



ULUSAL MESLEK STANDARDI

KALIP VE TAKIM-APARATÇISI
SEVİYE 5

REFERANS KODU / 12UMS0197-5

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/ 08.12.2019- 30972 (Mükerrer)

Meslek:	KALIP VE TAKIM-APARATÇISI
Seviye:	5¹
Referans Kodu:	12UMS0197-5
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Makine Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı:	22.02.2012 Tarih ve 2012/17 Sayılı Karar Rev.01: 19.09.2019 Tarih ve 2019/116 Sayılı Karar
Resmî Gazete Tarih/Sayı:	10.04.2012 - 28260 (Mükerrer) Rev.01: 08.12.2019- 30972 (Mükerrer)
Revizyon No:	01

¹ Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye beş (5) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ACİL DURUM: İş yerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olayları,

ALİŞTİRMA: Eş çalışan iş parçalarının, yerlerinde düzgün ve sorunsuz olarak çalışabilmesi için özel master ve el aletleri ile yapılan konumlandırma ve ayarlama işlemini,

BECERİ: Belli bir işe ilişkin görev ve sorumlulukları yerine getirebilme yeteneğini,

ÇEVRE KORUMA: Çalışmalarda, çevreye zarar vermeyen malzemeleri veya süreçleri kullanmayı veya zararlı atıkların uygun şekilde bertaraf edilmesini,

EL BREYZİ: Bir elektrik motoru miline bağlı mandrene takılı matkap ucu ile delik delmeye yarayan aleti,

ELLEÇLEME: Hammadde, malzeme, yarı mamul ve mamullerin belli kısıtlara göre ayrılarak istiflenmesi işlemini,

GERİ KAZANIM: Malzemeleri doğrudan veya işleminden geçirdikten sonra tekrar kullanıma sunmayı ve ilgili süreçleri yönetmeyi,

GEZER PUNTA: Torna tezgâhı üzerinde hareket ettirilerek uzun parçaların tezgâha bağlanmasında kullanılan yardımcı aparatı,

HİDROLİK: Basınçlı sıvılar ile gücün üretimi, kontrolü, kullanımı ve iletimi ile ilgili teknolojiyi,

İLERLEME HIZI: Kesici takımın iş parçasının kendi eksenini etrafında veya iş parçasının kesici takıma doğru bir tam devrinde almış olduğu yolu,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

İŞLEME PROGRAMI: CNC tezgâhlarındaki bilgisayarlara yüklenen, talaş kaldırma işlemlerinin kumanda panelinden kontrol edilmesi, sıralanması, kaydedilmesi, tekrar geri çağırılması gibi seçeneklerle gerçekleştirilmesini sağlayan yazılımı,

KALIP: İş parçalarının teknik resimlere uygun olarak istenilen ölçülerde eğme, bükme, kesme, delme ve benzeri türden şekillendirilmelerini sağlamak için prese yerleştirilen parçayı,

KALİBRASYON: Doğruluğundan emin olunan (izlenebilirliği sağlanmış) referans ölçüm cihazı ile doğruluğundan emin olunamayan bir ölçüm cihazını mukayese ederek ölçüm sonuçlarını raporlama işlemini,

KATER: Kesici takım uçlarının takım tezgâhına bağlanmasında kullanılan gereci,

KESİCİ TAKIM: Talaşlı imalat işlemleri sırasında, şekillendirilecek malzemedeki kesme işlemlerini gerçekleştiren gereci,

KESME HIZI: Kesici takımın iş parçasının üzerinden paso kaldırırken bir dakikada metre cinsinden aldığı yolu,

KILAVUZ ÇEKME (DİŞ AÇMA): İş parçası üzerindeki önceden açılmış deliklerde, vida ve civataların takılabilmesi için dişlerin oluşturulması işlemini,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM: Çalışanı; yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan ve bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

KOMPARATÖR: İş parçalarının ölçülerinin toleranslara uygunluğunu, belirli bir temel ölçü değerine göre belirlemeye yarayan, analog ve dijital türleri olan karşılaştırmalı ölçüm düzeneğini,

KRIKO: Mekanik veya hidrolik türleri olan, ağır yükleri kısa mesafeler için kaldırma amacıyla kullanılan düzeneği,

KUMLAMA: Malzemeye, uygun sertlikte parçacıkların tazyikli püskürtülmesi yoluyla yüzey üzerinde yapılan aşındırma ve temizleme işlemini,

MANDREN: El breyzi ve matkap tezgâhlarında, delici ucun takıldığı düzeneği,

MARKALAMA: Teknik çizimlerde belirlenmiş olan kesme, delme, birleştirme yerlerinin iş parçası üzerine işaretlenmesi işlemini,

MASTAR: İşlenen parçanın ölçülerinin uygun olup olmadığını karşılaştırma yoluyla belirlemeye yarayan ölçü gerecini,

NC/CNC TEZGÂHI: Sayı, harf ve diğer sembollerden meydana gelen ve belirli bir mantığa göre kodlanmış parça işleme programlarının kartlar veya bilgisayar ile kumanda edildiği takım tezgâhını,

NİTRÜRASYON: Genellikle alaşımli çelik türlerinde uygulanan ve uygun sıcaklık ortamında özel kimyasal ve gazların kullanılması ile iş parçalarının dış yüzeyinde ince ve çok sert bir tabaka oluşturmayı sağlayan yöntemi,

NORMALİZASYON: Isıl işlem görmüş iş parçasının belirlenmiş ısıl işlem sıcaklığının üzerinde ısıtılması ve normal hava ortamında soğutulması ile yapılan gerilim giderme işlemini,

