
















### 1. YARIYIL

| Kodu  | Ders Adı                           | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |   |
|---|------------------------------------|---------|----------|------|-----|---|
| BSÜ100  | Ders Dışı Etkinlik                 | 1       | 1 + 1    | 3,0  | S   |    |
| Sosyal, Bilimsel, Kültürel ve Sanatsal Faaliyetler  |                                    |         |          |      |     |   |
| Kodu  | Ders Adı                           | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |   |
| ENG101  | İngilizce I                        | 1       | 2 + 0    | 2,0  | Z   |    |
| İngilizce'ye temel oluşturacak seviyede İngilizce dilbilgisi, kelime dağarcığı, okuduğunu anlama, sözlü anlatım ve yazma becerileri.  |                                    |         |          |      |     |   |
| Kodu  | Ders Adı                           | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |   |
| SCT101  | Temel Sanat Eğitimi I              | 1       | 2 + 3    | 5,0  | Z   |    |
| Temel sanata ait bilgilerin pekiştirilmesinin yanı sıra, öğrencilerin malzemeye olan yatkınlıklarının, konsantrasyonlarının ve titizliklerinin de geliştirilmesi. Kompozisyonun temel ilkelerinden çıkışla 2 ve 3 boyutlu kompozisyonların ve düzenlemelerin yapılması. Siyah-Beyaz ve Renk ile ilgili uygulamalar, soyut-somut bir anlayışla yeniden değerlendirme.  |                                    |         |          |      |     |   |
| Kodu  | Ders Adı                           | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |   |
| SCT103  | Desen I                            | 1       | 1 + 2    | 3,0  | Z   |    |
| Çeşitli çizim malzemeleriyle, desen tekniklerinin incelenmesi ve uygulanması. Klasik sanatçılara ait çizim örneklerinin etüt edilmesi. Öğrencilerin üç boyutlu desen çizimlerini uygulaması için perspektif temellerinin anlatılması ve uygulanması. Öğrencilerin çizim becerilerinin geliştirilmesi, istenen çizimi uygulama hakimiyetine sahip olunması.  |                                    |         |          |      |     |   |
| Kodu  | Ders Adı                           | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |   |
| SCT105  | Genel Sanat Tarihi I               | 1       | 2 + 0    | 2,0  | Z   |    |
| Prehistorik dönem Asya ve Avrupa uygarlıklar ve sanatı, ilk çağda Anadolu sanatı, Önasya uygarlıklar ve sanatı, Anadolu'da Yunan ve Roma sanatı.  |                                    |         |          |      |     |   |
| Kodu  | Ders Adı                           | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |   |
| SCT107  | 3 Boyutlu Biçimlendirme Tasarımı I | 1       | 2 + 2    | 4,0  | Z   |    |
| Biçimlendirme ve sonuçlandırma hakkında bilgi veren konuları içerir.  |                                    |         |          |      |     |   |
| Kodu  | Ders Adı                           | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |   |
| SCT109  | Model Kalıp Biçimlendirme I        | 1       | 2 + 2    | 4,0  | Z   |   |
| Alçı malzeme ile model ve kalıp biçimlendirebilme,döküm çamuru ve uygulanması hakkında bilgi veren konuları içerir.   |                                    |         |          |      |     |   |
| Kodu  | Ders Adı                           | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |   |
| SCT111  | Seramik Kimyası                    | 1       | 2 + 0    | 2,0  | Z   |  |
| Seramik Teknolojisi alanında uygulanacak alan ile ilgili literatür taraması yapılması ve elde edilen veriler ışığında deney uygulamalarının değerlendirilmesi. Sonuca yönelik yapılacak uygulama çalışmalarının planını oluşturmak. Proje konusu için gerekli tüm araştırma ve bilgilerin dosya formatında tamamlanarak, uygulama aşamasına başlanması. Proje konusu paralelinde sonuca yönelik uygulama çalışmalarının gerçekleştirilmesi. Proje konusunu destekleyen bir eser çalışması için eskizlerin yapılması. Eser çalışmasının uygulama aşaması bu dersin temel içeriğini oluşturmaktadır.  |                                    |         |          |      |     |   |
| Kodu  | Ders Adı                           | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |   |
| SCT113  | Teknik Resim ve Perspektif I       | 1       | 2 + 1    | 3,0  | Z   |  |
| Teknik çizimde kullanılan araç ve gereçlerin tanıtılması ve çizim kuralları. Geometrik çizimler. İzdüşümler ve görünüş çıkarma. Perspektif (aksonometrik, eğik) görünüşler. Kesit alma ve kesit görünüşler. Ölçek ve ölçülendirme.  |                                    |         |          |      |     |   |
| Kodu  | Ders Adı                           | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |   |
| TOS116  | Beden Eğitimi ve Spor              | 1       | 2 + 0    | 3,0  | S   |  |
| Beden eğitimi ve spor ile ilgili temel kavramlar,spor tesislerini tanıma ,kullanma ve bazı spor branşları hakkında temel bilgiler,beslenme,ilk yardım,yaşam boyu spor konuları hakkında bilgiler.   |                                    |         |          |      |     |   |
| Kodu  | Ders Adı                           | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |   |
| TOS117  | Gönüllülük Çalışmaları             | 1       | 2 + 0    | 3,0  | S   |  |
| Sosyal sorumluluk kavramı ve gelişimi, Türkiye'de sosyal sorumluluğun gelişimi, sosyal sorumluluk alanları, sosyal sorumluluk planlaması, sosyal sorumluluk iletişim stratejisi, sosyal sorumluluk kampanya hedefleri, sosyal sorumluluk kampanya değerlendirilmesi, örnek sosyal sorumluluk ve gönüllülük kampanya sunumları.  |                                    |         |          |      |     |   |
| Kodu  | Ders Adı                           | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |   |
| TOS119  | Herkes İçin Spor                   | 1       | 2 + 0    | 3,0  | S   |  |
| Herkes İçin Sporun tanıtılması ve gelişimi, Türkiye'de Herkes İçin Spor anlayışının yaygınlaşması ve örgütlenmesi, Dünyada herkes için spor felsefesi ve yaşam boyu spor uygulamaları, Sağlıklı Yaşam Ve Egzersiz, Yaşam boyu Spor uygulamaları, Şişmanlık ve kilo ,kontrolü, Çocuk ve gençlerde spor, Yaşlılar da spor , Fitness uygulamaları, Outdoor sporlar   |                                    |         |          |      |     |   |
| Kodu  | Ders Adı                           | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |   |
| TOS130  | Kariyer Planlama                   | 1       | 2 + 0    | 3,0  | S   |  |
| Kodu  | Ders Adı                           | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |   |
| TOS190  | Akademik Türkçe                    | 1       | 2 + 0    | 3,0  | S   |  |
| Eğitimlerine devam eden ulusal ve uluslararası öğrencilerin Türkçe okuma, dinleme, konuşma ve yazma dil becerilerini geliştirmeye yönelik okuma metinleri, dinleme kayıtları, konuşma görevleri ve yazma konularının sınıf içi etkinlikleri. Öğrencilerin Türkçe tez, makale, sunum, rapor vb. gibi bilimsel çalışmalar hazırlayabilmesine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin Türkçe film, tiyatro oyunu, radyo oyunu vb. gibi işitsel ve görsel sanatsal yapıtları anlayıp yorumlayabilmesine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin herhangi bir konu hakkında Türkçe hazırladıkları bilimsel çalışmalarını topluluk önünde işitsel ve görsel olarak sunabilmelerine yönelik faaliyetler. |                                    |         |          |      |     |   |
| Kodu  | Ders Adı                           | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |   |
| TRK101  | Türk Dili I                        | 1       | 2 + 0    | 2,0  | Z   |  |
| Dil nedir? Dilin sosyal hayattaki rolü ve önemi, dil ve kültür arasındaki ilişki, yeryüzündeki diller ve dil türleri, Türk dilinin tarihi gelişimi, Türklerin kullandığı başlıca alfabeler ve Türk dilinin bugünkü durumu, Türkçede sesler ve Türkçenin ses özellikleri, kelime ve cümle bilgisi, yazım kuralları, noktalama işaretleri, anlatım bozuklukları ve Türkçenin güncel sorunları.  |                                    |         |          |      |     |   |

