



**T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**



**MESLEKÎ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ  
PROTOKOL KAPSAMINDAKİ OKULLAR İÇİN  
ANADOLU MESLEK PROGRAMI  
SERAMİK VE CAM TEKNOLOJİSİ ALANI  
ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMI**



2023

## İÇİNDEKİLER

GİRİŞ.....	1
1. MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİMDE PROGRAM GELİŞTİRME SÜRECİ.....	1
2. ÖĞRETİM PROGRAMLARININ PERSPEKTİFİ.....	2
2.1. DEĞERLERİMİZ.....	3
2.2. YETKİNLİKLER.....	3
3. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	4
4. BELGELENDİRME.....	5
5. SERAMİK VE CAM TEKNOLOJİSİ ALANI.....	6
5.1. ÖĞRETİM PROGRAMININ AMAÇLARI.....	6
5.2. PROGRAMIN SÜRESİ.....	7
5.3. REFERANS DOKÜMANLAR VE DAYANAKLAR.....	7
5.4. ANADOLU MESLEK PROGRAMI HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ.....	9
5.5. ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN UYGULAMA ESASLARI.....	11
5.6. BAŞARILMASI ZORUNLU (*) MESLEK DERSLERİ TABLOSU.....	13
6. DERSLER.....	13
6.1. ORTAK DERSLER.....	13
6.2. MESLEK DERSLERİ.....	13
9. SINIF MESLEK DERSLERİ VE KAZANIMLARI.....	13
TEMEL SERAMİK VE CAM DERSİ.....	13
TEMEL TEKNİK RESİM DERSİ.....	14
TEMEL TASARIM DERSİ.....	14
10, 11 VE 12. SINIF MESLEK DERSLERİ VE KAZANIMLARI.....	15
SERAMİK DALI.....	15
ELDE SERAMİK ŞEKİLLENDİRME DERSİ.....	15
TEMEL DESEN DERSİ.....	16
ALÇI ŞEKİLLENDİRME DERSİ.....	17
TÜRK MOTİFLERİ DERSİ.....	18
İŞLETMELERDE SERAMİK UYGULAMALARI DERSİ.....	19
SERAMİK TEKNOLOJİSİ DERSİ.....	19
SERBEST SERAMİK ŞEKİLLENDİRME DERSİ.....	20
DÖKÜM SIR DERSİ.....	21
ALÇI MODEL KALIP DERSİ.....	22
BİLGİSAYARDA DESEN TASARIMI DERSİ.....	22
CAM DALI.....	22
CAM FÜZYON DERSİ.....	22
TALAŞLI CAM İŞLEME ATÖLYESİ DERSİ.....	23
CAM İŞLEME ATÖLYESİ DERSİ.....	24
BİLGİSAYARDA DESEN TASARIMI DERSİ.....	24
İŞLETMELERDE CAM UYGULAMALARI DERSİ.....	25
CAM BOYAMA TEKNİKLERİ DERSİ.....	25
BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM DERSİ.....	26
CAM TEKNOLOJİSİ DERSİ.....	26
ELEK BASKI DERSİ.....	27
KESME DEKOR DERSİ.....	27
6.3. İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM.....	28
6.4. SEÇMELİ MESLEK DERSLERİ.....	28
6.4.1. SERTİFİKA DERSLERİ TABLOSU.....	28
6.4.2. SEÇMELİ MESLEK DERSLERİ TABLOSU.....	29
BASKI UYGULAMALARI DERSİ.....	29
BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM VE ÜRETİM (CAD/CAM) DERSİ.....	30
BİLGİSAYAR KONTROLLÜ TEZGÂHLARDA ÜRETİM (CNC) DERSİ.....	30
ÇAĞDAŞ FORM UYGULAMALARI DERSİ.....	32
ÇİNİ DEKOR UYGULAMALARI DERSİ.....	32
KUMLAMA DERSİ.....	33

SÜSLEME VE TASARIM DERSİ.....	34
TORNADA FORM ŞEKİLLENDİRME DERSİ.....	35
VİTRAY UYGULAMALARI DERSİ.....	36
YALITIMLI CAM VE KAPLAMA DERSİ.....	36
PROGRAMLAMA DERSİ.....	37
DİJİTAL TASARIM DERSİ.....	38
SOSYAL MEDYA DERSİ.....	38
6.5. SEÇMELİ DERSLER.....	39

## GİRİŞ

Bilim ve teknolojide yaşanan hızlı değişim; bireyin ve toplumun değişen ihtiyaçları, öğrenme öğretme teori ve yaklaşımlarındaki yenilik ve gelişmeler bireylerden beklenen rolleri de doğrudan etkilemiştir. Bu değişim; bilgiyi üreten, hayatta işlevsel olarak kullanabilen, problem çözebilen, eleştirel düşünen, girişimci, kararlı, iletişim becerilerine sahip, empati yapabilen, topluma ve kültüre katkı sağlayan vb. niteliklerdeki bir bireyi tanımlamaktadır. Bireylerin ve toplumların eğitimden beklentilerinde ön planda meslek edinme yer almaktadır. Mesleki eğitim; millî eğitim sisteminin bütünlüğü içinde tarım, sanayi ve hizmet sektörleri ile birlikte tüm mesleki ve teknik eğitim hizmetlerinin planlanması, araştırılması, geliştirilmesi, düzenlenmesi ve koordineli yönetim, denetim ve öğretim etkinliklerini kapsamaktadır. Mesleki ve teknik eğitim uygulamaları içinde yer alan, belli plan ve program dâhilinde yapılan bu eğitim faaliyetlerinin amacı, toplumun devamlılığını sağlayacak uzman bireyler ve üretimin her kademesinde ihtiyaç duyulan nitelikli ara eleman gücü yetiştirmektir. Bu nitelik dokusuna sahip bireylerin yetişmesine hizmet edecek öğretim programları hazırlanırken salt bilgi aktaran bir yapıdan ziyade bireysel farklılıkları dikkate alan, değer ve beceri kazandırma hedefli ve anlaşılır bir yapı benimsenmiştir. Bu amaç doğrultusunda bir taraftan farklı konu ve sınıf düzeylerinde sarmal bir yaklaşımla tekrar eden kazanımlara ve açıklamalara; diğer taraftan bütünsel ve bir kerede kazandırılması hedeflenen öğrenme çıktılarına yer verilmiştir. Her iki gruptaki kazanım ve açıklamalar da ilgili disiplinin yetkin, güncel, geçerli ve eğitim öğretim sürecinde hayatla ilişkileri kurulabilecek niteliktedir. Bu kazanımlar ve sınırlarını belirleyen açıklamaları, sınıflar ve eğitim kademeleri düzeyinde değerler, beceriler ve yetkinlikler perspektifinde bütünlük sağlayan bir bakış açısıyla yalın bir içeriğe işaret etmektedir. Böylelikle anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi sağlayan, sağlam ve önceki öğrenmelerle ilişkilendirilmiş, diğer disiplinlerle ve günlük hayatla değerler, beceriler ve yetkinlikler çevresinde bütünleşmiş bir öğretim programları toplamı oluşturulmuştur.

### 1. MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİMDE PROGRAM GELİŞTİRME SÜRECİ

Mesleki ve teknik eğitim alan programları, bireyleri iş hayatına hazırlamak amacıyla tasarlanmış olup iş gücü piyasası ihtiyaçları ve iş analizi yaklaşımını esas alır. Bu yaklaşımda meslekler analiz edilerek meslek profili tanımlanır ve meslek elemanının yapması gereken iş/görev ve işlemler belirlenir. Bir yandan öğretim programı, söz konusu iş ve işlemleri yerine getirebilmek için sahip olunması gereken bilgi, beceri, tutum ve tavırları kazandırmayı dersler ve kazanımları yoluyla ortaya koyarken bir yanda da eğitim etkinlikleri bu çerçeveye uygun olarak bireyleri iş hayatına hazırlayacak şekilde planlanır.

Geliştirilen öğretim programı; eğitsel etkinliklerin hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesini içeren detaylı bir plandır.

Bu plan aşağıdaki hususlar dikkate alınarak hazırlanmalıdır:

- Sektör beklentilerine cevap veren, ulusal ve uluslararası bilgi, beceri ve yetkinliklere sahip meslek elemanları yetiştirmelidir.
- Her yeterlik seviyesinde bireylere yatay ve dikey geçiş imkânı tanımalıdır.
- Bireylere, farklılık ve özelliklerine uygun seçenekler sunmalıdır.

Bu planla mesleki ve teknik eğitimde iş ve meslek analizine dayalı program yaklaşımı benimsenmiştir.

Program geliştirme süreci aşağıdaki aşamalardan oluşmaktadır:

- Analiz** : İş piyasası ihtiyaç analizi/beceri ihtiyaç analizi/eğitim ihtiyaç analizi/meslek analizi/ulusal meslek standartları
- Tasarlama** : Program yaklaşımının belirlenmesi ve yaklaşıma uygun çerçevenin oluşturulması
- Geliştirme** : Program dokümanlarının hazırlanması
- Uygulama** : Programların onaylanması ve uygulanması
- Değerlendirme**: Uygulamaların izlenmesi, değerlendirilmesi ve güncellenmesi

Söz konusu süreçte analiz, tasarlama ve geliştirme aşamalarını gerçekleştirmek üzere iş piyasası temsilcilerinden, alan öğretmenlerinden, alanda uzman akademisyenlerden ve sivil toplum kuruluşu temsilcilerinden bir komisyon oluşturulmuştur. Komisyon çalışmalarında Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi, Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi, uluslararası yenilikler, iş hayatında ve mesleklerde meydana gelen gelişmeler, 3 ve 4. seviye ulusal meslek standartları ve ulusal yeterlilikler ile eğitim kurumları ve uygulayıcılarından alınan geri bildirimler, uluslararası sınıflamalar ve standartlar, eğitim politikaları, protokoller, araştırma geliştirme (AR-GE) raporları, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve diğer kurum/kuruluş verileri referans alınmıştır.

Bu süreç sonunda hazırlanan çerçeve öğretim programları, disiplinler arası program anlayışı çerçevesinde birden fazla mesleğin yeterliklerini esas almaktadır. Eğitim programının odak noktasını oluşturan mesleki yeterlikler iki ögeye ayrılır. Bunlar meslek alanı ile ilişkili “temel mesleki beceriler” ve “ileri veya özel mesleki beceriler”. Mesleki ve teknik eğitim programlarında temel mesleki becerilerin atölye, laboratuvar ve meslek dersleriyle ileri veya özel mesleki becerilerin ise işletmelerde mesleki eğitim ve seçmeli meslek dersleri aracılığıyla kazandırılması amaçlanmaktadır.

İşletmelerde mesleki eğitim ile dalın gerektirdiği bilgi ve becerileri kapsayan, ağırlıklı olarak iş, proje, deney ve hizmetin yapılması ve uygulamasını gerektiren kazanımlara yer verilmektedir.

Seçmeli meslek dersleri; öğrencilerin bilim, sanayi ve teknolojideki değişimlere kolay uyum sağlamasını hedeflemektedir. Bu dersler; okulun özellikleri (öğrenci ilgi ve ihtiyaçları, eğitim ortamları vb.), sektörün bölgesel ihtiyaçları ile uyumlu bir yapıda tasarlanmıştır.

## 2. ÖĞRETİM PROGRAMLARININ PERSPEKTİFİ

Eğitim sistemimizin temel amacı değerlerimiz ve yetkinliklerle bütünleşmiş bilgi, beceri ve davranışlara sahip bireyler yetiştirmektir. Bilgi, beceri ve davranışlar, öğretim programlarıyla kazandırılmaya çalışılırken değerlerimiz ve yetkinlikler bu bilgi, beceri ve davranışların arasındaki bütünlüğü kuran bağlantı ve ufuk işlevi görmektedir.

“Değerlerimiz toplumumuzun millî ve manevi kaynaklarından gelen dünden bugüne ulaşmış ve yarınlarımıza aktaracağımız öz mirasımızdır. Yetkinlikler ise bu mirasın hayata ve insanlık ailesine katılmasını ve katkı vermesini sağlayan eylemsel bütünlüklerimizdir.

## 2.1. DEĞERLERİMİZ

Çağımızda yaşanan gelişmeler; mesleklerin, ticaretin ve ekonominin çeşitlenmesinin nedenlerinden biri hatta en önemlisidir. İş piyasasının araçlarının çeşitlenmesi, sanal ortamın sıklıkla kullanılması, yüz yüze iletişimi zayıflatmıştır. Bu hızlı değişim, yapılan işte ve üretilen malların kalitesinde insan unsurunun ne denli önemli olduğunu ortaya koymuştur.

Millî, manevi, ahlaki ve insani tüm değerlere sahip meslek elemanlarının yetiştirilmesi; esnaf ve sanatkârlar arasındaki güven ve iş birliğinin canlandırılması; nezaket, sevgi, saygı vb. değerlerin iş hayatında hayat bulması toplumsal ihtiyaç hâline gelmiştir. Meslek örgütleri -Ahilik teşkilatı başta olmak üzere- Türk toplumunun meslek hayatının yanında sosyal ve kültürel hayatını da düzenlemiştir.

Ahlaki ilkeler çerçevesinde işini yapan meslek erbabı diğer meslektaşlarından her zaman bir adım öne çıkmaktadır. Ahilik kültürü, meslek ahlakının tarihimizdeki en önemli örneğidir. Bu kültürün yapı taşları olan sevgi, saygı, yardımlaşma, hayırseverlik, iş birliği, doğruluk, dürüstlük ve güvenilirlik gibi değerlerin yaygınlaşması iş ve ticaret dünyasına dinamizm kazandıracaktır.