OPTİK PİROMETRE: Cisimlerin sıcaklıklarını, yaydıkları ışıınımdan yararlanarak temassız olarak ölçen aleti,

PAFTA ÇEKME: Silindirik parçaların dış kısmına vida dişi oluşturma işlemini,

PAH KIRMA: İş parçası üzerindeki keskin köşe ve kenarların talaş kaldırılarak kırılmasını,

PASİMETRE: Seri ölçüm için kullanılan, geçerlik-geçmezlik ilkesine dayalı hassas ölçüm aletini,

PRES: İş parçalarını kalıplar aracılığıyla belirli bir baskı altında sıkıştırarak bunlara şekil verme, düzeltme, bükme, kıvrırma, kenar kesme ve benzeri işlemleri uygulamak için kullanılan makineyi,

RAYBALAMA: İş parçası üzerindeki önceden açılmış deliklerin, iyileştirilmesi ve hassas yüzey elde edilmesi işlemini,

REFRAKTOMETRE: Katı veya sıvılarda katı madde miktarı ve kırılma indisini ölçmeye yarayan aleti,

RİSK: Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,

RİSK DEĞERLENDİRMESİ: İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları,

SAPMA: Ölçüm sonucu ile gerçek değer arasındaki farkı,

SEMENTASYON: Genellikle düşük karbonlu çeliklerde uygulanan ve uygun sıcaklık ortamında özel kimyasal ve gazların kullanılması ile iş parçalarının karbonca zenginleştirilerek sertleştirilmesi işlemini,

SERTLEŞTİRME: Metalik malzemelerin mümkün olan en yüksek sertlik ve aşınma dayanımına sahip olması için yapılan, belirli bir sıcaklığa kadar ısıtmayı ve ardından uygun bir ortamda soğutmayı kapsayan ısıl işlemi,

SOĞUTMA SIVISI: Talaşlı imalat işlemlerinde iş parçası ve kesici takımlar arasında sürtünmeden dolayı oluşan yüksek sıcaklığın makul değerlerde tutulması için kullanılan sıvıyı,

TAŞLAMA İŞLEMİ: Taşlama taşı ile aşındırma işlemini,

TEHLİKE: İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya iş yerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

TORNA AYNASI: Torna tezgâhlarında işlenecek olan parçanın güvenli ve sıkı şekilde bağlanmasını sağlayan aparatı,

TORNA TEZGÂHI: Kendi eksenini etrafında dönen iş parçası üzerinden kesici takım aracılığıyla talaş kaldırılan takım tezgâhını,

VİDA TARAĞI: Vida ve civataların diş sayısını ve adım boyunu ölçmeye ve kontrole yarayan el aletini,

YARI ÜRÜN: Belirli imalat aşamalarından geçmiş ancak üzerinde yapılması gereken işlemler henüz tamamlanmamış ürünü,
ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	8
2. MESLEK TANITIMI.....	9
2.1. Meslek Tanımı.....	9
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri.....	9
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler	9
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....	9
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları.....	9
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	9
3. MESLEK PROFİLİ.....	8
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	8
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	22
3.3. Bilgi ve Beceriler	23
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	28

1. GİRİŞ

Kalıp ve Takım-Aparatçısı (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı, 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Meslekî Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Makine Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Kalıp ve Takım-Aparatçısı (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardının 01 no’lu revizyonu MYK tarafından yapılmış ve MYK Makine Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Kalıp ve Takım-Aparatçısı (Seviye 5), iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini uygulayarak, çevre koruma, iş organizasyonu ve kalite gerekliliklerine uygun olarak takım tezgâhlarında parça işleyen, preslerde parça basan, enjeksiyon işlemlerinde kullanılan karmaşık takım-aparatlar ve kalıpları oluşturmak için çeşitli şekil ve özellikteki metal, alaşım ve diğer malzemelerden iş parçalarını çeşitli tezgâh, makine, alet ve yöntemlerle işleyen ve bunların bakım ve onarımını yapan, kalıp ve takım-aparatın talimatlara ve/veya teknik resme uygunluğunu kontrol eden, teknik resimleri inceleyerek istenilen kalıp ve takım-aparatların özelliklerini belirleyen, amiri kontrolünde gerektiğinde teknik resimler üzerinde değişiklik yaparak sınırlı özellikte kalıp ve takım-aparatı tasarlayıp teknik resimlerini çizen, parçaları uygun yöntemlerle işleyen ve montajını yapan, kalıp ve takım-aparatı ilgili tezgâh ve makinelere bağlayarak test eden, işlenen iş parçasının ölçülerini uygun alet ve aparatlarla doğru şekilde ölçen ve meslekî gelişim faaliyetleri yürüten nitelikli kişidir.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 7222 (Alet yapımcıları ve ilgili işlerde çalışanlar)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

4857 sayılı İş Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan diğer mevzuata uyulması ve konu ile ilgili risk değerlendirmesi yapılması esastır.

