|  |
| --- |
| **DERS BİLGİLERİ**  |
| **Ders** | *Kodu* | *Yarıyıl* | *T+U Saat* | *Kredi* | *AKTS* |
| Kimyasal proses teknolojileri | KMM 407 | 7 | 4 + 0 | 4 | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ön Koşul Dersleri** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Dili** | Türkçe  |
| **Dersin Türü** | seçmeli |
| **Dersin Koordinatörü** | Yrd. Doç. Dr. Mustafa ÖZDEMİR |
| **Dersi Verenler** | Yrd. Doç. Dr. Mustafa ÖZDEMİR |
| **Dersin Yardımcıları** |  |
| **Dersin Amacı** | 1) Endüstride organik ve anorganik kimyasalların üretim teknolojileri teorik olarak öğrenciye anlatılarak öğrencinin bu konularda genel bilgilere sahip olmasını sağlamaktır |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları**  |

|  |
| --- |
| 1) Organik ve anorganik kimyasalların tanıtılması konusunda öğrenci bilgi sahibi olacaktır |
| 2) Organik ve anorganik maddelerin endüstriyel üretim şemalarının şematik gösterimi üzerinden öğrencinin teorik bilgilerinin pekiştirilmesi sağlanacaktır |
| 3)Endüstriyel gazlar, endüstriyel tuzlar ve bor bileşikleri endüstrileri öğretilecektir |
| 4) Çimento, cam ve seramik endüstrilerinin detaylı bir şekilde öğretilmesi sağlanacaktır |
|  |

 |
| **Dersin İçeriği** | Endüstriyel gazlar. Endüstriyel karbon. Alkali ve toprak alkali metal tuzların üretim teknolojileri. Anorganik asitlerin üretim teknolojileri. Bor ve bor bileşiklerinin üretim teknolojileri, Elektrolitik üretim endüstrileri. Çimento, cam ve seramik endüstrileri |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hafta** | **Konular** | **Ön Hazırlık** |
| 1 | Endüstriyel gazlar | Ünal SANIGÖK, İ.Ü. Müh. Fak., Anorganik Endüstriyel Kimya, İ. Ü. Yayınları S.no.3451H. YALÇIN, M. GÜRÜ., Çimento ve Beton Palme yayıncılık 2012M. BENGİSU., Seramik bilimi ve mühendisliği, Palme yayıncılık, 2006 |
| 2 | Linde ve Claude Yöntemleriyle havanın sıvılaştırılması |

|  |
| --- |
| Ünal SANIGÖK, İ.Ü. Müh. Fak., Anorganik Endüstriyel Kimya, İ. Ü. Yayınları S.no.3451H. YALÇIN, M. GÜRÜ., Çimento ve Beton Palme yayıncılık 2012M. BENGİSU., Seramik bilimi ve mühendisliği, Palme yayıncılık, 2006 |

 |
| 3 | Linde çift kolonlu rektifikasyon sisteminde oksijen ve azot üretimi  |

|  |
| --- |
| Ünal SANIGÖK, İ.Ü. Müh. Fak., Anorganik Endüstriyel Kimya, İ. Ü. Yayınları S.no.3451H. YALÇIN, M. GÜRÜ., Çimento ve Beton Palme yayıncılık 2012M. BENGİSU., Seramik bilimi ve mühendisliği, Palme yayıncılık, 2006 |

 |
| 4 | Endüstriyel karbon |

|  |
| --- |
| Ünal SANIGÖK, İ.Ü. Müh. Fak., Anorganik Endüstriyel Kimya, İ. Ü. Yayınları S.no.3451H. YALÇIN, M. GÜRÜ., Çimento ve Beton Palme yayıncılık 2012M. BENGİSU., Seramik bilimi ve mühendisliği, Palme yayıncılık, 2006 |