## 2.2. YETKİNLİKLER

Toplumların teknoloji çağından bilgi çağına doğru geçmesiyle son yıllarda meydana gelen bilimsel, teknolojik, sosyal değişim ve gelişmeler ekseninde toplumun geleceğin üyelerinden beklentileri de farklılaşmıştır. Bu gelişme ve ilerlemeler öğrencilere temel bilgi ve becerilerin yanı sıra eleştirel düşünme, özgün düşünme, araştırma yapma, sorun çözme gibi bilişsel; toplumsal ve kültürel katılım, girişimcilik, iletişim kurma, empati kurma gibi sosyal; öz denetim, öz güven, kararlılık, liderlik gibi kişisel yeterlilik ve becerilerin kazandırılmasını zorunlu kılmaktadır.

Öğrencilerin hem ulusal hem de uluslararası düzeyde kişisel, sosyal, akademik ve iş hayatlarında ihtiyaç duyacakları beceri yelpazeleri olan yetkinlikler Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'nde (TYÇ) belirlenmiştir. TYÇ sekiz anahtar yetkinlik belirlemekte ve aşağıdaki gibi tanımlamaktadır:

- 1. Ana dilde iletişim:** Kavram, düşünce, görüş, duygu ve olguları hem sözlü hem de yazılı olarak ifade etme ve yorumlama (dinleme, konuşma, okuma ve yazma); eğitim ve öğretim, iş yeri, ev ve eğlence gibi her türlü sosyal ve kültürel bağlamda uygun ve yeni fikirler geliştirebilecek şekilde dilsel etkileşimde bulunmadır.
- 2. Yabancı dillerde iletişim:** Çoğunlukla ana dilde iletişimin temel beceri boyutlarını paylaşmakta olup duygu, düşünce, kavram, olgu ve görüşleri hem sözlü hem de yazılı olarak kişinin istek ve ihtiyaçlarına göre eğitim, öğretim, iş yeri, ev ve eğlence gibi uygun bir dizi sosyal ve kültürel bağlamda anlama, ifade etme ve yorumlama becerisine dayalıdır. Yabancı dillerde iletişim, aracılık etme ve kültürler arası anlayış becerilerini de gerektirmektedir. Bireyin yeterlilik seviyesi, bireyin sosyal ve kültürel geçmişi, çevresi, ihtiyaçları ve ilgilerine bağlı olarak dinleme, konuşma, okuma ve yazma boyutları ile farklı diller arasında değişkenlik gösterecektir.
- 3. Matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler:** Matematiksel yetkinlik, günlük hayatta karşılaşılan bir dizi problemi çözmek için matematiksel düşünme tarzını geliştirme ve uygulamadır. Sağlam bir aritmetik becerisi üzerine inşa edilen süreç, faaliyet ve bilgiye vurgu yapılmaktadır. Matematiksel yetkinlik, düşünme (mantıksal ve uzamsal

düşünme) ve sunmanın (formüller, modeller, kurgular, grafikler ve tablolar) matematiksel modlarını farklı derecelerde kullanma beceri ve isteğini içermektedir. Bilimde yetkinlik, soruları tanımlamak ve kanıta dayalı sonuçlar üretmek amacıyla doğal dünyanın açıklanmasına yönelik bilgi varlığına ve metodolojiden yararlanma beceri ve arzusuna atıfta bulunmaktadır. Teknolojide yetkinlik, algılanan insan istek ve ihtiyaçlarını karşılama bağlamında bilgi ve metodolojinin uygulanması olarak görülmektedir. Bilim ve teknolojide yetkinlik, insan etkinliklerinden kaynaklanan değişimleri ve her bireyin vatandaş olarak sorumluluklarını kavrama gücünü kapsamaktadır.

4. **Dijital yetkinlik:** İş, günlük hayat ve iletişim için bilgi iletişim teknolojilerinin güvenli ve eleştirel şekilde kullanılmasını kapsar. Söz konusu yetkinlik, bilgiye erişim ve bilginin değerlendirilmesi, saklanması, üretimi, sunulması ve alışverişi için bilgisayarların kullanılması ayrıca internet aracılığıyla ortak ağlara katılım sağlanması ve iletişim kurulması gibi temel beceriler yoluyla desteklenmektedir.
5. **Öğrenmeyi öğrenme:** Bireyin kendi öğrenme eylemini etkili zaman ve bilgi yönetimini de kapsayacak şekilde bireysel olarak veya grup hâlinde düzenleyebilmesi için öğrenmenin peşine düşme ve bu konuda ısrarcı olma yetkinliğidir. Bu yetkinlik, bireyin var olan imkânları tanıyarak öğrenme ihtiyaç ve süreçlerinin farkında olmasını ve başarılı bir öğrenme eylemi için zorluklarla başa çıkma yeteneğini kapsamaktadır. Yeni bilgi ve beceriler kazanmak, işlemek ve kendine uyarlamak kadar rehberlik desteği aramak ve bundan yararlanmak anlamına da gelir. Öğrenmeyi öğrenme, bilgi ve becerilerin ev, iş yeri, eğitim ve öğretim ortamı gibi çeşitli bağlamlarda kullanılması ve uygulanması için önceki öğrenme ve hayat tecrübelerine dayanılması yönünde öğrenenleri harekete geçirir.
6. **Sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler:** Bu yetkinlikler kişisel, kişiler ve kültürler arası yetkinlikleri içermektedir. Bireylerin farklılaşan toplum ve çalışma hayatına etkili ve yapıcı biçimde katılmalarına imkân tanıyacak; gerektiğinde çatışmaları çözecek özelliklerle donatılmasını sağlayan tüm davranış biçimlerini kapsar. Vatandaşlıkla ilgili yetkinlik ise bireyleri, toplumsal ve siyasal kavram ve yapılarla ilişkin bilgiye, demokratik ve aktif katılım kararlılığına dayalı olarak medeni hayata tam olarak katılmaları için donatmaktadır.
7. **İnisiyatif alma ve girişimcilik:** Bireyin düşüncelerini eyleme dönüştürme becerisini ifade eder. Yenilikçi düşünme ve risk almanın yanında hedeflere ulaşmak için planlama yapma ve proje yönetme yeteneğini de içerir. Bu yetkinlik, herkesi sadece evde ve toplumda değil işlerine ait bağlam ve şartların farkında olabilmeleri ve iş fırsatlarını yakalayabilmeleri için aynı zamanda iş hayatında desteklemekte; toplumsal ve ticari etkinliklere girişen veya katkıda bulunan kişilerin ihtiyaç duydukları daha özgün bilgi ve beceriler için de bir temel teşkil etmektedir. Etik değerlerin farkında olma ve iyi yönetişimi desteklemeyi de kapsar.
8. **Kültürel farkındalık ve ifade:** Müzik, sahne sanatları, edebiyat ve görsel sanatlar dâhil olmak üzere çeşitli kitle iletişim araçları kullanılarak görüş, deneyim ve duyguların daha üretken bir şekilde ifade edilmesinin öneminin takdiridir.

### 3. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Ölçme, bir niteliğin gözlenip gözlem sonuçlarının sayılarla veya başka sembollerle gösterilmesi; değerlendirme ise ölçme sonuçları ile bir ölçütü kıyaslayarak karara varma süreci olarak tanımlanır. Eğitim öğretim sürecinde öğretim programları kazanımlarında belirtilen bilgi, beceri ve tutumlara ne oranda ulaşıldığını belirleyen ölçme ve değerlendirme uygulamaları eğitimin etkili ve başarılı kılınmasında önemli bir yere sahiptir. Ölçme ve değerlendirme uygulamaları eksik ve yanlış öğrenmelerin belirlenerek düzeltilmesine, geri bildirimlerle süreç içinde etkili rehberlik yapılmasına olanak sağlar. Eğitimde kullanılacak ölçme araçlarının yeterli derecede yüksek geçerlik ve güvenilirliğe sahip olması, öğrencilerin, onlara öğretilmesi hedef alınan davranışları öğrenmiş olup olmadıkları, bu davranışlarda erişmiş oldukları yetkinlik ve kararlılık derecelerini nesnel olarak ortaya koyması esastır.

Mesleki ve teknik eğitim kurumlarına ait öğretim programlarında geleneksel ve performansa dayalı değerlendirme yaklaşımları dengeli bir şekilde yer almalıdır. Sonuca dayalı değerlendirme olarak da adlandırılan geleneksel değerlendirme ağırlıklı olarak bilişsel becerilere dayalı kazanımların ölçülmesinde kullanılmaktadır. Geleneksel yaklaşımda kullanılan ölçme araçları doğru/yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, kısa cevaplı, açık uçlu ve çoktan seçmeli soru türlerinden oluşmaktadır. Kullanılacak soru türü öğretim programı kazanımlarının bilişsel beceri düzeyine bağlı olarak belirlenir. Performansa dayalı değerlendirme ise öğrencilerin bireysel farklılıklarını göz önüne alarak onların bilgi ve becerilerini gerçek yaşama aktarmalarını sağlayacak uygulamalar ve görevleri içermektedir. Öğrencilerden birden fazla beceriyi içeren bir görevi gerçekleştirmeleri veya bir ürün oluşturmaları beklenen bu yaklaşımda değerlendirme, belirli bir zamana bağlı olmayıp süreç içine yayılmıştır. Zihin kas koordinasyonunu gerektiren devinışsel (psikomotor) becerilerin ağırlıklı olduğu mesleki ve teknik eğitimde bireylerin elde ettikleri bilgileri uygulamaya dönüştürerek beceri hâline getirmeleri beklenir. Öğrencilerin bilgi ve becerilerini bütünleştirerek ortaya koydukları ürünü ve süreci ölçmek amacıyla deney, proje, uygulama vb. yoluyla bir iş ya da işlemi yapmaları istenir ve elde edilen sonuçlar önceden belirlenen ölçütlere uygun olarak değerlendirilir. Performansa dayalı değerlendirme yapabilmek için verilen performans görevlerinde öğrencilerin göstermiş olduğu performansın, daha önceden hazırlanmış ölçütlerden oluşan kontrol listesi, derecelendirme ölçeği, dereceli puanlama anahtarı vb.den uygun olan biri ile değerlendirilmesi ve puanlanması gerekmektedir. Bu değerlendirme yaklaşımlarının yanında öz ve akran değerlendirme formları kullanılarak öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi ile öğretim sürecine katılmaları sağlanabilir. Ayrıca ölçme araçları hazırlanırken beceri için gerekli olan tutum ve davranışlar da dikkate alınmalı, bilişsel, duyuşsal ve devinışsel özellikleri bir bütün olarak gözlemlemeye uygun bütünsel bir yapı oluşturulmalıdır.

Eğitimde çeşitlilik; birey, ders içeriği, sosyal ortam, okul imkânları vb. dinamiklerden etkilendiği için ölçme ve değerlendirme uygulamalarının etkililiğini sağlamada eğitim uygulayıcılarının rolü oldukça önemlidir. Öğretim programı, ölçme sürecinde kullanılacak ölçme araç ve yöntemleri açısından uygulayıcılara kesin sınırlar çizmez, sadece yol gösterir. Ancak tercih edilen ölçme ve değerlendirme araç ve yönteminde gereken teknik ve akademik standartlara uyulmalıdır.

#### **4. BELGELENDİRME**

Mezun olan öğrenciye, alan ve dalını gösteren diploma ve iş yeri açma belgesi ile birlikte seçmeli meslek dersleri ile ulaşabileceği ilgili mesleklere ait sertifika verilmektedir. Mesleki ve teknik ortaöğretim



programlarından mezun olanlardan isteyenlere, başarılı öğrenme birimini ve mesleki eğitim gördüğü veya stajını yaptığı işletmenin adını gösterir belge ile Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi kapsamında öğrenim süresince kazandıkları temel yeterlilikleri içeren Europass sertifika/diploma eki düzenlenir.

## **5. SERAMİK VE CAM TEKNOLOJİSİ ALANI**

### **5.1. ÖĞRETİM PROGRAMININ AMAÇLARI**

Seramik ve cam teknolojisi alanına nitelikli eleman yetiştirmeyi amaçlayan mesleki ve teknik eğitim, bu sektöre yeni bir anlayış getirmiştir.

Program geliştirme çalışmaları kapsamında sektör tarama ve inceleme çalışmaları sonucunda sektörde faaliyet gösteren meslekler saptanmıştır. Keramik ve cam teknolojisi alanı, temel beceriler odağında mezun olacak öğrencilerin istihdam alanını genişletmek amacıyla seramik ve cam dalı olarak yapılandırılmıştır.

Seramik ve Cam Teknolojisi Alanı Çerçeve Öğretim Programı'nda aşağıda belirtilen dallar yer almaktadır:

1. Seramik Dalı
2. Cam Dalı

Bu doğrultuda Seramik ve Cam Teknolojisi alanı ve alan altında yer alan mesleklerde ulusal ve uluslararası düzeyde standartlara uygun örgün öğretim programı hazırlanmıştır.