## 2. YARIYIL

| Kodu  | Ders Adı                            | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
|---|-------------------------------------|---------|----------|------|-----|
| BŞÜ100  | Ders Dışı Etkinlik                  | 2       | 1 + 1    | 3,0  | S   |
| Sosyal, Bilimsel, Kültürel ve Sanatsal Faaliyetler  |                                     |         |          |      |     |
| ENG102  | İngilizce II                        | 2       | 2 + 0    | 2,0  | Z   |
| Başlangıç düzeyde İngilizce dilbilgisi, kelime dağarcığı, okuduğunu anlama.   |                                     |         |          |      |     |
| SCT102  | Temel Sanat Eğitimi II              | 2       | 2 + 3    | 5,0  | Z   |
| Renk, form ve yapı hakkında bilgi veren konuları ve ekip çalışmasını içerir.  |                                     |         |          |      |     |
| SCT104  | Desen II                            | 2       | 1 + 2    | 3,0  | Z   |
| Çeşitli çizim malzemeleriyle, desen tekniklerinin incelenmesi ve uygulanması. Klasik sanatçılara ait çizim örneklerinin etüt edilmesi. Öğrencilerin üç boyutlu desen çizimlerini uygulaması için perspektifin temellerinin anlatılması ve uygulanması. Öğrencilerin çizim becerilerinin geliştirilmesi, istenen çizimi uygulama hakimiyetine sahip olunma.  |                                     |         |          |      |     |
| SCT106  | Genel Sanat Tarihi II               | 2       | 2 + 0    | 2,0  | Z   |
| Rönesans sanatı, Manierizm, Barok sanat, Romantizm, Neoklasizm ve Realizm   |                                     |         |          |      |     |
| SCT108  | 3 Boyutlu Biçimlendirme Tasarımı II | 2       | 2 + 2    | 4,0  | Z   |
| Seramik çamuru; elle şekillendirmeye yardımcı malzemeler; form tasarımları örnek alınarak seramik çamurunu serbest elle şekillendirme; bireysel yaratıcılığı sınırlamadan özgün seramik formlar oluşturabilme; seramik çamurunu kullanarak serbest şekillendirme yöntemi ile iki veya üç boyutlu biçim tasarımları oluşturma.   |                                     |         |          |      |     |
| SCT110  | Model Kalıp Biçimlendirme II        | 2       | 2 + 2    | 4,0  | Z   |
| El ile şekillendirilecek model ve kalıp yapım yöntemleri öğretmeyi içerir   |                                     |         |          |      |     |
| SCT112  | Seramik ve Cam Kimyası              | 2       | 2 + 0    | 2,0  | Z   |
| Seramik kimyası ve teknolojisi hakkında bilgi veren konuları içerir.  |                                     |         |          |      |     |
| SCT114  | Teknik Resim ve Perspektif II       | 2       | 2 + 1    | 3,0  | Z   |
| Bu derste küçük ölçekli atölyelerde üretim yapılan gündelik kullanım ürünleri ve süs eşyaları(Kalemlik, Vazo, Kültabası), sofa eşyası teknolojisindeki ürünler(Bardak, Tabak, Demlik, Sütük vb.), sıhhi tesisat teknolojisinde üretimi yapılan ürünlerin(Lavabo, Klozet vb) çizimlerini yapabilmeyi içerir.   |                                     |         |          |      |     |
| TOS116  | Beden Eğitimi ve Spor               | 2       | 2 + 0    | 3,0  | S   |
| Beden eğitimi ve spor ile ilgili temel kavramlar,spor tesislerini tanıma ,kullanma ve bazı spor branşları hakkında temel bilgiler,beslenme,ilk yardım,yaşam boyu spor konuları hakkında bilgiler.   |                                     |         |          |      |     |
| TOS117  | Gönüllülük Çalışmaları              | 2       | 2 + 0    | 3,0  | S   |
| Sosyal sorumluluk kavramı ve gelişimi, Türkiye'de sosyal sorumluluğun gelişimi, sosyal sorumluluk alanları, sosyal sorumluluk planlaması, sosyal sorumluluk iletişim stratejisi, sosyal sorumluluk kampanya hedefleri, sosyal sorumluluk kampanya değerlendirilmesi, örnek sosyal sorumluluk ve gönüllülük kampanya sunumları.  |                                     |         |          |      |     |
| TOS119  | Herkes İçin Spor                    | 2       | 2 + 0    | 3,0  | S   |
| Herkes İçin Sporun tarihçesi ve gelişim süreci, Türkiye'de Herkes İçin Spor anlayışının yaygınlaşması ve örgütlenmesi, Dünyada herkes için spor felsefesi ve yaşam boyu spor uygulamaları, Sağlıklı Yaşam Ve Egzersiz, Yaşam boyu Spor uygulamaları, Şişmanlık ve kilo ,kontrolü, Çocuk ve gençlerde spor, Yaşlılar da spor , Fitness uygulamaları, Outdoor sporlar   |                                     |         |          |      |     |
| TOS130  | Kariyer Planlama                    | 2       | 2 + 0    | 3,0  | S   |
| TOS190  | Akademik Türkçe                     | 2       | 2 + 0    | 3,0  | S   |
| Eğitimlerine devam eden ulusal ve uluslararası öğrencilerin Türkçe okuma, dinleme, konuşma ve yazma dil becerilerini geliştirmeye yönelik okuma metinleri, dinleme kayıtları, konuşma görevleri ve yazma konularının sınıf içi etkinlikleri. Öğrencilerin Türkçe tez, makale, sunum, rapor vb. gibi bilimsel çalışmalar hazırlayabilmesine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin Türkçe film, tiyatro oyunu, radyo oyunu vb. gibi işitsel ve görsel sanatsal yapıtları anlayıp yorumlayabilmesine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin herhangi bir konu hakkında Türkçe hazırladıkları bilimsel çalışmalarını topluluk önünde işitsel ve görsel olarak sunabilmelerine yönelik faaliyetler. |                                     |         |          |      |     |
| TRK102  | Türk Dili II                        | 2       | 2 + 0    | 2,0  | Z   |
| Kompozisyonla ilgili genel bilgiler, yazılı kompozisyon türleri, şiir, tiyatro, hikaye ve roman, destan, masal-gezi yazısı-anı, sözlü kompozisyon ve türleri, bilgi kaynaklarına erişim ve kütüphane kullanımı, bilimsel yazı hazırlama teknikleri, edebiyat ve düşünce dünyası.  |                                     |         |          |      |     |