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Mesleğe ilişkin diğer mevzuat bulunmamaktadır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Kalıp ve takım-aparat oluşturma ve bakım-onarım işlemleri; atölye, fabrika veya benzeri kapalı alanlarda genelde ayakta çalışarak yapılır. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında soğuk-sıcak, şiddetli titreşim, toz, yağlı ortam, rahatsız edici seviyede sese maruz kalma sayılabilir. Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınmasını gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. Mesleğe yönelik olarak ortaya çıkabilecek risklerle kaynağında mücadele edilir ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyularak bu riskler bertaraf edilebilir. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda ise işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanım kullanılarak çalışılır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Kalıp ve Takım-Aparatçısı (Seviye 5)'nın, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 15 inci maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulması; 17 inci maddesi gereğince gerekli İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimini alması ve bunu belgelendirmesi gerekmektedir.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İSG, çevre koruma ve kalite önlemlerini uygulamak (devamı var)	A.1	İş ortamında İSG önlemlerini uygulamak	A.1.1	İSG ile ilgili önlemleri göz önünde bulundurarak kendisini ve çevresindekileri riske atmayacak şekilde çalışır.
				A.1.2	İşyerindeki makine araç ve gereçlerini ve ilgili donanımlarını sağlık ve güvenlik işaretlerine ve talimatlarına göre kullanır.
				A.1.3	Çalışma ortamında iş süreçlerine göre uygun ve işveren tarafından sağlanan KKD'leri talimatlara uygun kullanarak çalışır.
				A.1.4	Kendisini ve çevresini etkileyeceğini gözlemediği tehlike, risk ve ramak kaza olayları yazılı ve/veya sözlü olarak ilgililere raporlar.
				A.1.5	Acil durumlarda, acil durum planında yer alan önlemleri uygular.
				A.1.6	İşyerinde İSG ile ilgili karşılaştığı acil durumları ilgili kişilere iletir.
				A.1.7	Risk değerlendirme çalışmalarında gözlem ve görüşlerini ilgililere iletir.
		A.2	İş süreçlerinde çevre koruma önlemlerini uygulamak	A.2.1	İş süreçlerinde olası çevre, tehlike ve risklerine karşı belirlenmiş önlemleri uygular.
				A.2.2	İş süreçlerinde ortaya çıkan atıkların tasnifini talimatlara göre yapar.
				A.2.3	İş süreçlerinde ortaya çıkan atık malzemelerin bertarafını talimatlara göre gerçekleştirir.
				A.2.4	Çalıştığı ortamdaki geri kazanılabilir materyallerin toplanmasına ve muhafazasına ilişkin belirlenen önlemleri uygular.
				A.2.5	Geri dönüşümü olan atıkların teslim işlemlerini talimatlara göre gerçekleştirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İSG, çevre koruma ve kalite önlemlerini uygulamak	A.3	Kalite gerekliliklerini uygulamak	A.3.1	Yürütülen işlerde belirlenmiş kalite gerekliliklerine uygun olarak çalışır.
				A.3.2	Kontrol sonuçlarına göre belirlediği ve yetkisi dâhilinde olan uygunsuzlukları giderir.
				A.3.3	Kontrol sonuçlarına göre yetkisi dâhilinde olmayan ve gideremediği uygunsuzlukları ilgililere iletir.
				A.3.4	İş süreçlerinin iyileştirilmesine yönelik görüş ve önerilerini ilgililere iletir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu ile ilgili işleri yürütmek	B.1	İş programını uygulamak	B.1.1	İhtiyaç duyulan malzemeleri ve insan kaynağını belirleyerek iş programını oluşturur.
				B.1.2	İş programına ve iş emirlerine göre işlemleri gerçekleştirir.
		B.2	İşlerinin kayıt ve raporlama işlemlerini yürütmek	B.2.1	İş süreçlerinde kayıt tutmaya yönelik işlemleri prosedürlerine uygun olarak yapılmasını denetler.
				B.2.2	İş süreçlerinde kullanacağı ekipman ve malzemelerin ön kontrollerini yapar.
				B.2.3	İş süreçlerinde kullanacağı ekipmanların kalibrasyon ayarlarını yapar.
				B.2.4	İş süreçlerinde ve kontrollerde belirlediği noksanlık ve olası sorunları değerlendirerek yetkisi dâhilinde olanları giderir.
		B.3	Gerekli makine, donanım ve malzemeleri hazırlamak	B.3.1	Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerine uygun olarak hazırlar.
				B.3.2	İşleme göre kullanılması gereken araç, gereç ve ekipmanı belirler.
				B.3.3	Çalışma için gerekli aparat, makine, tezgâh ve donanımları çalışmaya hazır hale getirir.
		B.4	İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliği yapmak	B.4.1	Kullanılan makine ve ekipmanı iş bitiminde temizleyerek kaldırır.
				B.4.2	Çalışma alanını daha sonra gerçekleştirilecek işlemlere uygun olarak hazırlar.
		B.5	İş organizasyonunu gerçekleştirmek	B.5.1	Uygulanacak yöntem, numune şekli, cinsi, adedi ve benzeri hakkında amirinden bilgi alır.
				B.5.2	Belirlenen önceliklere göre test sıralamasını yapar.
				B.5.3	İş emri sıralamasını, üretimden öncelikli olarak alınacak olan numunelere göre veya tedarikçiden gelen malzeme numunelerine göre yapar.
				B.5.4	Bir sonraki proses için öncelik sıralamasını dikkate alarak test detay programını yapar.
B.5.5	İş planına ilişkin dokümanları hazırlayarak kontrol eder.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Çalışma alet ve donanımının koruyucu ve talimatlı bakımlarını sağlamak	C.1	Çalışma donanımının çalışabilirlik durumlarını denetlemek	C.1.1	Çalışma donanımının durumunu ve güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara uygun şekilde periyodik olarak denetler.
				C.1.2	Çalışma sırasında iş güvenliği, çevresel etkiler ve kaliteye ilişkin uygun olmayan bir durum olduğunda veya olacağı sezildiğinde çalışmayı bırakarak yetkilileri bilgilendirir.
				C.1.3	Arızalı donanımın ve araçların değişimi veya onarımı için ilgili kişilere haber verir.
				C.1.4	Araç, gereç ve donanımın yetkisindeki sorun ve arızalarını giderir.
		C.2	Çalışma donanımının bakım aşamalarını uygulamak	C.2.1	Donanımın düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere gerekli bakım aşamalarını uygular.
				C.2.2	Koruyucu bakım ve temizlik işlemlerini uygular.
				C.2.3	Bakım ve temizlik faaliyetlerinde kullanmak amacıyla kendine verilen malzemeleri uygun şekilde depolar.
				C.2.4	Ölçü ve muayene aletlerinin kalibrasyonlarının sistematik olarak yapılmasını takip eder.
		C.3	Çalışma donanımının bozulma ve yıpranmaları ile ilgili bilgileri aktarmak	C.3.1	Kullanılan alet ve donanımdaki yıpranmaları ve bozulmaları zamanında tespit ederek düzeltilmesi için ilgilileri bilgilendirir.
				C.3.2	Çalışma işlemlerinin sürekliliğinin sağlanması için araç ve donanımdaki bozulma, yıpranma türünden olumsuzluklar ile ilgili kayıtları oluşturarak ilgililere aktarır.
				C.3.3	Donanımın genel durumu ile ilgili bilgilendirmeyi, prosedürlere uygun yapar.
				C.3.4	Parçaların çalışma ömürlerini takip eder, zamanı geldiğinde, değiştirilmesi için amirine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Üretim planlaması yapmak (devamı var)	D.1	Teknik dokümantasyonu hazırlamak	D.1.1	Yapılacak işler ve üretim programıyla ilgili bilgileri, teknik resimleri, talimatları ve diğer dokümanları amirinden alır.
				D.1.2	Teknik resimleri inceleyerek istenilen kalıp ve takım-aparatların özelliklerini belirler.
				D.1.3	Belirlenen özelliklere göre hesaplamaları yaparak ilgili amirinin kontrolünde gerektiğinde teknik resimler üzerinde değişiklik yapar.
				D.1.4	Sınırlı özellikte kalıp ve takım-aparat tasarlayarak teknik resimlerini çizer.
				D.1.5	Yapılacak işlemler, vardiya değişimi ve diğer prosedürlere ilişkin formları doldurur.
				D.1.6	Yapılacak işlerle ilgili dokümanları birlikte çalışacağı kişilere ulaştırarak ilgili hazırlıkların yapılmasını sağlar.
				D.1.7	İşlemlere başlamadan önce gerekli form, teknik resim ve dokümanları amirine onaylatır.
		D.2	İş planını yapmak	D.2.1	İstenilen kalıp ve takım aparat özelliklerine göre hangi tür işlemler yapılacağına karar verir.
				D.2.2	İşlemlere göre hangi tür parçaların kullanılacağını belirler.
				D.2.3	İşlemlere ve istenilen özelliklere göre hangi tür tezgâhların kullanılacağına karar verir.
				D.2.4	Teknik resimleri ve talimatları inceleyerek yapılacak işlemlerin sıralamasını belirler.
				D.2.5	İşlemlerin özelliklerine göre tahmini imalat süresini tespit eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Üretim planlaması yapmak	D.3	Parça listesi oluşturmak	D.3.1	Talimatlara ve istenilen özelliklere göre mevcut parçaları kontrol eder.
				D.3.2	Yapılacak işlemlere göre malzeme seçimi yapar.
				D.3.3	Parçaların talimatlara ve işlemlere uygunluğunu tek tek kontrol eder.
				D.3.4	Mevcut parçalarla yapılacak işlemlerin olabilirliğini kontrol eder.
				D.3.5	Eksik parçaları belirleyerek bunların temin edilmesini sağlar.
				D.3.6	Kullanılacak parçaların listesini oluşturur.
				D.3.7	Parçaları temin ederek talimatlarda belirlendiği şekilde istifler.
		D.4	Kullanılacak araç, gereç ve ekipmanı hazırlamak	D.4.1	Kullanılacak alet, araç, gereç ve takımları talimatlara uygun şekilde belirler.
				D.4.2	Belirlenen alet, araç, gereç ve takımların çalışma sahasına getirilmelerini sağlar.
				D.4.3	Teslim alınan tüm malzemelerle ilgili dokümanları ve kayıt formlarını doldurur.
				D.4.4	Malzemeleri belirlenmiş alanlarda malzeme türüne ve talimatlara uyarak istifler.
		D.5	Ölçme ve kontrol aletlerini hazırlamak	D.5.1	İşlemlere ve parçaların türüne uygun olan ölçme aletlerini seçer.
				D.5.2	Ölçme aletlerinin doğru ölçüp ölçmediğini kontrol eder.
				D.5.3	Doğru ölçüm yapmayan aletleri amirine bildirerek bunların kalibrasyonlarını yaptırır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Kalıp ve takım-aparat oluşturmak (devamı var)	E.1	Parçaları talaşlı imalat tezgâhlarında işlemek	E.1.1	İşlemlerle uygun kesici takımları ve bağlama elemanlarını seçer.