Bu programı tamamlayan öğrenciye aşağıdaki bilgi, beceri ve yetkinliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

- Yeni çağ becerileri ve tasarım odaklı düşünme yaklaşımı doğrultusunda “meslek etiği ve ahilik, iş sağlığı ve güvenliği, teknolojik gelişmeler ve endüstriyel dönüşüm, çevre koruma, girişimci fikirler, iş kurma ve yürütme, fikrî ve sınai mülkiyet hakları” konularında mesleki gelişim sağlayacak beceriler kazanma
- Çamur şekillendirme yöntemleri ile oluşturulan çeşitli formların pişirilmesi, camın kesimi ve fırınlama işlemlerini yapma
- Geometrik çizimler ve görünüş çıkarma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırma
- Çizim araç gereçleriyle tasarımın temel elemanlarını kullanarak uygulama yapma ile ilgili ortak bilgi, beceri ve yetkinliklerin kazanılması

#### **Seramik Dalı**

- Elde seramik şekillendirme uygulamaları yapma
- Temel desen çizimleri yapma
- Alçı şekillendirme uygulamaları yapma
- Türk motiflerini, aslını bozmadan ve estetik bir üslupla çizme
- İşletmelerde seramik uygulamaları yapma
- Seramik teknolojisi uygulamaları yapma
- Serbest seramik şekillendirme
- Döküm sıra yapma

- Alçı model kalıp yapma
- Bilgisayar destekli desen çizimi ile vektörel çizim yapma

### **Cam Dalı**

- Tekniğine uygun cam füzyon uygulamaları yapma
- Talaşlı cam işleme uygulamaları yapma
- Cam işleme uygulamaları yapma
- Bilgisayar destekli desen çizimi ile vektörel çizim yapma
- İşletme ortamında cam uygulamaları yapma
- Cam yüzey üzerine çeşitli tekniklerle boyama uygulamaları yapma
- Bilgisayar destekli çizim uygulamaları yapma
- Camın oluşumu, camın ham maddeleri, cam türleri ve üretim kademelerini açıklama
- Düz elek baskı ve transfer baskı teknikleriyle uygulama yapma
- Kesme dekor yapımı teknikleriyle uygulama yapma

## **5.2. PROGRAMIN SÜRESİ**

Alan programının toplam eğitim süresi dört öğretim yılı olarak planlanmıştır.

## **5.3. REFERANS DOKÜMANLAR VE DAYANAKLAR**

Program hazırlanırken eğitimle ilgili mevzuatın yanı sıra aşağıda yer alan referans doküman ve dayanaklar dikkate alınarak programın bileşenlerine yansıtılmıştır.

- 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu
- ISCED-F sınıflaması
- 4857 sayılı İş Kanunu
- 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
- Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği
- İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği
- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik
- İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
- 17UMS0612-4 Rev 00 Endüstriyel Cam İşleme Elemanı
- 13.09.2017 tarih ve 30179 mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Endüstriyel Cam İşleme Elemanı 4.Seviye Ulusal Meslek Standardı
- 13.09.2017 tarih ve 30179 mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Endüstriyel Cam Kesim Elemanı 4.Seviye Ulusal Meslek Standardı
- 13.09.2017 tarih ve 30179 mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Cam Kesim Elemanı 3.Seviye Ulusal Meslek Standardı

- 13.09.2017 tarih ve 30179 mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Endüstriyel Yalıtım Camı Üretim Elemanı 4.Seviye Ulusal Meslek Standardı
- 13.09.2017 tarih ve 30179 mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Endüstriyel Cam Isıl İşlem Elemanı 4.Seviye Ulusal Meslek Standardı

#### 5.4. ANADOLU MESLEK PROGRAMI HAFTALIK DERS ÇİZELGELERİ

**MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ**  
**PROTOKOL KAPSAMINDAKİ OKULLAR İÇİN ANADOLU MESLEK PROGRAMI**  
**SERAMİK VE CAM TEKNOLOJİSİ ALANI**  
(SERAMİK DALI)  
**HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ**

DERS KATEGORİLERİ	DERSLER	9. SINIF	10. SINIF	11. SINIF	12. SINIF
ORTAK DERSLER	TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI (*)	5	4	4	4
	DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ	2	2	2	2
	TARİH	2	2	2	-
	T.C. İNKILAP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK	-	-	-	2
	COĞRAFYA	2	2	-	-
	MATEMATİK	5	5	-	-
	FİZİK	2	2	-	-
	KİMYA	2	2	-	-
	BİYOLOJİ	2	2	-	-
	FELSEFE	-	2	2	-
	YABANCI DİL	4	2	2	2
	BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR/GÖRSEL SANATLAR/MÜZİK	2	2	2	-
	SAĞLIK BİLGİSİ VE TRAFİK KÜLTÜRÜ	-	-	1	-
	<b>TOPLAM</b>		<b>28</b>	<b>27</b>	<b>15</b>
MESLEK DERSLERİ	MESLEKİ GELİŞİM ATÖLYESİ	2	-	-	-
	TEMEL SERAMİK VE CAM (*)	4	-	-	-
	TEMEL TEKNİK RESİM	2	-	-	-
	TEMEL TASARIM	3	-	-	-
	ELDE SERAMİK ŞEKİLLENDİRME (*)	-	5	-	-
	TEMEL DESEN	-	3	-	-
	ALÇI ŞEKİLLENDİRME	-	3	-	-
	TÜRK MOTİFLERİ	-	2	-	-
	İŞLETMELERDE SERAMİK UYGULAMALARI (*)	-	-	16	-
	SERAMİK TEKNOLOJİSİ	-	-	2	-
	SERBEST SERAMİK ŞEKİLLENDİRME	-	-	5	-
	DÖKÜM SIR/ALÇI MODEL KALIP	-	-	3	-
	BİLGİSAYARDA DESEN TASARIMI	-	-	-	2
	İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM (*)	-	-	-	24
<b>MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI</b>		<b>11</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>26</b>
<b>SEÇMELİ MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI (**)</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5</b>
<b>SEÇMELİ DERS SAATİ TOPLAMI (**)</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>REHBERLİK VE YÖNLENDİRME</b>		<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>TOPLAM DERS SAATİ</b>		<b>44</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>

NOT:

(\*) Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği uyarınca yılsonu başarı puanı ile başarılı sayılmayacak derslerdir.

(\*\*) Seçmeli meslek dersleri ve seçmeli dersler ile ilgili açıklamalar Çerçeve Öğretim Programı'nın Uygulama Esasları'nda yer almaktadır.

**MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ**  
**PROTOKOL KAPSAMINDAKİ OKULLAR İÇİN ANADOLU MESLEK PROGRAMI**  
**SERAMİK VE CAM TEKNOLOJİSİ ALANI**  
(CAM DALI)  
**HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ**

DERS KATEGORİLERİ	DERSLER	9. SINIF	10. SINIF	11. SINIF	12. SINIF
<b>ORTAK DERSLER</b>	TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI (*)	5	4	4	4
	DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ	2	2	2	2
	TARİH	2	2	2	-
	T.C. İNKILAP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK	-	-	-	2
	COĞRAFYA	2	2	-	-
	MATEMATİK	5	5	-	-
	FİZİK	2	2	-	-
	KİMYA	2	2	-	-
	BİYOLOJİ	2	2	-	-
	FELSEFE	-	2	2	-
	YABANCI DİL	4	2	2	2
	BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR/GÖRSEL SANATLAR/MÜZİK	2	2	2	-
	SAĞLIK BİLGİSİ VE TRAFİK KÜLTÜRÜ	-	-	1	-
	<b>TOPLAM</b>		<b>28</b>	<b>27</b>	<b>15</b>
<b>MESLEK DERSLERİ</b>	MESLEKİ GELİŞİM ATÖLYESİ	2	-	-	-
	TEMEL SERAMİK VE CAM (*)	4	-	-	-
	TEMEL TEKNİK RESİM	2	-	-	-
	TEMEL TASARIM	3	-	-	-
	CAM FÜZYON (*)	-	5	-	-
	TALAŞLI CAM İŞLEME ATÖLYESİ/CAM İŞLEME ATÖLYESİ	-	6	-	-
	BİLGİSAYARDA DESEN TASARIMI	-	2	-	-
	İŞLETMELERDE CAM UYGULAMALARI (*)	-	-	16	-
	CAM BOYAMA TEKNİKLERİ	-	-	4	-
	BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM/CAM TEKNOLOJİSİ	-	-	2	-
	ELEK BASKI/KESME DEKOR	-	-	4	-
	İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM (*)	-	-	-	24
<b>AKADEMİK DESTEK DERS SAATİ TOPLAMI</b>		-	-	-	-
<b>MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI</b>		<b>11</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>24</b>
<b>SEÇMELİ MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI (**)</b>		-	-	-	<b>7</b>
<b>SEÇMELİ DERS SAATİ TOPLAMI (**)</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>REHBERLİK VE YÖNLENDİRME</b>		-	1	-	-
<b>TOPLAM DERS SAATİ</b>		<b>44</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>

NOT:

(\*) Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği uyarınca yılsonu başarı puanı ile başarılı sayılmayacak derslerdir.

(\*\*) Seçmeli meslek dersleri ve seçmeli dersler ile ilgili açıklamalar Çerçeve Öğretim Programı'nın Uygulama Esasları'nda yer almaktadır.

## 5.5. ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN UYGULAMA ESASLARI

- 1) Bu program "T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Meslekî ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü ile İstanbul Sanayi Odası Arasında Mesleki ve Teknik Eğitim İş Birliği Protokolü" kapsamında okullarda uygulanacaktır.
- 2) Protokol kapsamına alınan ve Meslekî ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğünce belirlenen okullarda uygulanacaktır.
- 3) Ortak Ders saatlerinin mevcut öğretim programlarında belirtilen ders saatinden farklı olması hâlinde öğretim programlarının amaç ve açıklamaları doğrultusunda zümre öğretmenler kurulunca hazırlanacak programlar uygulanır.
- 4) Program dört yıl olarak tasarlanmıştır. Haftalık ders çizelgesinde ortak dersler, meslek dersleri, seçmeli dersler ve seçmeli meslek dersleri yer almaktadır.

### **Ortak dersler bloğunda aşağıda yer alan programlar uygulanır:**

- Türk Dili ve Edebiyatı dersinde Talim ve Terbiye Kurulunun 19.01.2018 tarih ve 39 sayılı Kararı ile kabul edilen öğretim programı
- Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinde Talim ve Terbiye Kurulunun 19.01.2018 tarih ve 18 sayılı Kararı ile kabul edilen öğretim programı
- T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersinde Talim ve Terbiye Kurulunun 19.01.2018 tarih ve 45 sayılı Kararı ile kabul edilen öğretim programı
- Tarih dersinde Talim ve Terbiye Kurulunun 19.01.2018 tarih ve 36 sayılı Kararı ile kabul edilen öğretim programı
- Coğrafya dersinde Talim ve Terbiye Kurulunun 19.01.2018 tarih ve 26 sayılı Kararı ile kabul edilen öğretim programı
- Matematik dersinde Talim ve Terbiye Kurulunun 19.01.2018 tarih ve 32 sayılı Kararı ile kabul edilen öğretim programı
- Fizik dersinde Talim ve Terbiye Kurulunun 19.01.2018 tarih ve 28 sayılı Kararı ile kabul edilen öğretim programı
- Kimya dersinde Talim ve Terbiye Kurulunun 19.01.2018 tarih ve 30 sayılı Kararı ile kabul edilen öğretim programı
- Biyoloji dersinde Talim ve Terbiye Kurulunun 19.01.2018 tarih ve 34 sayılı Kararı ile kabul edilen öğretim programı
- Felsefe dersinde Talim ve Terbiye Kurulunun 19.01.2018 tarih ve 27 sayılı Kararı ile kabul edilen öğretim programı
- Yabancı dil dersinde Talim ve Terbiye Kurulunun 19.01.2018 tarih ve 40 sayılı Kararı ile kabul edilen İngilizce (9-12. sınıf) öğretim programı
- Beden Eğitimi ve Spor dersinde Talim ve Terbiye Kurulunun 19.01.2018 tarih ve 24 sayılı Kararı ile kabul edilen öğretim programı
- Görsel Sanatlar dersinde Talim ve Terbiye Kurulunun 19.01.2018 tarih ve 25 sayılı Kararı ile kabul edilen öğretim programı
- Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü dersinde Talim ve Terbiye Kurulunun 19.01.2018 tarih ve 43 sayılı Kararı ile kabul edilen öğretim programı