### 3. YARIYIL

| Kodu  | Ders Adı                             | Yarıyl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
|---|--------------------------------------|--------|----------|------|-----|
| SCT201  | Türk Sanatı Tarihi                   | 3      | 2 + 0    | 2,0  | Z   |
| İslamiyet öncesi ve İslamiyet sonrası Türk sanatı   |                                      |        |          |      |     |
| SCT203  | Sanat Kavramları                     | 3      | 3 + 0    | 3,0  | Z   |
| Temel sanat kavramları, sanatın tanımı, sanatçı ve sanat eseri kavramları, sanat türleri, sanatta dil oluşturmanın önemi.   |                                      |        |          |      |     |
| SCT205  | Seramik ve Cam Teknolojisi I         | 3      | 2 + 3    | 5,0  | Z   |
| Seramiğin tanımı, Seramik ürünlerin özellikleri, Özü seramik hammaddeleri: kil ve kaolinler: oluşumları ve özellikleri,Özüz seramik hammaddeleri: feldspatlar, quartz, kalker bileşikler, magnezit, dolomit ve diğerleri, Kil ve kaolinlere uygulanan deneyler,Feldspat ve kuartsa uygulanan deneyler,Feldspat, quartz, mermer ve dolomitin kil ve kaolinlerin özelliklerine etkisi, Çamur hazırlamadaki genel aşamalar, doğal çamur hazırlama yöntemleri,Endüstriyel çamur hazırlama yöntemleri, Seramik çamurlarının hazırlanmasında kullanılan makineler,Seramik çamurunun şekillendirilme yöntemleri ve uygulanan testler,Seramikte kurutma prosesi bilgilerinin öğrenilmesi  |                                      |        |          |      |     |
| SCT207  | Yüzeysel Tasarım I                   | 3      | 2 + 2    | 4,0  | Z   |
| İç ve dış mekana uygun belirtilen konu ve tasarım öğeleri çerçevesinde yüzeytasarıları. 2. Bu tasarımlar belirlenen malzemelerle uygulanır.   |                                      |        |          |      |     |
| SCT209  | Model Kalıp Biçimlendirme III        | 3      | 2 + 3    | 5,0  | Z   |
| Alçı şekillendirme yöntemlerinden Şablon yöntemi kullanılarak farklı tasarımlarda tabak formlarının yapılması ve kalıplama aşamalarının yada kalıplama tekniğinin öğretimi.. alçı tomasında yapılabilecek seramik süs eşyası formların şekillendirme yöntemi ve yapılan formun torna üzerinde yada diğer kalıplama yöntemleri ile kalıplanmasının öğretimi.   |                                      |        |          |      |     |
| SCT211  | 3 Boyutlu Biçimlendirme Tasarımı III | 3      | 2 + 3    | 5,0  | Z   |
| To provide students with vocational technical skills by reinforcing the shaping methods they have learned   |                                      |        |          |      |     |
| SCT221  | Çamur Toması I                       | 3      | 1 + 2    | 3,0  | S   |
| Öğrencilere, geleneksel ve yöresel çamur şekillendirme yöntemlerinden serbest şekillendirme, sucuk tekniği, plaka tekniği ve çamur tomasında form yapma tekniklerini uygulamalı olarak öğretmeyi amaçlamaktadır. Geleneksel ve yöresel çamur çeşitlerini tanımlayabilmesi, Çamur şekillendirmede kullanılan tekniklerden çamuru yoğunlaştırma ve serbest şekillendirme tekniğini uygulayabilmesi, Çamur şekillendirmede kullanılan tekniklerden çamur tomasında form yapabilmeyi öğrenebilmesi, Dersin içeriği hakkında bilgi verilerek kullanılacak malzeme, araç ve gereçlerin tanıtımı, Çamur şekillendirme yöntemlerine başlamadan önce çamurun yoğunlaştırılması ve yöresel çamur çeşitleri hakkında bilgilendirme |                                      |        |          |      |     |
| SCT222  | Alevde Şekillendirme I               | 3      | 1 + 2    | 3,0  | S   |
| Öğrenciye sıcak cam şekillendirme yöntemlerinden olan alevde şekillendirme tekniklerini tanıtır ve el becerilerini geliştirecek çeşitli uygulamaları kapsar.  |                                      |        |          |      |     |
| SCT223  | Vitray I                             | 3      | 1 + 2    | 3,0  | S   |
| Vitray tekniği ve tarihçesini çağdaş sanatçı örnekleri üzerinden anlaşılmasını sağlayarak öğrencilerin kendi özgün tasarımlarını öğretilen teknik doğrultusunda uygulamalarını kapsar.  |                                      |        |          |      |     |
| SCT224  | Mozaiik I                            | 3      | 1 + 2    | 3,0  | S   |
| Mozaiik ve Fresko tipolojisinin öğretilmesi. Mozaiik - Fresko konservasyonu ve restorasyonu ile ilgili teknik çalışmaların uygulanarak öğretilmesi.   |                                      |        |          |      |     |
| SCT225  | Seramik ve Cam Restorasyon I         | 3      | 1 + 2    | 3,0  | S   |
| Bu derste öğrencinin seramik tasarımı eğitimi süresince edindiği donanım doğrultusunda arkeolojik seramik malzemenin konservasyonu ve restorasyonu konusunda temel teorik ve uygulamalı bilgi ve beceri kazanmasını hedef olarak konuyla ilgili her türlü teorik ve pratik bilgileri kapsar.  |                                      |        |          |      |     |
| SCT231  | Serigrafi                            | 3      | 1 + 2    | 3,0  | S   |
| Öğrenciye uygulama atölyelerinde serigrafi baskı tekniği öğretilerek uygulamalı projeler yaptırılır.  |                                      |        |          |      |     |
| SCT233  | Bilgisayar Destekli Temel Tasarım I  | 3      | 2 + 1    | 3,0  | S   |
| Bilgisayar ortamında 2 boyutlu ve 3 boyutlu çizim yapabilmesi için gerekli menü ve ikonların örneklerle incelenmesi bu dersin içeriğini oluşturur.  |                                      |        |          |      |     |
| SCT235  | Dijital Ortamda Teknik Çizim I       | 3      | 2 + 1    | 3,0  | S   |
| Bilgisayar çizim programlarındaki komutlar, çizimler, teknik resimde üç görünüş, kesit alma ve perspektif çizim   |                                      |        |          |      |     |

