönem Ödevi | | | | | | | | - | | | - |
| Laboratuvar | | | | | | | | - | | | - |
| Diğer | | | | | | | | - | | | - |
| Dönem Sonu Sınavı | | | | | | | | X | | | 50 |
| **Düzenleyenler** | Prof. Dr. Halil İbrahim ÜNAL, [hiunal@gazi.edu.tr](mailto:hiunal@gazi.edu.tr)., Prof. Dr. Bekir SARI, [bsari@gazi.edu.tr](mailto:bsari@gazi.edu.tr) , | | | | | | | | | | | |
| **Hafta** | Konular | | | | | | | | | | | |
| **1**  **2**  **3**  **4**  **5**  **6**  **7**  **8**  **9**  **10**  **11**  **12**  **13**  **14** | Tarım Kimyasal Maddeleri Endüstrileri.  Koku ve Tatlandırıcılar ve Gıda Katkı Maddeleri  Sıvı ve Katı Yağlar, Mumlar.  Sabun ve Deterjan Endüstrisi.  Şeker ve Nişasta Endüstrileri. Fermantasyon Endüstrileri.  Odun Kimyasal Maddeleri ve Kağıt Üretimi  Arasınav  Plastik Endüstrileri  Sentetik Elyaf ve Film Endüstrileri  Lastik Endüstrisi  Petrol Rafinasyonu  Petrokimyasal Maddeler  Ara ve Boyar Maddeler  İlaç Endüstrisi | | | | | | | | | | | |

|  |
| --- |
| İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ**-2 KİM-480** |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Dersin Adı: | İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ-2 | | | | Dersin Kredisi: | 2 | Ders AKTS : | 3 | | Dersin Yarıyılı: | 8 | Ders Türü : | Zorunlu | |
| **DERS BİLGİLERİ** |
| **-- DERSİN DİLİ:** |
| Türkçe |
| **-- ÖĞRETİM ELEMAN(LAR)I** |
| Doç. Dr. ÖZCAN YALÇINKAYA |
| **-- ÖĞRETİM ELEMANI WEB SİTESİ/SİTELERİ** |
| <http://websitem.gazi.edu.tr/site/>oyalcinkaya |
| **-- ÖĞRETİM ELEMANI E-POSTASI/E-POSTALARI** |
| oyalcinkaya@gazi.edu.tr |
| **-- ÖĞRENME ÇIKTILARI** |
| Biyolojik risk etmenlerini ve korunma yollarını tanımlar.  Fiziksel risk etmenleri ve korunma yollarını tanımlar.  Kullanılan cihazlarda elektrik ile ilgili riskleri kullanımı tanımlar.  İş yerinde olabilecek psikososyal risk etmenlerini tanımlar  Ergonomiyi tanımlar  İş Hijyenini tanımlar |
| **-- DERSİN VERİLİŞ BİÇİMİ** |
| Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir. |
| **-- DERSİN ÖNKOŞULLARI** |
| Bu dersin önkoşulu ya da eş koşulu bulunmamaktadır. |
| **-- ÖNERİLEN DERSLER** |
| Bu dersle ilişkili önerilen başka dersler bulunmamaktadır. |
| |  |  | | --- | --- | | **--DERS İÇERİĞİ** | | | 1. Hafta | Fiziksel risk etmenleri: Gürültü, titreşim, sıcaklık, | | 2. Hafta | Fiziksel risk etmenleri: Nem; Aydınlanma; Havalandırma | | 3. Hafta | Biyolojik risk etmenleri: bakteriler virüslerin bulaşma ve etki yöntemleri | | 4. Hafta | Biyolojik risk etmenleri: bakteriler virüslerin bulaşma ve etki yöntemleri | | 5. Hafta | Elektrikli cihazlarla çalışma: kazalar ve elektrik akımının fizyolojik etkileri, | | 6. Hafta | Ergonomi | | 7. Hafta | Ergonomi | | 8. Hafta | Ara sınav | | 9. Hafta | Psikososyal risk etmenleri | | 10. Hafta | Psikososyal risk etmenleri | | 11. Hafta | İş Hijyeni | | 12. Hafta | Basıçlı kapların kullanımı ve taşınması | | 13. Hafta | Kişisel koruyucu donanımlar | | 14. Hafta | Kişisel koruyucu donanımlar | |
| **-- ZORUNLU YA DA ÖNERİLEN KAYNAKLAR** |
| 1. Laboratuar Güvenliği; M. Canel, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları No: 26, (2002)  2. HazardousChemical Database; TheUniversity of AkronDept. of Chemistry  3. Hazards in theChemicalLaboratory; L. Bretherick, TheRoyalSociety of Chemistry, London, (1981)  4. Sincherheit in chemischenundverwandteLaboratorien; F. Heske, VerlangChemie, Weinheim (1983) |
| **-- ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ** |
| Anlatım, Soru-Yanıt, Gösterme, Uygulama - Alıştırma |
| **-- STAJ / UYGULAMA** |
| Yok |