- 5) Mesleki Gelişim Atölyesi dersinde Talim ve Terbiye Kurulunun 19.08.2020 tarih ve 22 sayılı Kararı ile kabul edilen öğretim programı uygulanır.
- 6) 9. sınıfta alana ait temel mesleki becerileri kapsayan derslere 10 ve 11. sınıflarda dala ait mesleki becerileri kapsayan derslere yer verilmektedir. 12. sınıfta ise işletmelerde mesleki eğitim ve seçmeli meslek dersleri uygulanır.
- 7) Dal eğitimine bölgesel ve sektörel ihtiyaçlar, okulun donanımı, öğretmen durumu ve fiziki kapasitesi ile öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçları dikkate alınarak devam edilmektedir.
- 8) 11. sınıfta yer alan dal dersleri ile işletmelerde mesleki eğitim dersi, ilgili protokol ve mevzuat çerçevesinde işletmelerin ve okulun atölye donanım şartları göz önünde bulundurularak alan zümre öğretmenleri kararı ile işletmelerde veya okulda yapılabilecektir.
- 9) 12. sınıf işletmelerde mesleki eğitim dersinin içeriği, her dal için dalın gerektirdiği bilgi ve becerilerin tamamını kapsayan, ağırlıklı olarak iş, proje, deney ve hizmetin yapılması ve uygulamasını gerektiren öğrenme kazanımları dikkate alınarak zümre öğretmenler kurulu tarafından hazırlanır.
- 10) Meslek dersleri, Haftalık Ders Çizelgesi'nde belirtilen ders saatlerinin bütünlüğü bozulmadan veya imkânlar ölçüsünde birbirini izleyecek şekilde planlanır.
- 11) Seçmeli dersler; Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Okul ve Kurumlarında Uygulanacak Haftalık Ders Çizelgeleri'nin ekinde belirtilen açıklamalar doğrultusunda Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının kararı ile belirlenen ve Tebliğler Dergisi'nde yayımlanan seçmeli dersler tablosundan seçilebilir.
- 12) 12. sınıfta belirlenen seçmeli meslek dersleri, seçmeli meslek dersleri tablosundan seçilebilir.
- 13) Meslek dersleri içinde (\*) ile belirtilen dersler, alan ve dalın başarılması zorunlu dersleridir. Bu dersler, Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği uyarınca yılsonu başarı puanı ile başarılı sayılmayacak derslerdir.
- 14) Meslekî ve Teknik Anadolu liselerinde "Akademik Çalışmalar, İnsan, Toplum ve Bilim", "Din, Ahlak ve Değer" ile " Kültür, Sanat ve Spor" seçmeli ders gruplarından 9.,10.,11. ve 12. sınıf seviyelerinde bu gruptan en az birer ders seçilmesi zorunludur.
- 15) Meslek derslerinin haftalık ders çizelgesinde belirtilen ders saati süreleri değiştirilmeden ders bilgi formlarında yer alan derse ait öğrenme birimi süreleri zümre öğretmenler kurulu tarafından belirlenir.
- 16) Ders ve öğrenme birimi kazanımları gerçekleştirilirken iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması gereklidir. Referans dokümanlarda belirtilen iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı doğrultusunda alınması gereken tedbirlere ders bilgi formlarında alan ve dalların özelliği göz önünde bulundurularak yer verilmektedir. Buna göre iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili gerekli bilgi ve becerileri alışkanlık hâline getiren bireyler yetiştirilmesi amacıyla çerçeve öğretim programı ve ders bilgi formlarındaki iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konular zümre öğretmenler kurulunda görüşülür.
- 17) Değerler eğitimi kapsamındaki etkinlikler, Türk millî eğitiminin genel ve özel amaç ile temel ilkeleri doğrultusunda, ahilik kültürüne bağlı; hukuka, demokrasi ve insan haklarına saygılı, toplum sorunlarına duyarlı, yurdun ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmasına katkıda bulunma

bilincine ve gücüne sahip, her türlü zararlı alışkanlıklar, olumsuz davranışlar, aşırılıklar ve israftan kaçınan bireyler yetiştirilmesini sağlayacak şekilde planlanır ve uygulanır. Bu kapsamda adalet, çalışkanlık, sabır, sorumluluk, saygı, iyilik, dürüstlük, sevgi, vatanseverlik, öz güven,yardımlaşma ve iş birliği gibi değerleri yücelten ve içselleştiren bireyler yetiştirilmesi amaçlanmaktadır. Ders işlenirken ders bilgi formlarının uygulamaya ilişkin açıklamalar kısmında belirtilen değerler doğrultusunda farklı etkinlikler planlanır ve uygulanır.

#### 5.6. BAŞARILMASI ZORUNLU (\*) MESLEK DERSLERİ TABLOSU

Dallar	Sınıf	Anadolu Meslek Programı
Seramik Dalı	9	Temel Seramik ve Cam
	10	Elde Seramik Şekillendirme
	11	İşletmelerde Seramik Uygulamaları
	12	İşletmelerde Mesleki Eğitim
Cam Dalı	9	Temel Seramik ve Cam
	10	Cam Füzyon
	11	İşletmelerde Cam Uygulamaları
	12	İşletmelerde Mesleki Eğitim



## 6. DERSLER

### 6.1. ORTAK DERSLER

Ortak dersler; her öğrencinin ortaöğretim kurumunu bitirinceye kadar aldığı, asgari ortak bir genel kültür veren, toplum sorunlarına duyarlı olma, yurdun ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmasına katkıda bulunma bilincini ve gücünü kazandırmayı amaçlayan ve öğrenciyi yükseköğretim programlarına hazırlayan derslerdir.

Haftalık ders çizelgesinde yer alan ortak derslerde Talim ve Terbiye Kurulunun belirlemiş olduğu dersler, ders saatleri ve programlar uygulanır.

### 6.2. MESLEK DERSLERİ

Meslek dersleri öğrenciyi, hedeflediği yükseköğretim programlarına ve/veya mesleğe, iş alanlarına yönelten ve bu yönde öğrencinin gelişmesini sağlayan derslerdir.

## 9. SINIF MESLEK DERSLERİ VE KAZANIMLARI

### TEMEL SERAMİK VE CAM DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciyi iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak temel seramik ve cam teknikleri ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** :9

**Haftalık Ders Saati** :4

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Çimdikleme ve Sıvama Tekniği</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Seramiği tanımlar. 2. Ham madde çeşitlerini açıklar. 3. Çimdikleme tekniği ile serbest elle kâse formu şekillendirir. 4. Sıvama tekniği kullanarak kâse formu şekillendirir. 5. Sıvama tekniği ile tabak formu şekillendirir.
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Sucuk Tekniği</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Sucuk tekniği ile silindirik kalemlik şekillendirir. 2. Sucuk tekniği ile çeşitli boylarda antik form şekillendirir.
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Plaka Tekniği</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Plaka tekniği ile köşeli form şekillendirir. 2. Plaka tekniği ile modüler çerezlik şekillendirir.
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Cam Kesimi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Camı kesme tezgâhına yerleştirir. 2. Cam üzerinde ölçü alır. 3. Uygun alet ve aparat ile camı keser. 4. Camın rodaj (rötuş), temizlik ve kontrolünü yapar.
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Seramik ve Camda Fırınlama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Bisküvi pişirimi için fırını hazırlar. 2. Cam füzyon fırını hazırlar. 3. Fırını ayarlayıp çalıştırır.

## TEMEL TEKNİK RESİM DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak geometrik çizimler ve görünüş çıkarma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** :9

**Haftalık Ders Saati** :2

Öğrenme Biriminin Adı	Geometrik Çizimler
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Teknik resim kurallarına ve TS ISO EN Standartları'na uygun eğik ve dik standart yazı yazar.</li><li>2. Serbest elle ve çizim takımlarıyla teknik resim kurallarına uygun çizgi çalışır.</li><li>3. Teknik resim çizim takımlarıyla geometrik şekilleri teknik resim kurallarına uygun çizer.</li></ol>
Öğrenme Biriminin Adı	Görünüş Çıkarma
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Serbest elle ve çizim takımlarıyla seramik ve cam formların görünüşlerini teknik resim kurallarına uygun çizer.</li><li>2. Serbest elle ve çizim takımlarıyla seramik ve cam formların kesit görünüşlerini teknik resim kurallarına uygun çizer.</li></ol>

## TEMEL TASARIM DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çizim araç gereçleriyle tasarımda kullanacağı temel elemanlar ve tasarımda uygulayacağı ilkeler ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 9

**Haftalık Ders Saati** 3

Öğrenme Biriminin Adı	Nokta ve Çizgi
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nokta ile yüzey düzenler.</li><li>2. Çizgi ile yüzey düzenler.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Nokta ve çizgiyi birlikte kullanarak yüzey düzenler.</li><li>4. Çalışmaya uygun malzeme ve renk seçerek paspartular.</li></ol>
Öğrenme Biriminin Adı	Tasarım İlkeleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Oluşturduğu geometrik şekil ve biçimlerle tasarım ilkelerine uygun iki boyutlu yüzey düzenler.</li><li>2. Oluşturduğu üç boyutlu geometrik formlarla tasarım ilkelerine uygun üç boyutlu düzenlemeler yapar.</li></ol>
Öğrenme Biriminin Adı	Açık-Koyu
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. İşğe dikkat ederek açık-koyu ile geometrik formları hacimlendirir.</li><li>2. Açık-koyu değerlerle hacim verilen geometrik formlardan yüzey düzenler.</li></ol>
Öğrenme Biriminin Adı	Renk
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Renk tonlarını doğru yerlerde kullanarak renk çemberi yapar.</li><li>2. Renk kontrastlıkları ile ilgili yüzey düzenler.</li><li>3. Renk analizi yapar.</li><li>4. Kolaj tekniği ile yüzey düzenler.</li></ol>
Öğrenme Biriminin Adı	Doku ve Strüktür

<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objeleri, dış doku/tekstür yapısını dikkate alarak kara kalem ve guaj boya tekniği ile inceler.</li> <li>2. Dokulu objelerden yola çıkarak özgün doku yorumları ile oluşturduğu yüzey düzenleme çalışmasını renklendirir.</li> <li>3. Yüzey üzerinde ve mekânda tasarım ilkelerine uygun strüktür çalışır.</li> </ol>
--------------------------------------	---

## 10, 11 VE 12. SINIF MESLEK DERSLERİ VE KAZANIMLARI

### SERAMİK DALI

#### ELDE SERAMİK ŞEKİLLENDİRME DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak elde seramik şekillendirme ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 10

**Haftalık Ders Saati** 5

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Antik Form Şekillendirme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antik formun özelliklerini açıklar.</li> <li>2. Seçtiği antik formun yapım resmini çizer.</li> <li>3. Antik forma dekor tasarlar.</li> <li>4. Antik formu şekillendirir.</li> <li>5. Antik formu dekorlar.</li> <li>6. Antik formu pişirir.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Özgün Form Tasarımı ve Şekillendirme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Özgün formun özelliklerini açıklar.</li> <li>2. Özgün form tasarlar.</li> <li>3. Tasarımı inceler.</li> <li>4. Formu şekillendirir.</li> <li>5. Formu özelliklerine uygun dekorlar.</li> <li>6. Formun bisküvi pişirimini yapar.</li> <li>7. Formları sırlı pişirir.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Duvar Panosu Tasarımı ve Şekillendirme</b>

<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Panonun özelliklerini açıklar.</li> <li>2. Pano örneklerini geliştirerek tasarlar.</li> <li>3. Tasarımı inceler.</li> <li>4. Şablon hazırlar.</li> <li>5. Şekillendirmek için uygun yüzeyi hazırlar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Tornada Form Şekillendirme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kullanılacak araç gereç ve malzemeleri hazırlar.</li> <li>2. Çamuru iki elle tornanın merkezine oturtur.</li> <li>3. Çamuru yükselterek silindirik formu şekillendirir.</li> <li>4. Şekillendirilen formu rötuşlar.</li> <li>5. Ayak çıkarır.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Takı Tasarımı ve Şekillendirme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Farklı materyaller toplayarak takının özelliklerini açıklar.</li> <li>2. Seramik takı tasarlar.</li> <li>3. Tasarımı çamura uygular.</li> <li>4. Şekillendirilen tasarımın bisküvi pişirimini yapar.</li> <li>5. Bisküvi pişirimi yapılan parçaları birleştirerek tasarlanan takıyı oluşturur.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Dekor Teknikleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İzleme dekoru tekniği ile yarı mamul hazırlar.</li> <li>2. Kazıma dekoru tekniği ile yarı mamul hazırlar.</li> <li>3. Parça ekleme veya çıkarma dekor tekniği ile yarı mamul hazırlar.</li> <li>4. Ajur dekoru tekniği ile yarı mamul hazırlar.</li> <li>5. Rölyef dekoru tekniği ile yarı mamul hazırlar.</li> <li>6. Astar dekoru tekniği ile yarı mamul hazırlar.</li> <li>7. Mamullerin bisküvi pişirimini yapar.</li> </ol>

## TEMEL DESEN DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak temel desen ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 10

**Haftalık Ders Saati** 3

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Basit Geometrik Formlar</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rahat çizgi alıştırmalarını serbest elle yapar.</li> <li>2. Perspektif ve desen teknikleri kurallarına uygun köşeli formlar çizer.</li> <li>3. Perspektif ve desen teknikleri kurallarına uygun yuvarlak formlar çizer.</li> <li>4. Perspektif ve desen teknikleri kurallarına uygun geometrik formları inceler.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Cansız Modelden Çizimler</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kompozisyon kurallarına uygun model hazırlar.</li> <li>2. Perspektif ve desen teknikleri kurallarına uygun geometrik formlarla kompozisyonun eskizini çizer.</li> <li>3. Perspektif ve desen teknikleri kurallarına uygun kompozisyonu farklı çizim araçları ile hacimlendirmeyi açıklar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Tors Çizimi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Torsun geometrik formlarla aslına uygun eskizini çizer.</li> <li>2. Aslına uygun olarak torsu hacimlendirir.</li> </ol>

## ALÇI ŞEKİLLENDİRME DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda alçı şekillendirme ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 10