## 4. YARIYIL

| Kodu  | Ders Adı                                 | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
|---|--|---------|----------|------|-----|
| PFE202  | Eğitime Giriş (Pedagojik Formasyon)      | 4       | 3 + 0    | 4,0  | S   |
| Eğitim ve öğretimle ilgili temel kavramlar; eğitimin amaçları ve işlevleri; eğitimin diğer alanlarla ve bilimlerle ilişkisi; eğitimin hukuki, sosyal, kültürel, tarihî, politik, ekonomik, felsefi ve psikolojik temelleri; eğitim bilimlerinde yöntem; bir eğitim ve öğrenme ortamı olarak okul ve sınıf; öğretmenlik mesleği ve öğretmenin yetiştirmede güncel gelişmeler; yirmi birinci yüzyılda eğitimle ilgili yönelimler.   |  |         |          |      |     |
| PFE204  | Eğitim Psikolojisi (Pedagojik Formasyon) | 4       | 3 + 0    | 4,0  | S   |
| SCT202  | Geleneksel Seramik ve Cam Sanatı Tarihi  | 4       | 2 + 0    | 2,0  | Z   |
| Antik çağ seramikleri, Anadolu Selçuklu ve Osmanlı dönemi çiniciliği, Uzakdoğu ve Avrupa porselen sanatı inanç objeleri, kullanım eşyaları, yapı ve kaplama malzemeleri ile örneklenerek ele alınmaktadır.  |  |         |          |      |     |
| SCT204  | Sanat ve Sanat Kuramları                 | 4       | 3 + 0    | 3,0  | Z   |
| Sanat Kuramları dersinin içeriği, çeşitli tarihsel dönemlerden ve coğrafyalardan sanat yapıtları üzerinden ele alınan biçime odaklı veya kültürel yapı temelli teorik yaklaşımlardır.   |  |         |          |      |     |
| SCT206  | Seramik ve Cam Teknolojisi II            | 4       | 2 + 3    | 5,0  | Z   |
| Seçilen bünye konusunda yapılacak teorik araştırma ve uygulama çalışmalarının içerir.   |  |         |          |      |     |
| SCT208  | Yüzeysel Tasarım II                      | 4       | 2 + 2    | 4,0  | Z   |
| Ders, form ve fon ilişkileri kapsamında farklı malzemelerle yüzey değerlendirme tekniklerini kapsar.  |  |         |          |      |     |
| SCT210  | Model Kalıp Biçimlendirme IV             | 4       | 2 + 3    | 5,0  | Z   |
| Değişen üretim ve tasarım kriterleri altında ürün tasarımını belirleyen farklı etkenler değerlendirilerek, endüstriyel seramik projenin kurumsal alt yapısının oluşturulması ve ürün planlama bilincinin verilmesi amaçlanmaktadır.Seramik endüstrisinde; pazarlama, trendler, moda, tüketici gereksinimleri, malzeme ve üretim teknolojisi gibi ürün tasarımını belirleyen farklı etkenler incelenmektedir.  |  |         |          |      |     |
| SCT212  | 3 Boyutlu Biçimlendirme Tasarımı IV      | 4       | 2 + 3    | 5,0  | Z   |
| Tasarımları 2 veya 3 boyutlu olarak çözümlenerek, Serbest seramik tasarımı alanında bilgilendirilerek, bilgilerini sunuma dönüştürüp, paylaşabilmeyi içerir. Serbest seramik tasarımı alanında çalışan yerli ve yabancı seramik tasarımı ve sanatçıları araştırarak, gelişimini sağlamayı içerir.   |  |         |          |      |     |
| SCT226  | Çamur Tornası II                         | 4       | 1 + 2    | 3,0  | S   |
| Öğrencilere, geleneksel ve yöresel çamur şekillendirme yöntemlerinden serbest şekillendirme, sucuk tekniği, plaka tekniği ve çamur tomasında form yapma tekniklerini uygulamalı olarak öğretmeyi amaçlamaktadır. Geleneksel ve yöresel çamur çeşitlerini tanımlayabilmesi, Çamur şekillendirmede kullanılan tekniklerden çamuru yoğunlaştırma ve serbest şekillendirme tekniğini uygulayabilmesi, Çamur şekillendirmede kullanılan tekniklerden çamur tomasında form yapabilmeyi öğrenebilmesi, Dersin içeriği hakkında bilgi verilerek kullanılacak malzeme, araç ve gereçlerin tanıtımı, Çamur şekillendirme yöntemlerine başlamadan önce çamurun yoğunlaştırılması ve yöresel çamur çeşitleri hakkında bilgilendirme |  |         |          |      |     |
| SCT227  | Alevde Şekillendirme II                  | 4       | 1 + 2    | 3,0  | S   |
| Öğrenciye sıcak cam şekillendirme yöntemlerinden olan alevde şekillendirme tekniklerini tanıtır ve el becerilerini geliştirecek çeşitli uygulamaları kapsar.  |  |         |          |      |     |
| SCT228  | Vitray II                                | 4       | 1 + 2    | 3,0  | S   |
| Tiffany Vitray tekniği, tarihsesi ve uygulamalarını içerir.   |  |         |          |      |     |
| SCT229  | Mozaik II                                | 4       | 1 + 2    | 3,0  | S   |
| Mozaik ve Fresko tipolojisinin öğretilmesi. Mozaik - Fresko konservasyonu ve restorasyonu ile ilgili teknik çalışmaların uygulanarak öğretilmesi.   |  |         |          |      |     |
| SCT230  | Seramik ve Cam Restorasyon II            | 4       | 1 + 2    | 3,0  | S   |
| Restorasyon kuralları ve eser orijinalliğine uygun restorasyon yapabilmeye becerisi kazandıracak pratikleri kapsar.   |  |         |          |      |     |
| SCT232  | Dijital Baskı Teknikleri                 | 4       | 1 + 2    | 3,0  | S   |
| Dijital baskıda montaj , baskı öncesi işlemler, baskı cihazları ve baskı sistemleri hakkında temel bilgiler.Günümüz baskı sistemleri, üç boyutlu malzeme üzerine dijital baskı çeşitleri, dış mekan baskıları, prova amaçlı baskılar, tonerli inkjetli sistemler hakkında teknik bilgiler ve uygulama becerileri kazandırılması.  |  |         |          |      |     |
| SCT234  | Bilgisayar Destekli Temel Tasarım II     | 4       | 2 + 1    | 3,0  | S   |
| Bilgisayar destekli tasarımın anlamı ve kapsamı. Bilgisayarların evrimi, bileşenleri, ve çalışması. Programlama dilleri ve diğer iletişim konuları. İki ve üç boyutlu tasarımlar ve çizimler için AutoCad ve 3d Max programlarıyla yapılan uygulamalar.   |  |         |          |      |     |
| SCT236  | Dijital Ortamda Teknik Çizim II          | 4       | 2 + 1    | 3,0  | S   |
| Bilgisayar çizim programlarındaki komutlar, çizimler, teknik resimde üç görünüş, kesit alma ve perspektif çizim   |  |         |          |      |     |