| |  | | --- | | **-- DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ VE GEÇME KRİTERLERİ** | | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **Sayısı** | **Toplam Katkısı(%)** | | **Ara Sınav** | 1 | 40 | | **Ödev** | 0 | 0 | | **Uygulama** | 0 | 0 | | **Projeler** | 0 | 0 | | **Pratik** | 0 | 0 | | **Quiz** | 0 | 0 | | **Yıliçinin Başarıya Oranı (%)** |  | 40 | | **Finalin Başarıya Oranı (%)** |  | 60 | | |
| |  |  | | --- | --- | | **-- İŞ YÜKÜ** | | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Etkinlik** | **Toplam hafta sayısı** | **Süre (Haftalık Saat)** | **Dönem boyu toplam iş yükü** | | **Haftalık teorik ders saati** | 14 | 2 | 28 | | **Haftalık uygulamalı ders saati** |  |  | 0 | | **Okuma Faaliyetleri** | 14 | 1 | 14 | | **İnternette tarama, kütüphane çalışması** | 10 | 1 | 10 | | **Materyal tasarlama, uygulama** |  |  | 0 | | **Rapor hazırlama** |  |  | 0 | | **Sunu hazırlama** |  |  | 0 | | **Sunum** |  |  | 0 | | **Ara sınav ve ara sınava hazırlık** | 4 | 2 | 8 | | **Final sınavı ve final sınavına hazırlık** | 4 | 2 | 8 | | **Diğer** |  |  | 0 | | **TOPLAM İŞ YÜKÜ:** | | | **68** | | **TOPLAM İŞ YÜKÜ / 25 :** | | | **2,72** | | **DERSİN AKTS KREDİSİ:** | | | **3** | | | |  |  | |
| |  | | --- | | **-- PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ** | | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **NO** | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | | 1 | Kimya biliminin hangi kavramlarla bilgi üretmekte olduğunu öğrenmek. |  |  | X |  |  | | 2 | Bilimsel bakış açısının ve değerlendirme yönteminin yararlarını öğrenmek. |  | X |  |  |  | | 3 | Temel Kimyasal konular hakkında bilgi sahibi olmak. |  | X |  |  |  | | 4 | Sosyolojik perspektifleri eleştirel bir bakış açısı ile tartışmak; bilgi ve uygulama eksikliklerini tespit etmek. |  |  |  |  | X | | 5 | Hayat boyu öğrenme becerileri kazanarak, alanı ile ilgili bilgilerini, toplumsal sorumluluk bilinciyle meslek ve gündelik yaşamında kullanabilmek. |  |  |  | X |  | | 6 | Toplumsal soru ve sorunlarla ilgili diğer bilimlerle bağlantı kurmak; bilginin diğer yakın bilimlerin bilgileriyle benzerlik ve farklılığını öğrenmek. |  |  |  |  | X | | 7 | Yazılı ve görsel bilgi ve veri kaynaklarına ulaşma yöntemleri hakkında bilgi sahibi olma ve bu bilgiyi kuramsal analiz ve uygulama açısından değerlendirme. |  | X |  |  |  | | 8 | Düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek yazılı ve sözlü olarak paylaşabilmek. |  |  | X |  |  | | 9 | Bir yabancı dili kullanarak kimya alanındaki bilgileri takip edebilmek ve meslektaşları ile iletişim kurabilmek. | X |  |  |  |  | | 10 | Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilmek. | X |  |  |  |  | | 11 | Kimya alanındaki bilgi ve deneyimini sürekli olarak canlı tutmak; bu bilgisini başkaları ile paylaşarak zenginleşmek; öğrenimini bir ileri eğitim düzeyine taşıyabilmek. |  |  |  |  | X | | |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin Adı-Kodu: İNGİLİZCE - V II ING 401 | | | | | | Programın Adı: KİMYA | | | | | | | |
| Yarıyıl | Eğitim ve Öğretim Yöntemleri | | | | | | | | | | Krediler | | |
| Teori | Uyg. | Lab. | Proje/Alan Çalışması |  | |  | Diğer | Toplam | | Kredi | ECTS Kredisi | |
| **1** | 3 | 0 | 0 | 0 |  | |  | 0 | 3 | | 4 | 4 | |
| Ders Dili | İNGİLİZCE | | | | | | | | | | | | |
| Zorunlu / Seçmeli | SEÇMELİ | | | | | | | | | | | | |
| Önşartlar |  | | | | | | | | | | | | |
| Katalog Tanımı |  | | | | | | | | | | | | |
| Dersin Amacı | Öğrencilerin İngilizce okuma ve yazma becerilerinin geliştirilmesi | | | | | | | | | | | | |