 |
| 5 | Alkali ve toprak alkali metal tuzların üretim teknolojileri |

|  |
| --- |
| Ünal SANIGÖK, İ.Ü. Müh. Fak., Anorganik Endüstriyel Kimya, İ. Ü. Yayınları S.no.3451H. YALÇIN, M. GÜRÜ., Çimento ve Beton Palme yayıncılık 2012M. BENGİSU., Seramik bilimi ve mühendisliği, Palme yayıncılık, 2006 |

 |
| 6 | Problemlerin Çözümü |

|  |
| --- |
| Ünal SANIGÖK, İ.Ü. Müh. Fak., Anorganik Endüstriyel Kimya, İ. Ü. Yayınları S.no.3451H. YALÇIN, M. GÜRÜ., Çimento ve Beton Palme yayıncılık 2012M. BENGİSU., Seramik bilimi ve mühendisliği, Palme yayıncılık, 2006 |

 |
| 7 | Anorganik asitlerin üretim teknolojileri |

|  |
| --- |
| Ünal SANIGÖK, İ.Ü. Müh. Fak., Anorganik Endüstriyel Kimya, İ. Ü. Yayınları S.no.3451H. YALÇIN, M. GÜRÜ., Çimento ve Beton Palme yayıncılık 2012M. BENGİSU., Seramik bilimi ve mühendisliği, Palme yayıncılık, 2006 |

 |
| 8 | Ara Sınav |  |
| 9 | Bor ve bor bileşiklerinin üretim teknolojileri |

|  |
| --- |
| Ünal SANIGÖK, İ.Ü. Müh. Fak., Anorganik Endüstriyel Kimya, İ. Ü. Yayınları S.no.3451H. YALÇIN, M. GÜRÜ., Çimento ve Beton Palme yayıncılık 2012M. BENGİSU., Seramik bilimi ve mühendisliği, Palme yayıncılık, 2006 |

 |
| 10 | Elektrolitik üretim endüstrileri |

|  |
| --- |
| Ünal SANIGÖK, İ.Ü. Müh. Fak., Anorganik Endüstriyel Kimya, İ. Ü. Yayınları S.no.3451H. YALÇIN, M. GÜRÜ., Çimento ve Beton Palme yayıncılık 2012M. BENGİSU., Seramik bilimi ve mühendisliği, Palme yayıncılık, 2006 |

 |
| 11 | Çimento endüstrisi |

|  |
| --- |
| Ünal SANIGÖK, İ.Ü. Müh. Fak., Anorganik Endüstriyel Kimya, İ. Ü. Yayınları S.no.3451H. YALÇIN, M. GÜRÜ., Çimento ve Beton Palme yayıncılık 2012M. BENGİSU., Seramik bilimi ve mühendisliği, Palme yayıncılık, 2006 |

 |
| 12 | Çimento endüstrisi |

|  |
| --- |
| Ünal SANIGÖK, İ.Ü. Müh. Fak., Anorganik Endüstriyel Kimya, İ. Ü. Yayınları S.no.3451H. YALÇIN, M. GÜRÜ., Çimento ve Beton Palme yayıncılık 2012M. BENGİSU., Seramik bilimi ve mühendisliği, Palme yayıncılık, 2006 |

 |
| 13 | Cam ve seramik endüstrileri |

|  |
| --- |
| Ünal SANIGÖK, İ.Ü. Müh. Fak., Anorganik Endüstriyel Kimya, İ. Ü. Yayınları S.no.3451H. YALÇIN, M. GÜRÜ., Çimento ve Beton Palme yayıncılık 2012M. BENGİSU., Seramik bilimi ve mühendisliği, Palme yayıncılık, 2006 |

 |
| 14 | Cam ve seramik endüstrileri |

|  |
| --- |
| Ünal SANIGÖK, İ.Ü. Müh. Fak., Anorganik Endüstriyel Kimya, İ. Ü. Yayınları S.no.3451H. YALÇIN, M. GÜRÜ., Çimento ve Beton Palme yayıncılık 2012M. BENGİSU., Seramik bilimi ve mühendisliği, Palme yayıncılık, 2006 |

 |