## 5. YARIYIL

| Kodu  | Ders Adı   | Yarıyl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
|---|--|--------|----------|------|-----|
| ATA101  | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I             | 5      | 2 + 0    | 2,0  | Z   |
| Modern Türkiye'nin doğuş ve gelişim süreci içindeki olaylar, fikirler ve ilkeler  |  |        |          |      |     |
| PFE301  | Öğretim İlke ve Yöntemleri (Pedagojik Formasyon) | 5      | 3 + 0    | 4,0  | S   |
| Temel Kavramlar Öğretimin İlkeleri Öğrenme ve öğretme kuramları Öğretim modelleri/yaklaşımları Öğretim stratejileri Düşünme Becerileri Öğretim Yöntemleri Öğretim Teknikleri Tartışma Teknikleri Kavram Öğretim Teknikleri Bireysel Öğretim teknikleri Sınıf dışı öğretim teknikleri Grupla Öğretim Teknikleri Ders Planı Hazırlama   |  |        |          |      |     |
| PFE303  | Öğretim Teknolojileri (Pedagojik Formasyon)      | 5      | 2 + 0    | 3,0  | S   |
| SCT301  | Çağdaş Seramik ve Cam Sanatı Tarihi              | 5      | 2 + 0    | 2,0  | Z   |
| Bu derste Sanayi Devrimi sonrasında Dünyada yaşanan değişimler, 19. yy. sonu ile başlayan sanat hareketlerinin günümüze değin yansımaları Avrupa'da seramiğin çağdaş sanatın ifade dilinde önemli bir araca dönüşme süreci değerlendirilir.   |  |        |          |      |     |
| SCT303  | Çağdaş Sanat ve Yorumu                           | 5      | 2 + 0    | 2,0  | Z   |
| Bu derste modern sanatın, toplumsal-ekonomik arka plan çerçevesinde ortaya çıkışı açıklığa kavuşturulacaktır. Akademiklerin öğrettiği sanatın modern dünyada zeminini yitirmesi ve avant-garde tutumların ortaya çıkışı öğrenilecektir. Her on yılda bir, toplumsal değişimlerle birlikte sanatta beliren yeni tutumlar kronolojik olarak irdelenecektir.   |  |        |          |      |     |
| SCT305  | Seramik ve Cam Teknolojisi III                   | 5      | 2 + 2    | 3,0  | Z   |
| Seramik ve cam teknolojisi hakkında bilgi veren konuları içerir.  |  |        |          |      |     |
| SCT307  | Dekor Uygulamaları I                             | 5      | 2 + 2    | 3,0  | Z   |
| Sır Üstü-Sır Altı tekniklerinin uygulanması.  |  |        |          |      |     |
| SCT309  | Bilgisayar Destekli Tasarım I                    | 5      | 1 + 2    | 4,0  | Z   |
| 1. Adobe Photoshop yazılımını tanıyıp, kullanabilecektir. Adobe Photoshop yazılımında piksel taban bilgilerine giriş yapar, menülerin kullanım alanlarını sorgular. Adobe Photoshop yazılımında çizim araçlarının kullanımını çalışır, uygulamalar yapar. 2. Yüzye tasarımları hazırlayarak sunabilecektir. 3. Belirlenen kriterler doğrultusunda tasarımlar yaparak bilgisayar ortamına aktardığı çizimlerini en uygun tekniklerle geliştirir, uygulamaya uygun hale getirir. 4. Adobe Photoshop yazılımında tasarladığı varyasyonları dosya olarak sunarak ve savunabilecektir.           |  |        |          |      |     |
| SCT321  | Endüstriyel Tasarım                              | 5      | 2 + 3    | 5,0  | S   |
| Seramik endüstrisinde; pazarlama, trendler, moda, tüketici gereksinimleri, malzeme ve üretim, teknolojisi gibi ürün tasarımını belirleyen farklı etkenler incelenmektedir.  |  |        |          |      |     |
| SCT322  | Yüzeysel Tasarım III                             | 5      | 2 + 3    | 5,0  | S   |
| İç ve dış mekanlarda kullanılacak modüler, artistik veya dekorasyon amaçlı diğer seramik elemanları kapsayan yüzye kaplama seramiklerini tasarım kuralları çerçevesinde uygulamaktır. Sanatın temel verileri, seramik biçimlendirme yöntemlerine uygun olarak ele alınarak tasarımlar yapılır. Mekan, işlev, teknik ve insan faktörlerinin birbirleri ile ilişkileri ele alınarak tasarımlarda anlam ifade eden ve çevre ile bütünleşen özgün tasarımlar oluşturulur. Kurgusal yönden, çevrenin, doğanın, nesnelerin, kavramların algılanması ve izlenimlerin yeni ürünlere aktarılmasıdır. |  |        |          |      |     |
| SCT323  | Sanat Seramiği                                   | 5      | 2 + 3    | 5,0  | S   |
| Kapalı mimari ve açık alan seramiklerinin, çevresiyle olan ilişkisi, teknik uygulaması ile teknik, estetik değerler açısından uygun tasarımlar yapabilmek.  |  |        |          |      |     |
| SCT324  | Füzyon   | 5      | 2 + 2    | 4,0  | S   |
| Cam füzyon tekniği hakkında bilgi veren konuları içerir.  |  |        |          |      |     |
| SCT325  | Sanat ve Tasarım Hukuku                          | 5      | 2 + 2    | 4,0  | S   |
| Tasarım hukuku ve telif hakları hakkında bilgi veren konuları içerir.   |  |        |          |      |     |
| SCT327  | Teknoloji Uygulamaları                           | 5      | 2 + 3    | 5,0  | S   |
| Seramik kimyası ve teknolojisi hakkında bilgi veren konuları içerir   |  |        |          |      |     |
| SCT329  | 3D Modelleme                                     | 5      | 2 + 2    | 4,0  | S   |
| Bilgisayar ortamında 3 boyutlu tasarım teknikleri   |  |        |          |      |     |
| SCT331  | Serbest Seramik Tasarımı                         | 5      | 2 + 3    | 5,0  | S   |
| Seramik ya da kil malzemelerle birlikte, farklı malzeme çeşitlerini kullanarak yaratıcı düşünme ve sanatsal ifade gücünü geliştirmek.   |  |        |          |      |     |