| Dersin Kazanımları | İngilizce metinleri okuyup hedef dilde kendilerini ifade edebilmeleri | | | | | | | | | | | | |
| **Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar** | **Ders Kitabı:**  1) Kandiller, B. ve Togay, N. Reader at Work II, Middle East Technical University: Ankara, 1997.  **Yardımcı Ders Kitapları:**  1) Quirk, R., Greenbaum, S., Leech, G. Ve Startvik, J. A Comprehensive Grammar of English Grammar, Longman, 1986. | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | Adet | | | **Yüzde** |
| **Ara Sınavlar** | | | | | | | | | 1 | | | 40 |
| **Kısa Sınavlar** | | | | | | | | |  | | |  |
| **Ödevler** | | | | | | | | |  | | |  |
| **Projeler** | | | | | | | | |  | | |  |
| **Dönem Ödevi** | | | | | | | | |  | | |  |
| **Laboratuvar** | | | | | | | | |  | | |  |
| **Diğer** | | | | | | | | |  | | |  |
| **Dönem Sonu Sınavı** | | | | | | | | | 1 | | | 60 |
| **Ders Sorumluları** | Yrd.Doç.Dr. Selma ELYILDIRIM | | | | | | | | | | | | |
| **Hafta**  **1**  **2**  **3**  **4**  **5**  **6**  **7**  **8**  **9**  **10**  **11**  **12**  **13**  **14** | **Konular**  İngilizce metin okuma stratejileri  Stratejilerin kullanımı  Metin okuma alıştırmaları  Bağlamdan kelime anlamını çıkarma  Kelime bilgisi alıştırmaları  Farklı türlerden metin çözümleme  Farklı türlerden metin çözümleme  Farklı türlerden metin çözümleme  ARASINAV  Metinlerden özet çıkarma  Özet çıkarma uygulaması  Not alma teknikleri  Uygulamalı not alma  Genel değerlendirme | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dersin Adı-Kodu: İNGİLİZCE - V III ING 402 | | | | | | Programın Adı: KİMYA | | | | | | | |
| Yarıyıl | Eğitim ve Öğretim Yöntemleri | | | | | | | | | | Krediler | | |
| Teori | Uyg. | Lab. | Proje/Alan Çalışması |  | |  | Diğer | Toplam | | Kredi | ECTS Kredisi | |
| **1** | 3 | 0 | 0 | 0 |  | |  | 0 | 3 | | 4 | 4 | |
| Ders Dili | İNGİLİZCE | | | | | | | | | | | | |
| Zorunlu / Seçmeli | SEÇMELİ | | | | | | | | | | | | |
| Önşartlar |  | | | | | | | | | | | | |
| Katalog Tanımı |  | | | | | | | | | | | | |
| Dersin Amacı | Öğrencilerin İngilizce okuma ve yazma becerilerinin geliştirilmesi | | | | | | | | | | | | |
| Dersin Kazanımları | İngilizce metinleri okuyup hedef dilde kendilerini ifade edebilmeleri | | | | | | | | | | | | |
| **Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar** | **Ders Kitabı:**  1) Kandiller, B. ve Togay, N. (Eds.), Reader at Work II, Middle East Technical University: Ankara, 1997.  **Yardımcı Ders Kitapları:**  1) Quirk, R., Greenbaum, S., Leech, G. Ve Startvik, J. A Comprehensive Grammar of English Grammar, Longman, 1986. | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | Adet | | | **Yüzde** |
| **Ara Sınavlar** | | | | | | | | | 1 | | | 40 |
| **Kısa Sınavlar** | | | | | | | | |  | | |  |
| **Ödevler** | | | | | | | | |  | | |  |
| **Projeler** | | | | | | | | |  | | |  |
| **Dönem Ödevi** | | | | | | | | |  | | |  |
| **Laboratuvar** | | | | | | | | |  | | |  |
| **Diğer** | | | | | | | | |  | | |  |
| **Dönem Sonu Sınavı** | | | | | | | | | 1 | | | 60 |
| **Ders Sorumluları** | Yrd.Doç.Dr. Selma ELYILDIRIM | | | | | | | | | | | | |
| **Hafta**  **1**  **2**  **3**  **4**  **5**  **6**  **7**  **8**  **9**  **10**  **11**  **12**  **13**  **14** | **Konular**  İngilizce akademik yazım  Plan  Taslak oluşturma  Paragraf yazımı  Konu cümlesinin oluşturulması  Sonuç cümlesi yazımı  Giriş paragrafı yazımı  Gelişme ve sonuç bölümleri  ARASINAV  Referans bölümü  Mektup yazma  Dilekçe yazma  Özgeçmiş yazma  Genel değerlendirme | | | | | | | | | | | | |