**Haftalık Ders Saati** 3

Öğrenme Biriminin Adı	Pim Çeşitleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kalıba uygun pim çeşitlerini açıklar.</li><li>2. Çalışma tezgâhını (kurgu) hazırlar.</li><li>3. Alçıyı hazırlayıp kurguya döker.</li><li>4. Alçı plakayı gönyesine getirir.</li><li>5. Plaka yüzeyine pim açar.</li></ol>
Öğrenme Biriminin Adı	<b>Modüler Pano Modeli</b>
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Öngörülen pano formlarını inceleyerek yapım resmini çizer.</li><li>2. Çalışma tezgâhını ve alçıyı hazırlayıp kurguya döker.</li><li>3. Modüler pano plakasını yapım resmine uygun şekillendirir.</li><li>4. Çekirdek modelini rötuşlar.</li></ol>
Öğrenme Biriminin Adı	<b>Modüler Pano Modelini Kalıplama</b>
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pano modelini kalıba hazırlar.</li><li>2. Çalışma tezgâhını ve alçıyı hazırlayıp kurguya döker.</li><li>3. Pano modelinin kalıbını alır.</li><li>4. Pano kalıbını rötuşlar.</li></ol>
Öğrenme Biriminin Adı	<b>Kalemlik Modeli</b>
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Öngörülen kalemlik formlarını inceleyerek yapım resmini çizer.</li><li>2. Çalışma tezgâhını ve alçıyı hazırlayıp kurguya döker.</li><li>3. Alçıyı yapım resmine uygun şekillendirir.</li><li>4. Çekirdek modelini rötuşlar.</li></ol>
Öğrenme Biriminin Adı	<b>Kalemlik Modelini Kalıplama</b>
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Çekirdek kalemlik modelini kalıba hazırlar.</li><li>2. Çalışma tezgâhını ve alçıyı hazırlayıp kurguya döker.</li><li>3. Kalemlik modelin kalıbını alır.</li><li>4. Kalemlik kalıbını rötuşlar.</li></ol>
Öğrenme Biriminin Adı	<b>Pano Teksir Kalıbı</b>
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Modelin ceketlerini oluşturur.</li><li>2. Blok döker.</li><li>3. Kırılabilir alanları lastik, araldit veya silikon malzeme ile döker.</li><li>4. İş (üretim) kalıbı döker.</li></ol>
Öğrenme Biriminin Adı	<b>Vazo Modeli</b>
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vazo tasarlar.</li><li>2. Vazo modelini şekillendirir.</li></ol>
Öğrenme Biriminin Adı	<b>Vazo Modelini Kalıplama</b>
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kalıp parça sayısını belirleyip modeli kalıba hazırlar.</li><li>2. Vazo modelinin çok parçalı kalıbını alır.</li></ol>
Öğrenme Biriminin Adı	<b>Çekirdekli Model Yapımı</b>
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Çekirdekli model tasarlar.</li><li>2. Modelin yapım resmini çizer.</li><li>3. Modelin çekirdeğini şekillendirir.</li><li>4. Çekirdek modelden ana modeli şekillendirir.</li></ol>

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Çekirdekli Model Kalıbı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Çekirdekli model tasarlar.</li> <li>2. Modelin yapım resmini çizer.</li> <li>3. Çekirdek modelden ana modeli şekillendirir.</li> <li>4. Kalıp parça sayısını belirleyip modeli kalıba hazırlar.</li> <li>5. Çekirdekli modelin çok parçalı kalıbını alır.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Tornada Silindir Çekme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Şekillendirme ölçüleri doğrultusunda alçı tornayı hazırlar.</li> <li>2. Alçı tornasında alçı bloktan silindir şekillendirir.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Tornada Model ve Kalıp</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Model tasarlar.</li> <li>2. Modeli tornada şekillendirir.</li> <li>3. Modelin kalıbını alır.</li> </ol>

## TÜRK MOTİFLERİ DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kullanılan geleneksel Türk motiflerini, aslını bozmadan ve estetik bir üslupla çizme ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 10

**Haftalık Ders Saati** 2

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Basit Motifler</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Balık pulu motifini çizer.</li> <li>2. Böcek motifini çizer.</li> <li>3. Münhani motifini çizer.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yaprak Motifleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Basit yaprak motiflerini çizer.</li> <li>2. Tırnaklı yaprak motiflerini çizer.</li> <li>3. Gelişmiş yaprak motiflerini çizer.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Kır Çiçekleri Grubu Motifleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Çiğdem ve sümbül motifini çizer.</li> <li>2. Lale, karanfil ve zambak motifini çizer.</li> <li>3. Gonca gül ve gül motifini çizer.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Hatai Grubu Motifleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penç motiflerini çizer.</li> <li>2. Narçiçeği motifini çizer.</li> <li>3. Şakayık ve marul çiçeği motifini çizer.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Ağaç Motifleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Servi ağacı motifleri çizer.</li> <li>2. Bahar dalı motifleri çizer.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Hayvansal Motifler</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stilize kuş motifleri çizer.</li> <li>2. Stilize tabiat kaynaklı hayvansal motifleri çizer.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Rumi Motifleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tepelik motiflerini çizer.</li> <li>2. Orta bağ motiflerini çizer.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Rumi kol motiflerini çizer.</li> <li>4. Rumi madalyon motiflerini çizer.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Geometrik Motifler</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bulut motiflerini çizer.</li> <li>2. Basit geometrik motifleri çizer.</li> </ol>

## İŞLETMELERDE SERAMİK UYGULAMALARI DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu ders işletmelerin eğitim birimlerinde ders öğretmeni veya usta öğretici ile işlenecektir. Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak seramik şekillendirme uygulamaları ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 11

**Haftalık Ders Saati** 16

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Antik Form Şekillendirme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antik formun özelliklerini açıklar.</li> <li>2. Seçtiği antik formun yapım resmini çizer.</li> <li>3. Antik form için dekor tasarlar.</li> <li>4. Antik formu şekillendirir.</li> <li>5. Antik formu dekorlar.</li> <li>6. Antik formu pişirir.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yöresel Form Şekillendirme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yöresel formları ve bu formların özelliklerini sıralar.</li> <li>2. Seçtiği yöresel formun yapım resmini çizer.</li> <li>3. Belirlediği forma uygun yöresel motifleri inceler.</li> <li>4. Yöresel formu şekillendirir.</li> <li>5. Yöresel formu dekorlar.</li> <li>6. Yöresel formu pişirir.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Pano Tasarımı ve Şekillendirme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Panonun özelliklerini açıklar.</li> <li>2. Pano tasarımı yapıp inceler.</li> <li>3. Pano için şablon hazırlar.</li> <li>4. Panoyu şablonuna göre şekillendirmek için hazırlar.</li> <li>5. Panonun bisküvi pişirimini yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Heykel-Mask Tasarımı ve Şekillendirme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Heykel ve mask tasarlar.</li> <li>2. Heykel veya maskı şekillendirir.</li> <li>3. Heykel veya maskın bisküvi pişirimini yapar.</li> <li>4. Heykel veya maskın sırlı pişirimini yapar.</li> </ol>

## SERAMİK TEKNOLOJİSİ DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak seramik teknolojisi uygulamalarını yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 11

**Haftalık Ders Saati** 2

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Seramik Ham Maddeleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seramiği açıklar.</li> <li>2. Seramik ürünlerini sınıflandırır.</li> <li>3. Kil, kaolen ham maddelerin deneylerini yapar.</li> <li>4. Feldspat ve kuvars ham maddelerin deneylerini yapar.</li> <li>5. Çamur türlerini açıklar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Seramik Çamuru</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Çamur hazırlama aşamalarını, uygulanan yöntem ve teknikleri açıklar.</li> <li>2. Doğal çamur hazırlama aşamalarını, uygulanan yöntem ve teknikleri açıklar.</li> <li>3. Endüstriyel çamur hazırlama aşamalarını, uygulanan yöntem ve teknikleri açıklar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Seramik Çamurunu Şekillendirme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kuru yöntem ile seramik çamuru şekillendirme aşamalarını, yöntem ve tekniklerini uygular.</li> <li>2. Yarı yaş yöntem ile seramik çamuru şekillendirme aşamalarını, yöntem ve tekniklerini uygular.</li> <li>3. Deri sertliğinde seramik çamuru şekillendirme aşamalarını, yöntem ve tekniklerini uygular.</li> <li>4. Yaş yöntem ile seramik çamuru şekillendirme aşamalarını, yöntem ve tekniklerini uygular.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Seramiği Kurutma</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seramik mamulün kurutulmasında dikkat edilmesi gereken noktaları açıklar.</li> <li>2. Seramik mamulün kurutma aşamalarını ve uygulanan yöntemleri uygular.</li> <li>3. Kurutma hatalarına karşı önlem alır.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Seramiği Pişirme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seramik fırın çeşitlerini sıralar.</li> <li>2. Pişirme yöntemlerini açıklar.</li> <li>3. Pişirme sırasında meydana gelen hataları giderme yollarını sıralar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Sır Ham Maddeleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sır çeşitlerini sınıflandırır.</li> <li>2. Sırlama yöntemlerini açıklar.</li> <li>3. Sırların renklendirilmesi aşamalarını açıklar.</li> <li>4. Sırlamada olabilecek hataların giderilme yollarını açıklar.</li> </ol>

## SERBEST SERAMİK ŞEKİLLENDİRME DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak işlevsel form şekillendirme, özgün form şekillendirme, çarkta konik vazo yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 11

**Haftalık Ders Saati** 5

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>İşlevsel Form Şekillendirme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belirlenen tema doğrultusunda araştırır.</li> <li>2. Eskiz çizimleri arasından seçtiği tasarımın yapım resmini çizer.</li> </ol>



	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Tasarıma uygun şekillendirme tekniğini uygular</li> <li>4. Şekillendirdiği işlevsel formun bisküvi pişirimini yapar.</li> <li>5. Bisküvi pişirimi yapılan işlevsel formu, uygun sırlama tekniği ile sırlar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Özgün Form Şekillendirme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belirlenen tema doğrultusunda araştırır.</li> <li>2. Eskiz çizimleri arasından seçtiği tasarımın teknik resmini çizer.</li> <li>3. Tasarıma uygun şekillendirme tekniğini uygular.</li> <li>4. Şekillendirdiği özgün formu uygun koşullarda kuruttuktan sonra formun bisküvi pişirimini yapar.</li> <li>5. Bisküvi pişirimi yapılan özgün formu uygun sırlama tekniği ile sırlar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Çarkta Konik Vazo Yapımı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plastik çamurun havasını alıp plastik çamuru homojen hâle getirir.</li> <li>2. Yoğrulan çamuru merkeze yerleştirir.</li> <li>3. Çamuru çark aynasında merkeze yerleştirir ve tekniğine uygun olarak konik vazoyu şekillendirir.</li> <li>4. Yarı mamule uygun dekor tekniğini uygulayıp rötuşlar.</li> <li>5. Şekillendirdiği formu uygun koşullarda kuruttuktan sonra fırına yükler.</li> <li>6. Formun bisküvi pişirimini yapar.</li> <li>7. Bisküvi pişirimi yapılan formu uygun sırlama tekniği ile sırlar.</li> </ol>

## DÖKÜM SIR DERSİ / ALÇI MODEL KALIP DERSİ

Bu dersler seramik dalı için protokol okullarının bulunduğu bölgenin sektörel ihtiyaçları dikkate alınarak zümre öğretmenler kurulunca belirlenir.

## DÖKÜM SIR DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak alçı kalıplara döküm yapma, sır hazırlama ve sırlama yöntemlerini uygulama ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 11

**Haftalık Ders Saati** 3

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Döküm Yoluyla Şekillendirme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Döküm çamurlarını uygulama için hazırlar.</li> <li>2. Kalıplara döküm yapar.</li> <li>3. Yarı mamulleri rötuşlar.</li> <li>4. Mamullerin bisküvi pişirimini yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Sır Hazırlama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sırları, sırlama işlemine hazırlar.</li> <li>2. Renk verici oksit ve boyalarla renkli sır hazırlar.</li> <li>3. Sırlı denemenin pişirimini yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Sırlama ve Pişirim</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Daldırma yöntemi ile sırlar.</li> <li>2. Püskürtme yöntemi ile sırlar.</li> <li>3. Akıtma yöntemi ile sırlar.</li> <li>4. Fırça ve benzeri malzemelerle sırlar.</li> <li>5. Sırlı pişirimini yapar.</li> </ol>

## ALÇI MODEL KALIP DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak birden çok parçalı ürünün parça kalıplarını alma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 11

**Haftalık Ders Saati** 3

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Ana Gövde Şekillendirme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tornada ve masada şekillendirilecek emzikli, kulplu, kapaklı model tasarlar.</li><li>2. Model tasarımına uygun yapım resmi çizer.</li><li>3. Modelin ana gövdesini şekillendirir.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Kapaklı, Emzikli ve Kulplu Model</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kapak modelini tornada şekillendirir.</li><li>2. Emzik modelini masa üzerinde şekillendirir.</li><li>3. Kulplu modelini masa üzerinde şekillendirir.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Kapaklı, Emzikli ve Kulplu Modeli Kalıplama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Emzikli ve kulplu modelin kalıbını alır.</li><li>2. Kapak modelinin kalıbını alır.</li><li>3. Alçı kalıplara döküm yapar.</li><li>4. Bisküvi pişirimini yapar.</li><li>5. Sırlama ve sırlı pişirimini yapar.</li></ol>

## BİLGİSAYARDA DESEN TASARIMI DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çizim sayfasında vektörel çizim programları ile tasarım yapma, tasarımı form üzerine aktarma ve gerekli kontrolleri yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 12

**Haftalık Ders Saati** 2

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Bilgisayar ile Motif/Desen Hazırlama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bilgisayarda motif/desen için çizim sayfası oluşturur.</li><li>2. İki boyutlu motif/desen çizer.</li><li>3. Çizimi kontrol eder.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Bilgisayar ile Motif/Desen Tasarımı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Belirlenen forma uygun motif/desen tasarlar.</li><li>2. Motif/desen ile yaptığı tasarımı renklendirir.</li><li>3. Motif/deseni form üzerine aktarır.</li><li>4. Tasarımın kontrol işlemlerini yapar.</li></ol>

## CAM DALI

### CAM FÜZYON DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak cam füzyon yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 10

**Haftalık Ders Saati** 5

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Füzyon Deseni</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tekniğe uygun eskiz çizer.</li> <li>2. Eskizi çoğaltarak renk alternatiflerini inceler.</li> <li>3. Uygun eskizi uygulama boyutunda büyütür.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Basit Füzyon</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desene göre camı keser.</li> <li>2. Cam çapaklarını temizler.</li> <li>3. Desene göre cam parçalarını fona yerleştirir.</li> <li>4. Ürünü fırınlar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Kalıp Füzyon</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seramik kalıp hazırlar.</li> <li>2. Cerabord kalıp hazırlar.</li> <li>3. Cam elyafla kalıp hazırlar.</li> <li>4. Ürünü fırınlar.</li> </ol>

### TALAŞLI CAM İŞLEME ATÖLYESİ / CAM İŞLEME ATÖLYESİ

Bu dersler cam dalı için protokol okullarının bulunduğu bölgenin sektörel ihtiyaçları dikkate alınarak zümre öğretmenler kurulunca belirlenir.