## 6. YARIYIL

| Kodu  | Ders Adı                                      | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z/S |
|---|---|---------|----------|------|-----|
| ATA102  | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II         | 6       | 2 + 0    | 2,0  | Z   |
| Türkiye Cumhuriyeti'nin doğuş ve gelişim süreci içindeki olaylar, fikirler ve ilkeler   |   |         |          |      |     |
| PFE302  | Sınıf Yönetimi (Pedagojik Formasyon)          | 6       | 2 + 0    | 3,0  | S   |
| Sınıf yönetimiyle ilgili temel kavramlar; sınıfın fiziksel, sosyal ve psikolojik boyutları; sınıf kuralları ve sınıfta disiplin; sınıf disiplini ve yönetimiyle ilgili modeller; sınıfta öğrenci davranışlarının yönetimi, sınıfta iletişim ve etkileşim süreci; sınıfta öğrenci motivasyonu; sınıfta zaman yönetimi; sınıfta bir öğretim lideri olarak öğretmen; öğretmen-veli görüşmelerinin yönetimi; olumlu sınıf ve öğrenme ikliminin oluşturulması; okul kademelerine göre sınıf yönetimiyle ilgili örnek olaylar.  |   |         |          |      |     |
| PFE304  | Özel Öğretim Yöntemleri (Pedagojik Formasyon) | 6       | 3 + 0    | 4,0  | S   |
| SCT302  | Çağdaş Türk Seramik Sanatı Tarihi             | 6       | 2 + 0    | 2,0  | Z   |
| Kronolojik bir sıra ve görsellerle birlikte Çağdaş Türk Seramiğinin gelişiminin öğrenciyi anlatılması.  |   |         |          |      |     |
| SCT304  | Estetik                                       | 6       | 2 + 0    | 2,0  | Z   |
| Sanatta Estetik kavramı hakkında bilgi veren konuları içerir.   |   |         |          |      |     |
| SCT306  | Seramik ve Cam Teknolojisi IV                 | 6       | 2 + 2    | 3,0  | Z   |
| Seramik teknolojisi hakkında bilgi veren konuları içerir.   |   |         |          |      |     |
| SCT308  | Dekor Uygulamaları II                         | 6       | 2 + 2    | 3,0  | Z   |
| Sır Üstü-Sır Altı ve sır içi tekniklerinin uygulanması.   |   |         |          |      |     |
| SCT310  | Bilgisayar Destekli Tasarım II                | 6       | 1 + 2    | 4,0  | Z   |
| Öğretim üyesi, bilgisayar destekli tasarım yöntemlerini öğretmek öğrencilerin tasarımlarını dijital ortamda yaratmalarına yardımcı olarak, tasarım ve üretim aşamalarında karşılaşılabilecek problemler ve çözümleri hakkında öğrencileri bilgilendirecektir. Tasarımlama, problemi tanımlama ve problemi çözme yöntemleri üzerinden yapılacak eğitimde ayrıca farklı yazılımlar hakkında da genel bilgilendirmeler yapılacak ve öğrenci dönem sonu projelerinin sunumu ve sergilenmesinden de sorumlu olacaktır.   |   |         |          |      |     |
| SCT321  | Endüstriyel Tasarım                           | 6       | 2 + 3    | 5,0  | S   |
| Seramik endüstrisinde; pazarlama, trendler, moda, tüketici gereksinimleri, malzeme ve üretim, teknolojisi gibi ürün tasarımını belirleyen farklı etkenler incelenmektedir.  |   |         |          |      |     |
| SCT322  | Yüzeysel Tasarım III                          | 6       | 2 + 3    | 5,0  | S   |
| İç ve dış mekanlarda kullanılacak modüler, artistik veya dekorasyon amaçlı diğer seramik elemanları kapsayan yüzey kaplama seramiklerini tasarım kuralları çerçevesinde uygulamaktır. Sanatın temel verileri, seramik biçimlendirme yöntemlerine uygun olarak ele alınarak tasarımlar yapılır. Mekan, işlev, teknik ve insan faktörlerinin birbirleri ile ilişkileri ele alınarak tasarımlarda anlam ifade eden ve çevre ile bütünleşen özgün tasarımlar oluşturulur. Kurgusal yönden, çevrenin, doğanın, nesnelerin, kavramların algılanması ve iznimlerin yeni ürünlere aktarılmasıdır. |   |         |          |      |     |
| SCT323  | Sanat Seramiği                                | 6       | 2 + 3    | 5,0  | S   |
| Kapalı mimari ve açık alan seramiklerinin, çevresiyle olan ilişkisi, teknik uygulanışı ile teknik, estetik değerler açısından uygun tasarımlar yapabilmek.  |   |         |          |      |     |
| SCT324  | Füzyon  | 6       | 2 + 2    | 4,0  | S   |
| Cam füzyon tekniği hakkında bilgi veren konuları içerir.  |   |         |          |      |     |
| SCT325  | Sanat ve Tasarım Hukuku                       | 6       | 2 + 2    | 4,0  | S   |
| Tasarım hukuku ve telif hakları hakkında bilgi veren konuları içerir.   |   |         |          |      |     |
| SCT327  | Teknoloji Uygulamaları                        | 6       | 2 + 3    | 5,0  | S   |
| Seramik kimyası ve teknolojisi hakkında bilgi veren konuları içerir   |   |         |          |      |     |
| SCT329  | 3D Modelleme                                  | 6       | 2 + 2    | 4,0  | S   |
| Bilgisayar ortamında 3 boyutlu tasarım teknikleri   |   |         |          |      |     |
| SCT331  | Serbest Seramik Tasarımı                      | 6       | 2 + 3    | 5,0  | S   |