				E.1.2	Kesici takımları ve bağlama elemanlarını talimatlarda belirtilen yöntemlerle tezgâha bağlar.
				E.1.3	İş parçasını teknik dokümantasyona uygun şekilde tezgâha bağlar.
				E.1.4	Takım ayarlarını ve bağlama elemanlarının baskı ayarlarını talimatlara uygun şekilde yapar.
				E.1.5	Kalıp ve takım-aparat parçalarına pah kırma işlemlerini uygular.
				E.1.6	Tezgâh üzerinde sıfırlama, devir sayısı, ilerleme ve kesme hızı, talaş derinliği gibi ayarları yapar.
				E.1.7	İşlemlere göre parça üzerinde gerekli koordinatları belirleyerek markalama işlemlerini yapar.
				E.1.8	Parçaları tornalama, frezeleme, taşlama, delme gibi işlemler uygulayarak işler.
				E.1.9	Talimatlara uygunluğu sağlamak için gerektiğinde tezgâh ayarlarını değiştirerek işlemlere devam eder.
				E.1.10	Tezgâhın ve parçanın durumunu işlemler boyunca izleyerek talimatlara uygunluğunu kontrol eder.
				E.1.11	Tespit ettiği uygunsuzlukları değerlendirerek tezgâhı durdurup durdurmayacağına karar verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Kalıp ve takım-aparat oluşturmak (devamı var)	E.2	Parçaları makine ve aletlerle işlemek	E.2.1	Kesme makineleri üzerinde gerekli ayarları yapar.
				E.2.2	Kaynak makineleri üzerinde gerekli ayarları yapar.
				E.2.3	Parçaları istenilen boyut ve biçime getirmek için kesme işlemlerini uygular.
				E.2.4	Parçaların istenilen özelliklerde olması için gerekli kaynak işlemlerini uygular.
				E.2.5	Parçalar üzerinde gerekli el aletleriyle pafta çekme, kılavuz çekme, rayba çekme gibi işlemleri uygular.
		E.3	Parçaları ısıtma hazırlamak	E.3.1	Parçaların ısıtma sokulup sokulmayacağına karar verir.
				E.3.2	Parçalar üzerinde gerekli kumlama, temizleme gibi ısıtma hazırlık işlemleri yapar veya yaptırır.
				E.3.3	Parçalara gerekli ise ön ısıtma işlemi yapar veya yaptırır.
				E.3.4	Optik pirometre kullanarak sıcaklık kontrolü yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Kalıp ve takım-aparat oluşturmak	E.4	Ölçme ve kontrol işlemlerini yapmak	E.4.1	Parçanın elle ve gözle ilk muayenesini yaparak çatlak, pürüz gibi uygunsuzlukları tespit eder.
				E.4.2	Parçanın uzunluk, iç/dış çapı, kanal genişliği/derinliği/açısı, eksen araları gibi boyutsal ölçülerini kontrol ederek teknik resimlerle karşılaştırır.
				E.4.3	Parçaların dairesellik, silindiriklik, koniklik, paralellik, doğrusalılık, düzlemsellik, eş eksenlilik, diklik gibi geometrik kontrollerini yapar.
				E.4.4	Isıl işlem görmüş parçaların sertlik değerlerini ölçerek istenilen değerler ile karşılaştırır.
				E.4.5	Her parçanın özelliğine uygun olarak, talimatlarda belirtilen araç, gereç ve aletlerle gerekli ölçme işlemlerini uygular.
				E.4.6	Parçaların talimatlarda belirtilen standartlara uygunluğunu kontrol eder.
				E.4.7	Kusurlu veya düzeltilmesi gereken parçaları ayırır.
				E.4.8	Kusurlu veya düzeltilmesi gereken parçalar üzerinde düzeltme işlemlerini uygulayarak parçaları talimatlarda belirtilen özelliklere getirir.
				E.4.9	İşlemleri tamamlanan parçaları talimatlara göre ambalajlar veya istifler.
		E.5	Montaj ve alıştırma işlemlerini yapmak	E.5.1	Kalıp setlerini oluşturmak için parçaları birleştirir.
				E.5.2	Takım-aparat parçalarını birleştirerek bağlantı elemanlarını takar.
				E.5.3	Pimler, yaylar, emniyet sistemleri, zimbalar, sıkma pabuçları gibi elemanları monte eder.
				E.5.4	Hidrolik ve/veya pnömomatik elemanları bağlar.
				E.5.5	Parçaların hareketli kısımları üzerinde alıştırma işlemlerini uygular.
E.5.6	Kızaklar, maçalar gibi hareket eden kısımların alıştırmasını yapar.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Kalıp ve takım- aparatları test etmek (devamı var)	F.1	Kalıp ve takım-aparatı makine veya tezgâha bağlamak	F.1.1	Talimatlara uygun şekilde taşıma-kaldırma ekipmanı kullanarak kalıp ve takım-aparatları çalışma alanına taşır.
				F.1.2	Kalıpların ilgili makine veya prese bağlantısını operatör ile birlikte ve uygun bağlama elemanlarını kullanarak yapar.
				F.1.3	Kalıpların kurs boyunu ayarlayarak kalıplar arasında yapılacak işleme uygun boşluk bırakır.
				F.1.4	Mors veya silindirik taşıyıcı, pens, mandren, açılı kama, malafa, kater ya da diğer özel aparatları kullanarak takım-aparatları tezgâha bağlar.
				F.1.5	Kalıp ve takım-aparatların işlemler sırasında yerlerinden çıkmayacak şekilde bağlandıklarından emin olur.
				F.1.6	Kalıp ve takım-aparatların talimatlarda belirtilen ayarlarını yaparak işlemlere uygun olduklarından emin olur.
		F.2	İş kalıplarında numune parçayı makine veya tezgâha bağlamak	F.2.1	Parçanın makine veya tezgâha bağlanma yöntemini belirler.
				F.2.2	Belirlenen yönteme göre uygun bağlama aparatını hazırlar.
				F.2.3	Gerektiğinde bağlama aparatları için uygun olan baskı ayarlarını yapar.
				F.2.4	İş parçasının referans noktasını ayarlar.
				F.2.5	İşlenecek parçayı mengene, ayna, bağlama pabucu, mıknatıslı tabla ya da diğer uygun bağlama aparatı ile makine veya tezgâha bağlar.
				F.2.6	Parçanın dönüp dönmediğini ve sağlam olarak bağlandığını kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Kalıp ve takım- aparatları test etmek	F.3	Deneme üretimi yapmak	F.3.1	Makine veya tezgâhı çalıştırarak numune parçayı işler veya basar.
				F.3.2	Makine veya tezgâh üzerindeki gösterge ve ekranlardan uyarı mesajlarını takip eder.
				F.3.3	Kalıp ve takım-aparatların durumunu işlemler boyunca gözlemleyerek aşınma, kırılma gibi olumsuzlukları tespit eder.
				F.3.4	Makine veya tezgâhı durdurarak numune parçalar üzerinde gerekli ölçme işlemlerini uygular.
				F.3.5	Kalıp ve takım-aparatın istenilen özellikte parçalar oluşturup oluşturmadığını kontrol eder.
				F.3.6	Tespit ettiği uygunsuzlukları değerlendirerek hangi tür düzeltme işlemleri uygulayacağına karar verir.
				F.3.7	Kalıp ve takım-aparatlar üzerinde düzeltme işlemleri uygulayarak bunları tekrar test eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Kalıp ve takım- aparatların bakım ve onarımını yapmak	G.1	Bakım ve onarım işlemlerini belirlemek	G.1.1	Kalıp ve takım-aparat ile ilgili teknik dokümanları inceleyerek bunların özelliklerini belirler.
				G.1.2	Kalıp ve takım-aparatı inceleyerek aşınma, kırılma gibi uygunsuzlukları tespit eder.
				G.1.3	Tespit edilen uygunsuzlukların derecesine yapılması gereken bakım ve onarım işlemlerini belirler.
				G.1.4	Yapılacak işlemlere göre uygun araç, gereç ve ekipmanı hazırlar.
		G.2	Bakım ve onarım işlemlerini uygulamak	G.2.1	Kalıpların yüzey pürüzlülüğünü gidermek için gerekli işlemleri uygular.
				G.2.2	Çatlak, kırık gibi uygunsuzlukları gidermek için gerekli kaynak işlemlerini uygular.
				G.2.3	Kesici takım-aparatları talimatlara göre biler.
				G.2.4	Kalıp ve takım-aparat üzerinde düzeltme işlemlerini uygulayarak bunları istenilen ölçü ve özelliklere getirir.
				G.2.5	Talimatlara uygun şekilde kalıp ve takım-aparat üzerinde uygun koruyucu bakım işlemlerini uygular.
				G.2.6	Hareketli ve yağlanması gereken kısımları talimatlara göre yağlar.
				G.2.7	Talimatlara uygun olarak işlemleri tamamlanan parçaları istifler.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Sevk ve raporlama işlemlerini gerçekleştirmek	H.1	İşlemlerle ilgili raporları hazırlamak	H.1.1	İşlemi biten kalıp ve takım-aparatlar ile ilgili kayıtları tutar.
				H.1.2	Hata, aksaklık, gecikme türünden uygunsuzluklarla ilgili kayıtları tutar.
				H.1.3	Bakım ve onarım faaliyetleri ile ilgili raporları hazırlar.
				H.1.4	Parça, ambalaj veya taşıma donanımı üzerinde gerekli etiketleme işlemlerini yapar.
				H.1.5	Oluşan arızalar ve iyileştirme önerileriyle ilgili raporları hazırlar.
		H.2	Kalıp ve takım-aparatları ilgili birimlere sevk etmek	H.2.1	Kalıp ve takım-aparatların ilgili birimlere gönderilmesi için gerekli form, kart ve dokümanları doldurur.
				H.2.2	Kalıp ve takım-aparatların ilgili bölüme iletilmesi için gerekli iletişimi kurar.
				H.2.3	Kalıp ve takım-aparatların bulunduğu taşıma donanımını ilgili birime gönderir.
				H.2.4	Kalıp ve takım-aparatları ilgili operatöre, dokümanları ile birlikte teslim eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Meslekî gelişim faaliyetlerine katılmak	I.1	Bireysel meslekî gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	I.1.1	Meslekî ve kişisel gelişim için gerekli araştırma faaliyetlerini gerçekleştirir.
				I.1.2	Kalıp takım aparat ve yeni teknolojiler ile ilgili gelişmeleri takip eder.
		I.2	Diğer çalışanların meslekî gelişimini desteklemek	I.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				I.2.2	Kalıp takım aparat işlemleri ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimler yapar.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Açı ölçer
2. Açılı kamalar
3. Avadanlık
4. Bağlama aparatları
5. Bağlama elemanları (cıvata, somun, vida, perçin ve benzeri)
6. Balyoz
7. Bilgi ve değerlendirme formları
8. Bilgisayar
9. Çelik halatlar
10. Çeşitli anahtar takımları
11. Çeşitli kalıp malzemeleri
12. Çeşitli masterlar
13. Çeşitli ölçme ve kontrol aletleri (gönye, mihengir, şeritmetre, çelik cetvel)
14. Çeşitli sarf malzemeleri
15. Çeşitli şablon ve aparatlar
16. Çeşitli takım tezgâhları
17. Delme kalıpları
18. El breysi
19. Gezer punta
20. Giyotin makas
21. Hava tabancası
22. Katerler
23. Kılavuz takımları
24. Kişisel Koruyucu Donanım (baret, koruyucu burunlu ayakkabı, eldiven, gaz maskesi, kulak tıkacı, siperlik, toz gözlüğü, toz maskesi, koruyucu elbise)
25. Komparatör
26. Kontrol lambaları
27. Kontrol paneli
28. Kontrol, hata/fire formları
29. Kriko
30. Kullanım kılavuzları
31. Malzeme katalogları
32. Mandren
33. Markalama araçları
34. Mengene çeşitleri
35. Mıknatıslı tabla
36. Mikrometre
37. Modelleme araçları
38. Motorlu el aletleri
39. NC/CNC takımları
40. Optik pirometre
41. Pres kalıpları