### TALAŞLI CAM İŞLEME ATÖLYESİ DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş güvenliği ve sağlığı tedbirlerini alarak bizote, rodaj malatura yapma ve cam üzerine delik/kanal açma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 10

**Haftalık Ders Saati** 7

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Bizote Yapma</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bizote makinesini ayarlar.</li> <li>2. Cam parçaları ve aynaları makinede işler.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Rodaj Yapma</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rodaj makinesini hazırlar.</li> <li>2. Camı rodajlar.</li> <li>3. Rodaj makinesi ile ürünü temizler.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Malatura Yapma</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Malatura (finisaj) makinesini hazırlar.</li> <li>2. Cam formların fazlalıklarını işaretler.</li> <li>3. Malatura makinelerinde indirme ve parlatma işlemini yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Cam Üzerine Delik Açma</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yarı otomatik makinede delme işlemini hazırlar.</li> <li>2. Delik açar.</li> <li>3. Otomatik makinede delik açar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Kanal Açma</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kanal makinesini hazırlar.</li> <li>2. Cam yüzeyine kanal açar.</li> </ol>

## CAM İŞLEME ATÖLYESİ DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş güvenliği ve sağlığı tedbirlerini alarak desen yapımı ve cam dekor uygulamaları ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 10

**Haftalık Ders Saati** 6

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Geleneksel Desen</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Geleneksel desenlerin çizim şeklini açıklar.</li><li>2. Geleneksel motiflerden basit tezyin deseni çizer.</li><li>3. Basit tezyin desenini renklendirir.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Artistik Desen</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Artistik desen (süsleme) için motif hazırlar.</li><li>2. Motiflerle artistik desen (süsleme) çizer.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Folyo ile Maskeleye</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Yüzey üzerine desen hazırlar.</li><li>2. Desen folyo ayıklar.</li><li>3. Yapıştırma için yüzeyi hazırlar.</li><li>4. Desen folyo yapıştırır.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Kumlama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Elde desen hazırlar.</li><li>2. Kâğıt bantla maskeler.</li><li>3. Kumlama makinesini hazırlar.</li><li>4. Yüzeyi kumla aşındırır.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Baget Çubuk ile Şekillendirme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Fırından erimiş cam çeker.</li><li>2. Camdan boncuk yapar.</li><li>3. Camdan biblo yapar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Şaloma ile Üfleyerek Şekillendirme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cam ile üfleme çubuğu arasındaki kapeli (sapı) çeker.</li><li>2. Camı üfleyerek şekillendirir.</li></ol>

## BİLGİSAYARDA DESEN TASARIMI DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çizim sayfasında vektörel çizim programları ile tasarım yapma, tasarımı form üzerine aktarma ve gerekli kontrolleri yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 10

**Haftalık Ders Saati** 2

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Bilgisayar ile Motif/Desen Hazırlama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bilgisayarda motif/desen için çizim sayfası oluşturur.</li><li>2. İki boyutlu motif/desen çizer.</li><li>3. Çizimi kontrol eder.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Bilgisayar ile Motif/Desen Tasarımı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Belirlenen forma uygun motif/desen tasarlar.</li><li>2. Motif/desen ile yaptığı tasarımı renklendirir.</li><li>3. Motif/deseni form üzerine aktarır.</li><li>4. Tasarımı kontrol eder.</li></ol>

## İŞLETMELERDE CAM UYGULAMALARI DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu ders işletmelerin eğitim birimlerinde ders öğretmeni veya usta öğretici ile birlikte işlenecektir. Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak işletme ortamında camda ısıtma işlemi teknikleri ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 11

**Haftalık Ders Saati** 16

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Cam Hazırlığı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cam ham maddelerinden harman hazırlar.</li><li>2. Camı ergitme işlemini yapar.</li><li>3. Camın afinasyon işlemini yapar.</li><li>4. Camın şartlandırılma işlemini yapar.</li><li>5. Camın tavlanma işlemini yapar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Çökertme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Çökertme için camı hazırlar.</li><li>2. Çökertme fırınına hazırlar.</li><li>3. Çökertme işlemini gerçekleştirir.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Kalıplı ve Kalıpsız Bombeleme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Malzeme hazırlar.</li><li>2. Camı fırınlar.</li><li>3. Fırından çıkan camın kalite kontrolünü yapar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Temperleme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Temper hazırlığı yapar.</li><li>2. Temperlenecek camı fırınlar.</li><li>3. Temper fırınından çıkan camın kalite kontrolünü yapar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Lamine</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Lamine hazırlığı yapar.</li><li>2. Lamine yapılacak camları birleştirir.</li><li>3. Otoklov işlemini yapar.</li></ol>

## CAM BOYAMA TEKNİKLERİ DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak cam yüzey üzerine çeşitli tekniklerle boyama uygulamaları ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 11

**Haftalık Ders Saati** 4

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Fırça İle El Dekorü</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Soğuk cam boyama tekniğini uygular.</li><li>2. Emaye boyalar ile el dekoru yapar.</li><li>3. Yıldız ve lüsterle el dekoru yapar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Farklı Tekniklerle Cam Boyama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Eskitme yapar.</li><li>2. Çatlatma boya tekniği ile uygulama yapar.</li><li>3. Kompresörle boya uygular.</li></ol>

## BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM DERSİ / CAM TEKNOLOJİSİ DERSİ

Bu dersler cam dalı için protokol okullarının bulunduğu bölgenin sektörel ihtiyaçları dikkate alınarak zümre öğretmenler kurulunca belirlenir.

### BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye TS EN ISO Standartları'na ve teknik resim kurallarına uygun çizim programı ile iki boyutlu çizimler yapma, özellik ve tanımlama komutlarını kullanma, çizim kütüphanesi oluşturma ve perspektif çizme ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 11

**Haftalık Ders Saati** 2

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>İki Boyutlu Çizim</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. CAD programında çizim öncesi ayarlarını yapar.</li><li>2. CAD programında çizim sayfası oluşturur.</li><li>3. CAD programında çizim komutları ile iki boyutlu çizer.</li><li>4. CAD programında düzenleme komutları ile yapılan çizimi düzenler.</li><li>5. CAD programında görüntü kontrol komutları ile ekran görüntüsünü değiştirir.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Özellik ve Tanımlama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. CAD programında yazı komutlarını kullanarak çizime yazı ekler.</li><li>2. CAD programında ölçülendirme komutları ile çizimi ölçülendirir.</li><li>3. CAD programında özellik ve sorgulama komutlarını kullanır.</li><li>4. CAD programında katmanları kullanır.</li><li>5. CAD programında objelerin renk ve çizgi tiplerini belirler.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Perspektif Çizimi ve Kütüphane</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. CAD programında objeleri blok hâline getirerek kütüphane oluşturur.</li><li>2. CAD programında izometrik perspektif çizer.</li><li>3. Yapılan çizimlerin çıktısını alır.</li></ol>

### CAM TEKNOLOJİSİ DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye camın oluşumu, camın ham maddeleri, cam türleri ve üretim kademeleri ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 11

**Haftalık Ders Saati** 2

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Camın Oluşumu</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Camı ve camın tabiatta bulunuşunu açıklar.</li><li>2. Cam ile ilgili kimyasal karışımları açıklar.</li><li>3. Camı oluşturan oksitler ve cama etkilerini açıklar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Camın Ham Maddeleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Camı oluşturan ana ham maddeleri ve görevlerini açıklar.</li><li>2. Yardımcı maddeler ve görevlerini açıklar.</li><li>3. Cam rengine etki eden faktörleri açıklar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Cam Türleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cam türleri ve camın özelliklerini açıklar.</li><li>2. Cam türlerinin kullanıldığı alanları açıklar.</li></ol>

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Cam Üretim Kademeleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Camın üretim yöntemleri ve aşamalarını açıklar.</li> <li>2. Cam hatalarını açıklar.</li> <li>3. Camın bileşim ve üretim koşullarına bağlı özellikleri açıklar.</li> <li>4. Camın fiziksel ve kimyasal dayanım koşullarını açıklar.</li> </ol>

## ELEK BASKI DERSİ / KESME DEKOR DERSİ

Bu dersler cam dalı için protokol okullarının bulunduğu bölgenin sektörel ihtiyaçları dikkate alınarak zümre öğretmenler kurulunca belirlenir.

### ELEK BASKI DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak elek baskı yapma ile ilgili bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 11

**Haftalık Ders Saati** 4

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Düz Elek Baskı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elek baskı (serigrafi) tekniğinde kullanılacak deseni hazırlar.</li> <li>2. Desenin renk ayrımını yapar.</li> <li>3. Elek baskı (serigrafi) tekniğinde kullanılacak malzemeleri hazırlar.</li> <li>4. İpek eleğe emülsiyon çeker.</li> <li>5. İpek elek üzerine pozlar.</li> <li>6. Baskı öncesi hazırlığı yapar.</li> <li>7. Baskı yapar.</li> <li>8. Baskı sonrası işlemleri yapar.</li> <li>9. Dekor pişirimini yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Transfer Baskı (Çıkartma)</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transfer baskı (çıkartma) tekniğinde kullanılacak deseni hazırlar.</li> <li>2. Desenin renk ayrımını yapar.</li> <li>3. Transfer baskı tekniğinde kullanılacak malzemeleri hazırlar.</li> <li>4. İpek eleğe emülsiyon çeker.</li> <li>5. İpek elek üzerine pozlar.</li> <li>6. Baskı öncesi kullanılacak malzemeleri hazırlar.</li> <li>7. Baskıyı çıkartma kâğıdına basar.</li> <li>8. Hazırlanan çıkartmaları seramik veya cam ürün yüzeyine yapıştırır.</li> <li>9. Dekor pişirimini yapar.</li> </ol>

### KESME DEKOR DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun kesme dekor ile cam üzerine kesme dekor desen çizimi ve kesme dekor yapımı ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 11

**Haftalık Ders Saati** 4

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Kesme Dekor Desen Çizimi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Kesme dekoru için eskiz hazırlar. 2. Kesme dekor deseni hazırlar.
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Kesme Dekor Yapımı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Deseni form üzerine çizer. 2. Tezgâhı ayarlar. 3. Kesme dekor tekniğine uygun dekorlar.

### 6.3. İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM

Bu ders işletmelerin eğitim biriminde usta öğretici ile birlikte işlenir. Öğrenciler, eğitimini aldığı dalda faaliyet gösteren bir işletmede Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği'nin ilgili hükümlerine göre mesleki eğitimini yapar. İşletmelerde mesleki eğitimin ders içeriği, bölgesel ihtiyaçlar ve işletmenin faaliyet gösterdiği meslek alanı da dikkate alınarak okuldaki koordinatör öğretmenler, alan öğretmenleri ve işletme yetkililerince belirlenir. İşletmelerde mesleki eğitim yapılmayan program türlerinde öğrenciler, ilgili mevzuat doğrultusunda staj yaparlar.

### 6.4. SEÇMELİ MESLEK DERSLERİ

Öğrencilerin hedefledikleri ve yönedikleri alanda, gelişmelerine veya ilgi ve istekleri doğrultusunda çeşitli programlarda ilerlemelerine, kişisel yeteneklerini geliştirmelerine imkân sağlayan derslerdir. Seçmeli meslek dersleri bir mesleği ya da mesleğin önemli bir parçasını oluşturmaktadır.

Bu nedenle seçmeli meslek dersleri, bütünlük arz etmesi açısından kazanımlarının yatay ve dikey kaynaşıklık ilkesi doğrultusunda ön koşul öğrenmelere ve dersler arası bağlantılara dikkat edilerek seçilmelidir.

