

## Ders İceriđi

|                             |  |                              |                  |                 |                  |                 |
|-----------------------------|--|------------------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Dersin Adı                  | GELENEKSEL SERAMİKLER  |                              |                  |                 |                  |                 |
| Dönemi                      | Dersin Kodu  | Teorik Saat / Uygulama Saati |                  |                 |                  | AKTS            |
| 7                           | 1219717  | 3,00 / 0,00                  |                  |                 |                  | 4,00            |
| Dersin Düzeyi               | Lisans   |                              |                  |                 |                  |                 |
| Dersin Dili                 | Türkçe   |                              |                  |                 |                  |                 |
| Dersin Veriliş Biçimi       | Yüz Yüze   |                              |                  |                 |                  |                 |
| Dersin Koordinatörü         | Dr. Volkan KALEM   |                              |                  |                 |                  |                 |
| Koordinator E-mail          |  |                              |                  |                 |                  |                 |
| Öğretim Elemanı             |  |                              |                  |                 |                  |                 |
| Yardımcı Öğretim Elemanları |  |                              |                  |                 |                  |                 |
| Dersin Amacı                | Bu dersin amacı Metalurji ve Malzeme Mühendisliđi öğrencilerine, önemli bir malzeme grubu olan geleneksel seramikleri tanıtmak, bu malzemelerin üretiminde kullanılan hammaddeleri, üretim süreçlerini, yüksek sıcaklıkta meydana gelen reaksiyonları ve sonuçta elde edilen mikroyapı ve özellikleri anlatmaktır. |                              |                  |                 |                  |                 |
| Temel Bilimler              | Mühendislik Bilimleri  | Sosyal Bilimler              | Eđitim Bilimleri | Sanat Bilimleri | Sağlık Bilimleri | Tarım Bilimleri |
| 20                          | 70   | 0                            | 0                | 10              | 0                | 0               |
| DERS YÖNTEM VE TEKNİKLERİ   |  |                              |                  |                 |                  |                 |

1-Anlatım, 2-Soru-Cevap,3-Tartışma, 4-Ödev, 5-Gösterim, 6-Problem Çözme

| HAFTA | DERS İÇERİĞİ  | KAYNAK   |
|-------|---|--|
| 1     | Seramiklerin tanımı, sınıflandırılması ve seramik ürünler | W.D. Kingery, H.K. Bowen, D.R. Uhlmann, Introduction to Ceramics,John&Wiley Sons, Inc, 1976, ISBN:0471478601   |
| 2     | Seramiklerde kristal yapı                                 | W.D. Kingery, H.K. Bowen, D.R. Uhlmann, Introduction to Ceramics,John&Wiley Sons, Inc, 1976, ISBN:0471478601   |
| 3     | Seramik hammaddeler                                       | 1-J.S. Reed,Principles of Ceramic Processing, John&Wiley Sons, Inc,1994, ISBN 0- 0471-59721-X 2-W.D. Kingery, H.K. Bowen, D.R. Uhlmann, Introduction to Ceramics,John&Wiley Sons, Inc, 1976, ISBN:0471478601 |
| 4     | Camlar-cam seramikler                                     | 1-J.S. Reed,Principles of Ceramic Processing, John&Wiley Sons, Inc,1994, ISBN 0- 0471-59721-X 2-W.D. Kingery, H.K. Bowen, D.R. Uhlmann, Introduction to Ceramics,John&Wiley Sons, Inc, 1976, ISBN:0471478601 |
| 5     | Seramik toz ve çamurlarının hazırlanması                  | J.S. Reed,Principles of Ceramic Processing, John&Wiley Sons, Inc,1994, ISBN 0- 0471-59721-X  |
| 6     | Seramik toz ve çamurlarının hazırlanması                  | J.S. Reed,Principles of Ceramic Processing, John&Wiley Sons, Inc,1994, ISBN 0- 0471-59721-X  |
| 7     | Seramik toz ve çamurlarının hazırlanması                  | J.S. Reed,Principles of Ceramic Processing, John&Wiley Sons, Inc,1994, ISBN 0- 0471-59721-X  |
| 8     | Vize Sınavı   |  |
| 9     | Şekillendirme I   | J.S. Reed,Principles of Ceramic Processing, John&Wiley Sons, Inc,1994, ISBN 0- 0471-59721-X  |
| 10    | Şekillendirme II  | J.S. Reed,Principles of Ceramic Processing, John&Wiley Sons, Inc,1994, ISBN 0- 0471-59721-X  |

|    |                     |  |
|----|---------------------|--|
| 11 | Seramik Sırlar      | 1-Ateş ARCASOY, Seramik Teknolojisi, Marmara Ü. Yayınları, İstanbul 1983., 2- Rahmi DEDEOĞLU, Sır ve Dekorasyon Teknolojisi, Çitosan Teknik Yayınlar, Ankara 1987  |
| 12 | Sır Hesapları       | 1-Ateş ARCASOY, Seramik Teknolojisi, Marmara Ü. Yayınları, İstanbul 1983., 2- Rahmi DEDEOĞLU, Sır ve Dekorasyon Teknolojisi, Çitosan Teknik Yayınlar, Ankara 1987  |
| 13 | Kurutma             | J.S. Reed,Principles of Ceramic Processing, John&Wiley Sons, Inc,1994, ISBN 0- 0471-59721-X  |
| 14 | Sinterleme          | 1-J.S. Reed,Principles of Ceramic Processing, John&Wiley Sons, Inc,1994, ISBN 0- 0471-59721-X 2-W.D. Kingery, H.K. Bowen, D.R. Uhlmann, Introduction to Ceramics,John&Wiley Sons, Inc, 1976, ISBN:0471478601 |
| 15 | Genel değerlendirme | 1-J.S. Reed,Principles of Ceramic Processing, John&Wiley Sons, Inc,1994, ISBN 0- 0471-59721-X 2-W.D. Kingery, H.K. Bowen, D.R. Uhlmann, Introduction to Ceramics,John&Wiley Sons, Inc, 1976, ISBN:0471478601 |