| Seramik ya da kil malzemelerle birlikte, farklı malzeme çeşitlerini kullanarak yaratıcı düşünme ve sanatsal ifade gücünü geliştirmek.   |   |         |          |      |     |

## 7. YARIYIL

| Kodu  | Ders Adı  | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|---|---|---------|----------|------|-------|
| PFE401  | Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme (Pedagojik Formasyon) | 7       | 3 + 0    | 4,0  | S     |
| Eğitimde ölçme ve değerlendirilmenin yeri ve önemi, ölçme ve değerlendirme ile ilgili temel kavramlar, ölçme araçlarında bulunması istenen nitelikler (güvenilirlik, geçerlik, kullanılabilirlik), eğitimde kullanılan ölçme araçları ve özellikleri, geleneksel yaklaşımlara dayalı olan araçlar (yazılı sınavlar, kısa yanıtlı sınavlar, doğru-yanlış tipi testler, çoktan seçmeli testler, eşleştirmeli testler, sözlü yoklamalar, ödevler), öğrenciyi çok yönlü tanımayla dönük araçlar (gözlem, görüşme, performans değerlendirme, öğrenci ürün dosyası, araştırma kağıtları, araştırma projeleri, akran değerlendirme, özdeğerlendirme, tutum ölçekleri), ölçme sonuçları üzerinde yapılan temel istatistiksel işlemler, öğrenme çıktıları değerlendirme, not verme, alanı ile ilgili ölçme aracı geliştirme. |   |         |          |      |       |
| PFE403  | Rehberlik ve Özel Eğitim (Pedagojik Formasyon)        | 7       | 3 + 0    | 4,0  | S     |
| Eğitimde rehberlik hizmetlerinin yeri; rehberliğin kısa tarihçesi; rehberlikle ilgili model ve yaklaşımlar; gelişimsel rehberlik modelinin felsefesi, amacı, ilkeleri ve programı (kapsamlı gelişimsel rehberlik programı); rehberlik türleri (eğitsel, mesleki ve kişisel rehberlik); öğretmenin sınıf rehberliğindeki rol ve işlevi; özel eğitimle ilgili temel kavramlar; özel eğitimin ilkeleri ve tarihsel gelişimi; özel eğitimle ilgili yasal düzenlemeler; özel eğitimde tarama, yönlendirme, tanı ve değerlendirme; öğretimin bireyselleştirilmesi; kaynaştırma ve destek özel eğitim hizmetleri; ailenin özel eğitime katılımı ve işbirliği; rehberlik ve özel eğitimde etik ilkeler.   |   |         |          |      |       |
| SCT300  | Staj I  | 7       | 0 + 4    | 4,0  | Z     |
| Atölye Çalışması  |   |         |          |      |       |
| SCT401  | Mesleki Yeterlilik Uygulamaları I                     | 7       | 2 + 3    | 8,0  | Z     |
| Öğrencinin önerdiği üç konudan birinin seçilip, uygulanması. Öğrencinin, jürinin kabul ettiği öneri doğrultusunda özgün çalışabilmesi sağlanır. Öğrenciler yarıyıl başında belirlenen ön jüri tarihinde jüriye konu tekliflerini sunarlar. Sömestride ara değerlendirme yapılır. Yarıyıl sonu değerlendirme: Diploma Proje çalışması jüri tarafından değerlendirilir.   |   |         |          |      |       |
| SCT403  | Portfolyo ve Sunum Teknikleri I                       | 7       | 2 + 2    | 4,0  | Z     |
| Öz geçmiş hazırlama, çalışmaların kronolojik sıralanması ve sunum için fotoğraflanması, koruma ve sergilemeye yönelik basılı ve dijital sunum biçimleri.  |   |         |          |      |       |
| SCT421  | Seramik Kimyası ve Teknolojisi I                      | 7       | 5 + 5    | 14,0 | S     |
| Seramik teknolojisi alanında özgün bir araştırma konusunun belirlenmesi, konuya uygun hammaddelerin kimyasal analizlerin yapılması; çamur, astar ve sır reçetelerinin oluşturulması, seger reçetelerinin hesaplanması, seramik çamur, astar veya sır ölçüm ve analizlerinin uygulanması, kontrollerinin yapılmasını içerir. Pafta hazırlama ve sergileme ile sunuma hazır hale getirilmesi bu dersin içeriğini belirler.  |   |         |          |      |       |
| SCT423  | Endüstriyel Seramik Tasarımı ve Uygulama I            | 7       | 5 + 5    | 14,0 | S     |
| Projelendirilecek konunun araştırılması, konu ile ilgili yazılı ve görsel kaynak araştırılması. Eskiz çizimlerin yapılması yorumlanması teknik çözümlerin yapılması teknik çizimlerin oluşturulması, modelleme kalıplama, üretim, dosyalama ve sunum yapmayı içerir.  |   |         |          |      |       |
| SCT425  | Sanatsal Seramik Tasarım ve Uygulama I                | 7       | 5 + 5    | 14,0 | S     |
| 1. İç ve dış mekana uygun projeler tasarlanır. 2. Tasarımlar seramik tekniklerinden yararlanılarak gerçekleştirilir. 3. Konu ile ilgili malzeme-mekan problemleri saptanır. 4. Problemlerin çözümüne yönelik ölçeklendirme ve uygulamalar yapılır.  |   |         |          |      |       |
| SCT427  | Cam Tasarımı ve Uygulaması I                          | 7       | 5 + 5    | 14,0 | S     |
| Belirlenen konu çerçevesinde cam malzeme kullanımına uygun tasarımların geliştirilmesi, uygulamaya yönelik teknik problemlerin öngörülmesi ve çözümlenmesi, tasarımdan sergilemeye kadar olan çalışma sürecinin planlanması ve tasarımların uygulamaya dönüştüğü noktada kullanılacak tekniklerin belirlenmesi, uygulanması ve sergilenmesini kapsar.   |   |         |          |      |       |