#### 6.4.1. SERTİFİKA DERSLERİ TABLOSU

<b>Dal Adı</b>	<b>Sertifika Adı</b>	<b>Dersler</b>	<b>Ders Saati</b>
Seramik	Tornada Form Şekillendirme	Tornada Form Şekillendirme	5
	Çinicilik	Çini Dekor Uygulamaları	5
Cam	Bilgisayar Destekli Cam Üretimi	Bilgisayar Destekli Tasarım ve Üretim CAD/CAM	3
		Bilgisayar Kontrollü Tezgâhlarda Üretim CNC	4
	Dekoratif Cam	Vitray Uygulamaları	4
		Süsleme ve Tasarım	3
	Endüstriyel Cam	Yalıtımlı Cam ve Kaplama	3
		Kumlama	4
Tüm Dallar	Dijital Beceriler	Programlama	3
		Dijital Tasarım	2
		Sosyal Medya	2



#### 6.4.2. SEÇMELİ MESLEK DERSLERİ TABLOSU

Ders Adı	Sınıf Seviyesi	Ders Saati
Baskı Uygulamaları	12	2
Bilgisayar Destekli Tasarım ve Üretim (CAD/CAM)	12	3
Bilgisayar Kontrollü Tezgâhlarda Üretim (CNC)	12	4
Çağdaş Form Uygulamaları	12	5
Çini Dekor Uygulamaları	12	5
Kumlama	12	4
Süsleme ve Tasarım	12	3
Tornada Form Şekillendirme	12	5
Vitray Uygulamaları	12	4
Yalıtımlı Cam ve Kaplama	12	3
Programlama	12	3
Dijital Tasarım	12	2
Sosyal Medya	12	2

#### BASKI UYGULAMALARI DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tambur ve silikon baskı teknikleri ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 12

**Haftalık Ders Saati** 2

Öğrenme Biriminin Adı	Tambur Baskı
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tambur baskı tekniğini açıklar.</li><li>2. Elek baskı (serigrafi) tekniğinde kullanılacak deseni hazırlar.</li><li>3. Desenin renk ayrımını yapar.</li><li>4. Elek baskı (serigrafi) tekniğinde kullanılacak malzemeleri hazırlar.</li><li>5. İpek eleğe emülsiyon çeker.</li><li>6. İpek elek üzerine pozlar.</li><li>7. Baskı öncesi hazırlığı yapar.</li><li>8. Baskı yapar.</li><li>9. Baskı sonrası işlemleri yapar.</li><li>10. Dekor pişirimini yapar.</li></ol>
Öğrenme Biriminin Adı	Silikon Baskı
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Silikon baskı tekniğini açıklar.</li><li>2. Silikon baskı tekniğine uygun desen hazırlar.</li><li>3. Deseni silikon üzerine aktarma yöntemini açıklar.</li><li>4. Silikon baskı öncesi hazırlığı yapar.</li><li>5. Silikon baskı yapar.</li><li>6. Dekor pişirimini yapar.</li></ol>

## BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM VE ÜRETİM (CAD/CAM) DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bilgisayar destekli tasarım ve üretim programları ile CNC tezgâhlarında imalat yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 12

**Haftalık Ders Saati** 3

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>CAM Programıyla İki Boyutlu Çizim</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. CAM programı ile çizim hazırlıklarını yapar.</li><li>2. CAM programında iki boyutlu çizer.</li><li>3. CAM programında çizilen iki boyutlu çizimleri düzenler.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>CAM Programıyla Katı Modelleme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. CAM programında yüzey model çizme ve düzenleme komutlarını kullanarak çizer.</li><li>2. CAM programında katı model çizme ve düzenleme komutlarını kullanarak çizer.</li><li>3. CAD/CAM programları arasında veri dönüşümleri yapar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>İki Eksende CAM Tornalama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. CAM programında kütük ve parça ayarlarını yapar.</li><li>2. CAM programını kullanıp iki eksende tornalar.</li><li>3. CAM programını kullanıp iki eksende çeşitli tornalama yöntemleriyle tornalar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>C Eksende CAM Tornalama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. CAM programını kullanıp C eksende tornalama işlemlerini yapar.</li><li>2. CAM programını kullanıp C eksende çeşitli tornalama yöntemleri ile tornalar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>2 ½ Eksende CAM Frezeleme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. CAM programını kullanarak 2½ eksende frezeleme işlemlerini yapar.</li><li>2. CAM programını kullanarak 2½ eksende frezeleme yöntemleri ile frezeler.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Üç Eksende CAM Frezeleme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. CAM programını kullanıp üç eksende frezeleme işlemlerini yapar.</li><li>2. CAM programını kullanıp üç eksende çeşitli frezeleme yöntemleri ile frezeler.</li></ol>

## BİLGİSAYAR KONTROLLÜ TEZGÂHLARDA ÜRETİM (CNC) DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak CNC torna tezgâhları ve CNC freze tezgâhlarında iş parçası ve kesici ayarları, elle program yazma ve tezgâh kullanımı ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 12

**Haftalık Ders Saati** 4

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>CNC Torna Tezgâhları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CNC torna tezgâhını üretime hazırlar.</li> <li>2. CNC torna tezgâhı kontrol panelini kullanır.</li> <li>3. Yapılacak iş ve işleme uygun kesiciler seçer.</li> <li>4. Kesicileri CNC torna tezgâhına uygun bağlama aparatlarıyla bağlar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>CNC Tornada Programlama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CNC torna tezgâhlarında kullanılan programlama yapısına göre program yazar.</li> <li>2. CNC tornada iş parçası imalat resmine uygun olarak mutlak programı yapar.</li> <li>3. CNC tornada iş parçası imalat resmine uygun olarak artışı programı yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>CNC Tortalama İşlemleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CNC tornada iş parçası imalat resmine uygun program yazıp delik açma ve raybalama işlemleri yapar.</li> <li>2. CNC tornada iş parçası imalat resmine uygun program yazıp delik büyütür.</li> <li>3. CNC tornada programı yazıp kanal açma ve kesme işlemleri yapar.</li> <li>4. CNC tornada programı takım telafilerini dikkate alarak yazar.</li> <li>5. Programı tezgâha aktarma işleminden sonra simülasyon programı ile test edip işin imalatını yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>CNC Tortalama Çevrimleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CNC tornasında iş parçası imalat resmine uygun silindirik tortalama çevrimlerini ve işlemlerini yapar.</li> <li>2. CNC tornasında iş parçası imalat resmine uygun delik açma çevrimlerini ve işlemlerini yapar.</li> <li>3. CNC tornasında iş parçası imalat resmine uygun vida açma çevrimlerini ve işlemlerini yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>CNC Tornada Alt Program Oluşturma</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İş parçası imalat resmine uygun olarak CNC torna için alt program yazar.</li> <li>2. CNC torna için hata kodlarını gideren çözüm yöntemlerini uygular.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>CNC Freze Tezgâhları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CNC freze tezgâhını üretime hazırlar.</li> <li>2. CNC freze tezgâhının kontrol panelini kullanır.</li> <li>3. CNC freze tezgâhında yapılacak işe uygun kesiciler seçer.</li> <li>4. CNC freze tezgâhına uygun bağlama aparatları ile kesicileri bağlar.</li> <li>5. CNC freze tezgâhına iş parçasını bağlar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>CNC Frezede Programlama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CNC freze tezgâhlarında kullanılan programlama yapısına göre program yazar.</li> <li>2. CNC freze tezgâhları için mutlak programlama yapar.</li> <li>3. CNC freze tezgâhları için artışı programlama yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>CNC Frezeleme İşlemleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CNC freze tezgâhlarında iş parçası imalat resmine uygun olarak kesici takımın kesme ağız yönüne göre telafi programı yazar.</li> <li>2. Mutlak programlama ve artışı programlama kullanarak cep boşaltma işlemleri yapar.</li> <li>3. CNC programını tezgâha aktarma işlemi sonrasında tezgâhın simülasyon programında test edip işin imalatını yapar.</li> </ol>

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>CNC Frezeleme Çevrimleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CNC freze tezgâhında delme çevrimi kullanıp delik açar.</li> <li>2. CNC freze tezgâhında kılavuz çekme programı ile vida çeker.</li> <li>3. İş parçası imalat resmine göre delik büyütme çevrim programları yazar.</li> <li>4. CNC freze tezgâhında yapılacak iş ve işleme uygun cep boşaltma çevrim programı yazar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>CNC Frezede Alt Program Oluşturma</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İş parçası imalat resmine uygun CNC freze için alt program yazar.</li> <li>2. CNC freze için hata kodlarını gideren çözüm yöntemlerini uygular.</li> </ol>

## ÇAĞDAŞ FORM UYGULAMALARI DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak işlevsel ve özgün form tasarlama, işlevsel ve özgün form şekillendirme ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 12

**Haftalık Ders Saati** 5

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>İşlevsel Form Tasarlama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İşlevsel formların özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar.</li> <li>2. İşlevsel formun özelliklerine uygun tasarım yapar.</li> <li>3. İşlevsel formun yapım resmini çizer.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>İşlevsel Form Şekillendirme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İşlevsel formu şekillendirir.</li> <li>2. İşlevine uygun teknikle formu dekorlar.</li> <li>3. İşlevsel formun bisküvi pişirimini yapar.</li> <li>4. Fırın ayarlarına dikkat edip sırlı pişirimini yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Özgün Form Tasarlama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Özgün formların özelliklerini açıklar.</li> <li>2. Özgün form tasarlar.</li> <li>3. Özgün form tasarımını inceler.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Özgün Form Şekillendirme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Özgün formu şekillendirir.</li> <li>2. Özgün formu özelliklerine uygun dekorlar.</li> <li>3. Özgün formun bisküvi pişirimini yapar.</li> <li>4. Özgün formun sırlı pişirimini yapar.</li> </ol>

## ÇİNİ DEKOR UYGULAMALARI DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çini dekor uygulamaları ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 12

**Haftalık Ders Saati** 5

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Çini</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desen hazırlar.</li> <li>2. Parşömen kâğıdını desenin yönünde deler.</li> <li>3. Tekniğine uygun tahrir çeker.</li> <li>4. Tekniğine uygun boyar.</li> <li>5. Sırlama yapar.</li> <li>6. Uygun derecede sırlı pişirimini yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Çini Tabak Uygulaması</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uygulama yapılacak tabak ölçüsüne uygun desen seçer.</li> <li>2. Seçilen deseni parşömen kâğıdına aktararak deler.</li> <li>3. Tekniğine uygun tahrir çeker.</li> <li>4. Tekniğine uygun boyar.</li> <li>5. Sır hazırlayıp sırlar.</li> <li>6. Uygun derecede sırlı pişirimini yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Dik Formlarda Çini Uygulaması</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uygulama yapılacak dik form ölçüsüne uygun desen seçer.</li> <li>2. Seçilen deseni parşömen kâğıdına aktararak deler.</li> <li>3. Tekniğine uygun tahrir çeker.</li> <li>4. Tekniğine uygun boyar.</li> <li>5. Sır hazırlayıp sırlar.</li> <li>6. Uygun derecede sırlı pişirimini yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Panoda Çini Uygulama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uygulama yapılacak karo ölçüsüne uygun desen seçer.</li> <li>2. Seçilen deseni parşömen kâğıdına aktararak deler.</li> <li>3. Tekniğine uygun tahrir çeker.</li> <li>4. Tekniğine uygun boyar.</li> <li>5. Sır hazırlayıp sırlar.</li> <li>6. Uygun derecede sırlı pişirimini yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Ulama Çini Deseni Uygulama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uygulama yapılacak karo ölçüsüne uygun desen seçer.</li> <li>2. Seçilen deseni parşömen kâğıdına aktararak deler.</li> <li>3. Tekniğine uygun tahrir çeker.</li> <li>4. Tekniğine uygun boyar.</li> <li>5. Sır hazırlayıp sırlar.</li> <li>6. Uygun derecede sırlı pişirimini yapar.</li> </ol>

## KUMLAMA DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak cam yüzey üzerine folyo ile maskeleme yapma ve kumlama ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 12

**Haftalık Ders Saati** 4

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Folyo ile Maskeleme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yüzey üzerine desen hazırlar.</li> <li>2. Desen folyo ayıklar.</li> <li>3. Yapıştırma için yüzeyi hazırlar.</li> <li>4. Desen folyo yapıştırır.</li> </ol>

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Kumlama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elde desen hazırlar.</li> <li>2. Kâğıt bantla maskeler.</li> <li>3. Kumlama makinesini hazırlar.</li> <li>4. Yüzeyi kumla aşındırır.</li> </ol>

## SÜSLEME VE TASARIM DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye süsleme sanatlarında kullanılacak kaynaklarla süsleme tasarım yöntemleri, motif desen tasarımı, çizim teknikleri, boyama teknikleri, süsleme sanatı dönemleri, yüzey süsleme ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 12