42. Pafta takımları
43. Palet
44. Pasimetre
45. Presler
46. Ray
47. Rayba takımları
48. Sac levhalar ve sac makası
49. Sertlik ölçme cihazları
50. Sesli haberleşme cihazı
51. Su terazisi
52. Tabla çeşitleri
53. Takoz çeşitleri
54. Taşıma-kaldırma ekipmanı
55. Taşlama makinesi
56. Teknik resimler
57. Temel el aletleri
58. Torna aynaları
59. Uyarı levhaları
60. Vida tarağı
61. Yağdanlık

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Acil durum talimatlarının iş süreçlerinde uygulanması bilgi ve becerisi
3. Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi
4. Alıştırma işlemleri bilgi ve becerisi
5. Araç, gereç ve ekipmanları kullanma bilgi ve becerisi
6. Aşınma, kırılma gibi olumsuzlukları tespit etme becerisi
7. Bağlama aparatları bilgisi
8. Bağlama elemanlarının baskı ayarlarını talimatlara uygun şekilde yapma becerisi
9. Basit düzeyde kalibrasyon bilgisi
10. Basit ilk yardım bilgisi
11. Baskı kuvveti hesaplayabilme bilgi ve becerisi
12. Belirlenen yönteme göre uygun bağlama aparatı seçme becerisi
13. Bilgi ve değerlendirme formlarını doldurma bilgisi
14. Bilgisayar bilgisi
15. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
16. Çatlak, kırık gibi uygunsuzlukları gidermek için gerekli kaynak işlemleri hakkında bilgi
17. Çeşitli takım tezgâhlarına ilişkin takım çeşitleri bilgisi
18. Çeşitli takım tezgâhlarını kullanım bilgi ve becerisi
19. Çevre koruma talimatları bilgi ve becerisi
20. Çevre koruma talimatlarının iş süreçlerinde uygulanması becerisi