## 8. YARIYIL

| Kodu   | Ders Adı                                     | Yarıyl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|--|--|--------|----------|------|-------|
| PFE402   | Öğretmenlik Uygulaması (Pedagojik Formasyon) | 8      | 1 + 8    | 10,0 | S     |
| Endüstriyel Alanda Çalışma   |  |        |          |      |       |
| SCT400   | Staj II                                      | 8      | 0 + 4    | 4,0  | Z     |
| Endüstriyel Alanda Çalışma   |  |        |          |      |       |
| SCT402   | Mesleki Yeterlilik Uygulamaları II           | 8      | 2 + 3    | 8,0  | Z     |
| Öğrencinin önerdiği üç konudan birinin seçilip, uygulanması.Öğrencinin, jürinin kabul ettiği öneri doğrultusunda özgün çalışabilmesi sağlanır.Öğrenciler yarıyl başında belirlenen ön jüri tarihinde jüriye konu tekliflerini sunarlar. Sömestrde ara değerlendirme yapılır.Yarıyl sonu değerlendirme: Diploma Proje çalışması jüri tarafından değerlendirilir.  |  |        |          |      |       |
| SCT404   | Portfolyo ve Sunum Teknikleri II             | 8      | 2 + 2    | 4,0  | Z     |
| Yetenekleri doğrultusunda bir portfolyo oluşturabilme becerisi. Hazırladığı portfolyo ile ilgilendiği sanat alanı veya çalışmalarının özeti gerekli olduğu bir iş koluna başvurabilme.   |  |        |          |      |       |
| SCT422   | Seramik Cam Kimyası ve Teknolojisi II        | 8      | 5 + 5    | 14,0 | S     |
| Seramik teknolojisi alanında özgün bir araştırma konusunun belirlenmesi, konuya uygun hammaddelerin kimyasal analizlerin yapılması; çamur, astar ve sır reçetelerinin oluşturulması, seger reçetelerinin hesaplanması, seramik çamur, astar veya sır ölçüm ve analizlerinin uygulanması, kontrollerinin yapılmasını içerir. Pafta hazırlama ve sergileme ile sunuma hazır hale getirilmesi bu dersin içeriğini belirler. |  |        |          |      |       |
| SCT424   | Endüstriyel Seramik Tasarım ve Uygulama II   | 8      | 5 + 5    | 14,0 | S     |
| Projelendirilecek konunun araştırılması, konu ile ilgili yazılı ve görsel kaynak araştırılması. Eski çizimlerin yapılması yorumlanması teknik çözümlerin yapılması teknik çizimlerin oluşturulması, modelleme kalıplama, üretim, dosyalama ve sunum yapmayı içerir.  |  |        |          |      |       |
| SCT426   | Sanatsal Seramik Tasarım ve Uygulama II      | 8      | 5 + 5    | 14,0 | S     |
| 1. İç ve dış mekana uygun projeler tasarlanır. 2. Tasarımlar seramik tekniklerinden yararlanılarak gerçekleştirilir. 3. Konu ile ilgili malzeme-mekan problemleri saptanır. 4. Problemlerin çözümüne yönelik ölçeklendirme ve uygulamalar yapılır.   |  |        |          |      |       |
| SCT428   | Cam Tasarım ve Uygulaması II                 | 8      | 5 + 5    | 14,0 | S     |
| Belirlenen konu çerçevesinde cam malzeme kullanımına uygun tasarımların geliştirilmesi, uygulamaya yönelik teknik problemlerin öngörülmesi ve çözümlenmesi, tasarımdan sergilemeye kadar olan çalışma sürecinin planlanması ve tasarımların uygulamaya dönüştüğü noktada kullanılacak tekniklerin belirlenmesi, uygulanması ve sergilenmesini kapsar.  |  |        |          |      |       |