**Haftalık Ders Saati** 3

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Süsleme Sanatında Kullanılan Kaynaklar</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Doğal biçimleri örneklerle açıklar.</li> <li>2. Yapay biçimleri örneklerle açıklar.</li> <li>3. Soyut biçimleri örneklerle açıklar.</li> <li>4. Sembolik biçimleri örneklerle açıklar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Süsleme Tasarım ve Yöntemleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Natüralizmi örneklerle açıklar.</li> <li>2. Stilizasyonu örneklerle açıklar.</li> <li>3. Deformasyonu örneklerle açıklar.</li> <li>4. Abstraksiyonu örneklerle açıklar.</li> <li>5. Modernizasyonu örneklerle açıklar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Motif Deseninin Tasarımı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motif tasarımı aşamalarını uygular.</li> <li>2. Su deseni tasarımı uygular.</li> <li>3. Türk süsleme motiflerini uygular.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Çizim Teknikleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stilize çizimleri uygular.</li> <li>2. Soyut çizimleri uygular.</li> <li>3. Deformasyon tekniğini uygular.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Boyama Teknikleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sulu boya tekniğini uygular.</li> <li>2. Guaj boya tekniğini uygular.</li> <li>3. Akrilik boya tekniğini uygular.</li> <li>4. Yıldızlı boya tekniğini uygular.</li> <li>5. Pastel boya tekniğini uygular.</li> <li>6. Yağlı boya tekniğini uygular.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yüzey Süsleme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Açık sistemde oluşturulan yüzey süsleme kompozisyonlarını çizer.</li> <li>2. Kapalı sistemde oluşturulan yüzey süsleme kompozisyonlarını çizer.</li> <li>3. Süsleme tasarımını renklendirir.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Süsleme Sanatının Dönemleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primitif halk sanatına ait desenleri uygular.</li> <li>2. Mısır, Mezopotamya ve Pers Dönemi'ne ait desenleri uygular.</li> <li>3. Anadolu medeniyetlerine ait desenleri uygular.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Türk-İslam süsleme sanatlarına ait desenleri uygular.</li> <li>5. Anadolu Selçuklu Dönemi'ne ait desenleri uygular.</li> <li>6. Osmanlı desenlerini uygular.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Motif Araştırma</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motif çoğaltma işlemini yaparken uyması gereken kuralları açıklar.</li> <li>2. Parşömen kâğıdına desen çizer.</li> <li>3. Kopyalama yöntemleri ile deseni farklı kâğıtlara kopyalar.</li> <li>4. Deseni tanımlar.</li> <li>5. Deseni renklendirir.</li> </ol>

## TORNADA FORM ŞEKİLLENDİRME DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çamur tornasında kâse, saksı, ağızlı ve kulplu silindirik kap, konik vazo, dar ve geniş karınlı vazo yapımı ve bunların pişirimi ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 12

**Haftalık Ders Saati** 5

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Çamur Tornasında Kâse Yapımı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İstenen kâse ölçülerini oluşturabilecek çamur kütlesi hazırlar.</li> <li>2. Çamuru tomanın merkezine oturtup şekillendirir.</li> <li>3. Şekillendirilen kâse formunun iç ve dış yüzeyini rötuşlayıp kâseye uygun dekor uygular.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Çamur Tornasında Saksı Yapımı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İstenen saksı ölçülerini oluşturabilecek çamur kütlesi hazırlar.</li> <li>2. Çamuru tomanın merkezine oturtup şekillendirir.</li> <li>3. Şekillendirilen saksı formunun iç ve dış yüzeyini rötuşlayıp saksıya uygun dekor uygular.</li> <li>4. Formun uygun derecede bisküvi pişirimini ve sırlı pişirimini yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Çamur Tornasında Ağızlı ve Kulplu Silindirik Kap Yapımı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İstenen silindirik kap ölçülerini oluşturabilecek çamur kütlesi hazırlar.</li> <li>2. Çamuru tomanın merkezine oturtup ana gövdeyi şekillendirir.</li> <li>3. Forma uygun ağız ve kulplu şekillendirir.</li> <li>4. Şekillendirilen kâse formunun iç ve dış yüzey rötuşunu yaparak uygun ortamda kontrollü kurumasını sağlar.</li> <li>5. Formun uygun derecede bisküvi pişirimini ve sırlı pişirimini yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Çarkta Konik Vazo Yapımı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konik vazoların özelliklerini açıklar.</li> <li>2. Konik vazoyu ölçülerine uygun şekillendirir.</li> <li>3. Konik vazoya uygun ayak çıkarır.</li> <li>4. Konik vazoya uygun dekor uygular.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Çarkta Dar Karınlı Vazo Yapımı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dar karınlı vazoların özelliklerini açıklar.</li> <li>2. Dar karınlı vazoyu ölçülerine uygun şekillendirir.</li> <li>3. Dar karınlı vazoya uygun ayak çıkarır.</li> <li>4. Dar karınlı vazoya uygun dekor uygular.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Çarkta Geniş Karınlı Vazo Yapımı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geniş karınlı vazoların özelliklerini açıklar.</li> <li>2. Geniş karınlı vazoyu ölçülerine uygun şekillendirir.</li> <li>3. Geniş karınlı vazoya uygun ayak çıkarır.</li> <li>4. Geniş karınlı vazoya uygun dekor uygular.</li> </ol>

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Pişirim</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fırın ayarlarına dikkat edip bisküvi pişirimini yapar.</li> <li>2. Fırın ayarlarına dikkat edip sırlı pişirimini yapar.</li> </ol>

## VİTRAY UYGULAMALARI DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak vitray tasarım ve uygulamaları yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 12

**Haftalık Ders Saati** 4

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Temel Vitray</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temel vitray çeşitlerini açıklar.</li> <li>2. Vitray tekniğinde desen hazırlar.</li> <li>3. Vitray tekniğinde cam keser.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yapıştırma Teknikleri ile Vitray</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yapıştırma vitray tekniği ile desen hazırlar.</li> <li>2. Mozaik vitray yapar.</li> <li>3. Macunlu (sandviç) vitray yapar.</li> <li>4. Yığma cam vitray yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Alçılı Vitray Desen ve Şablonu</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elde ve bilgisayarda alçı vitray deseni hazırlar.</li> <li>2. Alçı vitray cam şablonu ve alçı kalıp şablonu hazırlar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Alçılı Vitray</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alçı vitray tekniği ile cam keser.</li> <li>2. Alçı vitray tekniğinde döküm yapar.</li> <li>3. Alçı vitray montajlar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Kurşunlu Vitray</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kurşunlu vitray tekniğinde ölçekli desen çizer.</li> <li>2. Kurşunlu vitray uygulama şablonu hazırlar.</li> <li>3. Kurşunlu vitray tekniğinde cam keser.</li> <li>4. Kesilen vitray camlarını kurşunla birleştirir.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Tiffany Vitray</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tiffany vitray tekniğinde ölçekli desen çizer.</li> <li>2. Desene göre tiffany vitray camlarını keser.</li> <li>3. Folyo sarılan cam parçalarını lehimler.</li> <li>4. Boyama, eskitme ve montaj yapar.</li> </ol>

## YALITIMLI CAM VE KAPLAMA DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye makine ile cam kesimi, cam yıkama, işlenmiş camları istifleme, birleştirme öncesi hazırlık ve birleştirme sonrası işlemleri ve ayna yapımı ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 12

**Haftalık Ders Saati** 3



<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Makine ile Camın Kesilmesi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Camın Kesimi öncesi hazırlık yapar. 2. İstenen ölçülerde camı keser.
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Cam Yıkama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Yıkama malzemelerini seçer. 2. Yıkama makinesini ayarlar.
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>İşlenmiş Camları İstifleme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Üretim aşamalarında istifler. 2. Nakliye öncesi istifler.
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Birleştirme Öncesi Hazırlık</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Birleştirme öncesi cam hazırlar. 2. Birleştirme öncesi çita hazırlar.
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Birleştirme ve Sonrası İşlemleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Hazırlanmış çita yardımı ile camları birleştirir. 2. Camların arasına soy gaz doldurur. 3. Çita çevresini dolgu malzemesi ile doldurur.
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Ayna</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Camı kaplayarak hazırlar. 2. Ayna üretir.

## PROGRAMLAMA DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye temel algoritma, görsel blok programlama, iletişim ağı oluşturabilen cihazların programlanması ve oyun programlama işlemlerini yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 12

**Haftalık Ders Saati** 3

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Blok Tabanlı Programlama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Blok tabanlı programlama aracında sunulan bir programın işlevlerini açıklar. 2. Blok tabanlı programlama aracında uygun teknikleri kullanarak temel algoritmalar planlar. 3. Blok tabanlı programlama aracında sunulan bir programın hatalarını ayıklar. 4. Blok tabanlı programlama aracında sunulan bir programı verilen ölçütlere göre geliştirerek düzenler. 5. Bir algoritmayı uyarlamak için en uygun karar yapılarını seçer. 6. Tüm programlama yapılarını içeren özgün bir proje oluşturur.
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Nesnelerin İnterneti</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Devre elemanlarının görevlerini açıklar. 2. Blok temelli programlama araçlarıyla uygular. 3. Programlama dili ile nesnelerin interneti için program yazar. 4. Mikro denetleyici kart donanımı üzerinde yazılım dilini kullanır. 5. Simülasyon aracı (Packet Tracer) kullanarak bir sistem tasarlar.

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Oyun Programlama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temel kodlama ve kullanıcı etkileşim işlemlerini yapar.</li> <li>2. Karakter ve çevre düzenler.</li> <li>3. Animasyon ve simülasyon işlemlerini yapar.</li> <li>4. Oluşturulan oyunu test ettikten sonra yayımlar.</li> </ol>

## DİJİTAL TASARIM DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri olarak teknik resim kurallarına uygun çizimler yapma, bilgisayarda üç boyutlu tasarım yaparak hazırlanan tasarımların baskısını alma, hazır web içerikleri kullanarak web sitesi oluşturma ve yönetme, animasyon hazırlama ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 12

**Haftalık Ders Saati** 2

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Dijital Tasarım</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tasarıma yardımcı araçları kullanır.</li> <li>2. Çalışma düzlemine şekil ekler.</li> <li>3. Şekilleri gruplandırarak yeni şekiller oluşturur.</li> <li>4. Bir şekilden yeni şekil oluşturur.</li> <li>5. İçeriyi aktarmayı kullanarak özgün şekiller oluşturur.</li> <li>6. Tasarımı başka uygulamalar ya da 3D yazıcı için dışa aktarır.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Hazır Web Sayfası</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İçerik yönetimi yazılımı ve eklentisini kurar.</li> <li>2. Yönetim panelinde web sitesi ile ilgili ayarları yapar.</li> <li>3. İçerik ve kategori işlemlerini yapar.</li> <li>4. Menü ve sayfa işlemlerini yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Animasyon Hazırlama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Çalışma ekranını kendine uyarlar.</li> <li>2. Standart şekilleri çalışma düzlemine ekler.</li> <li>3. Tasarım araçlarıyla nesnelere işlemler yapar.</li> <li>4. Eklenen şeklin parametrik özelliklerini değiştirir.</li> <li>5. Eklenen şekilleri modifiye araçlarını kullanarak geliştirir.</li> <li>6. Material Editörünü kullanarak tasarlanan nesnelere doku ekler.</li> <li>7. Çalışılan projeye animasyonda kullanılmak üzere kamera ekler.</li> <li>8. Anahtar kareleri kullanarak animasyonlar geliştirir.</li> <li>9. Çalışmayı çıktı (render) olarak alır.</li> <li>10. Eklenti olarak kullanılan çıktı (render) araçlarını açıklar.</li> </ol>

## SOSYAL MEDYA DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste öğrenciye medyadaki haber mesajlarını toplama, bir kurum hakkındaki haberleri toplama ve halkla ilişkiler kampanyası yapma, e-ticaret uygulamaları, verilerin analizi ve grafikleri ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** 12

**Haftalık Ders Saati** 2

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>E-Ticaret</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. E-ticarete ilişkin temel kavramları açıklar.</li><li>2. E-ticaret türlerini açıklar.</li><li>3. E-ticarette pazarlama aşamalarını sıralar.</li><li>4. E-ticaret için gereken teknik alt yapı ve güvenlik unsurlarını açıklar.</li><li>5. E-ticaret ile ilgili hukuki düzenlemeleri takip eder.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Sosyal Medya</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sosyal medyayı kullanırken temel hak ve özgürlükler kapsamında etik kurallara uygun paylaşım yapar.</li><li>2. Kimlik gizlenmeden hukuki kuralların sorumluluklarını göze alarak sosyal medya kullanır.</li><li>3. Sosyal medyayı kullanırken siber şiddete karşı kendini korur.</li><li>4. Dijital marka yönetimi ve dijital dönüşüm gerekliliğini açıklar.</li><li>5. Sosyal medya araçlarını açıklar.</li><li>6. Sosyal medya platformları için içerik planı oluşturur.</li><li>7. Sosyal medya analizi yapar ve rapor hazırlar.</li><li>8. Sosyal medyada kriz iletişimi kampanyası planlar.</li><li>9. Planladığı kriz iletişimi kampanyasını sosyal medyada uygular.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Veri Analizi ve Grafikler</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Veri ve bilgi kavramlarını açıklar.</li><li>2. Veri türlerini ve çevresindeki veri kaynaklarını açıklar.</li><li>3. Veri toplama araçlarıyla elde ettiği verilerden veri kümesi oluşturur.</li><li>4. Tablolar hâlinde veri hazırlar.</li><li>5. Grafik çeşitlerinden amaca uygun grafik seçer.</li><li>6. Veri görselleştirme araçlarını kullanarak veriye dayalı grafikler oluşturur.</li></ol>

### 6.5. SEÇMELİ DERSLER

Öğrencilerin hedefledikleri ve yöneldikleri alanda, gelişmelerine veya ilgi ve istekleri doğrultusunda çeşitli programlarda ilerlemelerine, kişisel yeteneklerini geliştirmelerine imkân sağlayan derslerdir.

Seçmeli dersler seçilirken varsa o derse ait diğer programların sırası takip edilerek önceden alınması gereken dersler göz önünde bulundurulur.