21. Çevre koruma yöntemleri bilgisi
22. Çevresel tehlike ve riskler ile bunlara karşı alınacak önlemler hakkında bilgi
23. Delme işlemleri bilgi ve becerisi
24. Donanım ve araçların kullanımını bilgi ve becerisi
25. Düzeltme işlemleri bilgi ve becerisi
26. Ekip içinde çalışma becerisi
27. Eksik parçaları belirleme becerisi
28. El aletlerini kullanma bilgi ve becerisi
29. Elleçleme, taşıma ve sabitleme donanımı kullanım becerisi
30. Frezeleme işlemleri bilgi ve becerisi
31. Geri dönüşümlü atık bilgisi
32. Hidrolik ve/veya pnömatik elemanları bağlama bilgi ve becerisi
33. Isıl işlem görmüş parçaların sertlik değerlerini ölçme becerisi
34. İSG talimatları hakkında bilgi
35. İSG talimatlarının iş süreçlerinde uygulanması bilgi ve becerisi
36. İş parçasını teknik dokümantasyona uygun şekilde tezgâha bağlama becerisi
37. İş parçasının referans noktasını ayarlama becerisi
38. İş planı hakkında bilgi ve iş planını uygulama becerisi
39. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
40. İş süreçlerinde oluşturulan kayıtlar hakkında bilgi
41. İş süreçlerinde ortaya çıkan atıklar hakkında bilgi
42. İş süreçlerinde ortaya çıkan uygunsuzluklar hakkında bilgi
43. İş süreçlerinde uygulanması gereken kalite şartları/gereklilikleri hakkında bilgi
44. İş süreçlerinde yapılan raporlamalar hakkında bilgi
45. İş süreçlerinin kalite şartları/gerekliliklerine göre gerçekleştirilmesi işlemleri hakkında bilgi ve beceri
46. İşlem dokümantasyonu ve çeşitli teknik spesifikasyonlar bilgisi
47. İşlemler esnasında kullanılacak kişisel koruyucu donanımlar hakkında bilgi ve bunların kullanım becerisi
48. İşlemlere göre parça üzerinde gerekli koordinatları belirleme becerisi
49. İşlemlere ve parçaların türüne uygun olan ölçme aletlerini seçme becerisi
50. İşlemlerle uygun bağlama elemanları hakkında bilgi
51. İşlemlerle uygun kesici takımlar hakkında bilgi
52. İşlenecek parçayı mengene, ayna, bağlama pabucu, mıknatıslı tabla ya da diğer uygun bağlama aparatı ile makine veya tezgâha bağlama bilgi ve becerisi
53. İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
54. İşyerine özgü mevzuat ve çalışma prosedürleri bilgisi ve bunların iş süreçlerinde uygulanması becerisi
55. Kalıp alıştırma bilgi ve becerisi
56. Kalıp çeşitleri bilgisi
57. Kalıp setleri hakkında bilgi
58. Kalıp-takım aparat test bilgi ve becerisi
59. Kalıp ve pres ayarlarını yapabilme bilgi ve becerisi
60. Kalıp ve takım-aparat bakım ve onarımı bilgi ve becerisi