| DEĞERLENDİRME SİSTEMİ   |   | Ara Sınav |            | Final |            |
|-------------------------|---|-----------|------------|-------|------------|
|                         |   | Sayı      | Katkı Payı | Sayı  | Katkı Payı |
| Yarıyıl İçi Çalışmaları | : | -         | -          | -     | -          |
| Devam/Katılım           | : | -         | -          | -     | -          |
| Uygulamalı Sınav        | : | -         | -          | -     | -          |
| Derse Özgü Staj         | : | -         | -          | -     | -          |
| Küçük Sınav             | : | 3         | 10         | 3     | 10         |
| Ödev                    | : | -         | -          | 1     | 10         |
| Sunum ve Seminer        | : | -         | -          | -     | -          |

|  |   |   |    |   |    |
|--|---|---|----|---|----|
| <b>Projeler</b>                        | : | - | -  | - | -  |
| <b>Atölye/Laboratuvar Uygulamaları</b> | : | - | -  | - | -  |
| <b>Vaka Çalışmaları</b>                | : | - | -  | - | -  |
| <b>Arazi Çalışmaları</b>               | : | - | -  | - | -  |
| <b>Klinik Çalışmaları</b>              | : | - | -  | - | -  |
| <b>Diğer Çalışmaları</b>               | : | - | -  | - | -  |
| <b>Ara Sınav</b>                       |   | 1 | 30 | - | -  |
| <b>Final</b>                           |   | - | -  | 1 | 40 |

| <b>AKTS İŞ YÜKÜ TABLOSU</b>            |   | <b>Sayı</b> | <b>Süre</b> |
|--|---|-------------|-------------|
| <b>Ders Süresi</b>                     | : | 14          | 3           |
| <b>Sınav Dışı Ders Çalışma Süresi</b>  | : | 14          | 2           |
| <b>Sunum ve Seminer Hazırlama</b>      | : | -           | -           |
| <b>Derse Özgü Staj</b>                 | : | -           | -           |
| <b>Atölye/Laboratuvar Uygulamaları</b> | : | -           | -           |
| <b>Arazi Çalışmaları</b>               | : | -           | -           |
| <b>Vaka Çalışmaları</b>                | : | -           | -           |
| <b>Projeler</b>                        | : | -           | -           |
| <b>Ödev</b>                            | : | 1           | 3           |

|                            |          |   |    |
|----------------------------|----------|---|----|
| <b>Küçük Sınavlar</b>      | :        | 6 | 2  |
| <b>Ara Sınav</b>           | :        | 1 | 15 |
| <b>Final</b>               | :        | 1 | 20 |
| <b>DERSİN AKTS KREDİSİ</b> | <b>4</b> |   |    |

| No               | DERS ÖĞRENİM ÇIKTISI  | KATKISI (*) |
|------------------|---|-------------|
| <b>D.Ö.Ç. 1</b>  | Öğrenci, seramik malzemeleri sınıflandırır  | 4           |
| <b>D.Ö.Ç. 2</b>  | Öğrenci, seramik kristal yapılarını tanır   | 4           |
| <b>D.Ö.Ç. 3</b>  | Öğrenci, seramik hammaddelerini tanır   | 3           |
| <b>D.Ö.Ç. 4</b>  | Öğrenci, sıvıların reolojik davranışlarını özetler  | 2           |
| <b>D.Ö.Ç. 5</b>  | Öğrenci, geleneksel seramik üretim yöntemlerini anlatır   | 3           |
| <b>D.Ö.Ç. 6</b>  | Öğrenci, üretim süreci ve final seramik ürün özellikleri arasındaki sıkı ilişkiyi kurar                                 | 4           |
| <b>D.Ö.Ç. 7</b>  | Öğrenci, sinterlenme mekanizmalarını karşılaştırır  | 3           |
| <b>D.Ö.Ç. 8</b>  | Öğrenci, yüksek sıcaklıkta meydana gelen reaksiyonlar ile oluşan spesifik özellik ve mikroyapılar arasında ilişki kurar | 4           |
| <b>D.Ö.Ç. 9</b>  | Öğrenci, camın oluşum sürecini özetler  | 3           |
| <b>D.Ö.Ç. 10</b> | Öğrenci, kullanım alanına uygun olarak hammadde seçimi, üretim süreci, mikroyapı eldesini tasarlar                      | 4           |

\* 1: Zayıf - 2: Orta - 3: İyi - 4: Çok İyi

PROGRAM ÇIKTISI VE DERS ÖĞRENİM ÇIKTISI İLİŞKİ MATRİSİ