61. Kalıp ve takım-aparat ile ilgili teknik dokümanlar hakkında bilgi
62. Kalıp ve takım-aparat parçalarına pah kırma işlemleri hakkında bilgi
63. Kalıp ve takım-aparat tasarlama bilgi ve becerisi
64. Kalıp ve takım-aparat üzerinde uygun koruyucu bakım işlemleri hakkında bilgi
65. Kalıp ve takım-aparatları bağlama yöntemleri bilgisi ve becerisi
66. Kalıp ve takım-aparatları kullanım bilgi ve becerisi
67. Kalıp ve takım-aparatların özelliklerini belirleme becerisi
68. Kalıpların ilgili makine veya prese bağlantısını yapma becerisi
69. Kalıpların kurs boyunu ayarlama becerisi
70. Kalıpların yüzey pürüzlülüğünü gidermek için gerekli işlemler hakkında bilgi
71. Kalite güvence sistemleri bilgisi
72. Kayıt tutma ve raporlama becerisi
73. Kaynak işlemleri hakkında bilgi
74. Kaynak makineleri üzerinde gerekli ayar işlemleri bilgi ve becerisi
75. Kesici takım-aparatları hakkında bilgi
76. Kesme makineleri üzerinde gerekli ayar işlemleri bilgi ve becerisi
77. Kesme sıvı ve yağlarını hazırlama ve kullanma bilgisi
78. Kılavuz çekme bilgi ve becerisi
79. Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
80. Kullanılacak parçalar hakkında bilgi
81. Kullanılan malzeme ve ürünlerin genel özellikleri bilgisi
82. Kumlama, temizleme gibi ısıl işleme hazırlık işlemleri bilgi ve becerisi
83. Kusur belirleme ve giderme yöntemleri bilgisi
84. Kusurlu veya düzeltilmesi gereken parçaları ayırma becerisi
85. Malzeme bilgisi
86. Markalama işlemleri hakkında bilgi
87. Meslek matematiği bilgisi
88. Meslekî terim bilgisi
89. Montaj ve alıştırma işlemleri bilgi ve becerisi
90. Mors veya silindirik taşıyıcı, pens, mandren, açılı kama, malafa, kater ya da diğer özel aparatları kullanma bilgi ve becerisi
91. Muayene ve test teknikleri bilgisi
92. NC/CNC işleme programları kullanabilme bilgi ve becerisi
93. Optik pirometre kullanma becerisi
94. Ölçme aletlerinin kontrolü hakkında bilgi
95. Ölçme ve muayene araçları kullanımı bilgi ve becerisi
96. Ölçme ve değerlendirme bilgisi
97. Ön ısıtma işlemi bilgi ve becerisi
98. Pafta çekme teknikleri bilgi ve becerisi
99. Parça sökme yöntemleri bilgi ve becerisi
100. Parçaların geometrik kontrollerini yapma bilgi ve becerisi
101. Parçaların talimatlara ve işlemlere uygunluğunu kontrol etme becerisi
102. Parçanın boyutsal ölçülerini kontrol ederek teknik resimlerle karşılaştırma bilgi ve becerisi

- 103.Parçanın elle ve gözle ilk muayenesini yapma becerisi
- 104.Pimler, yaylar, emniyet sistemleri, zımbalar, sıkma pabuçları gibi elemanları monteleme bilgi ve becerisi
- 105.Presleme yöntemleri bilgi ve becerisi
- 106.Rayba çekme hakkında bilgi
- 107.Raybalama teknikleri bilgi ve becerisi
- 108.Risk ve tehlike bilgisi
- 109.Risk, tehlike ve ramak kaza olaylara karşı yapılacak işlemler hakkında bilgi ve işlemlerin uygulanması becerisi
- 110.Sağlık ve güvenlik işaretleri ve talimatları hakkında bilgi
- 111.Sözlü ve yazılı iletişim becerisi
- 112.Standart ölçüler bilgisi
- 113.Tahmini imalat süresini tespit etme becerisi
- 114.Takım ayarı yapabilme becerisi
- 115.Takım ayarlarının baskı ayarlarını talimatlara uygun şekilde yapma becerisi
- 116.Takım bileme ve değiştirme bilgi ve becerisi
- 117.Takım-aparat parçalarını birleştirme becerisi
- 118.Talaş kaldırma kuvveti hesaplayabilme bilgi ve becerisi
- 119.Tamamlanan parçaları talimatlara göre ambalajlama bilgi ve becerisi
- 120.Tamamlanan parçaları talimatlara göre istifleme bilgi ve becerisi
- 121.Taşıma-kaldırma ekipmanı kullanarak kalıp ve takım-aparatları çalışma alanına taşıma becerisi
- 122.Taşlama işlemleri bilgi ve becerisi
- 123.Tehlikeli atık bilgisi
- 124.Teknik resim inceleme bilgi ve becerisi
- 125.Teknik resim okuma, çizme ve yorumlama bilgi ve becerisi
- 126.Teknik resimler üzerinde değişiklik yapma becerisi
- 127.Teknik spesifikasyonlar bilgisi
- 128.Temel çalışma mevzuatı bilgisi
- 129.Temel geometri bilgisi
- 130.Temel kalite bilgisi
- 131.Temel mekanik bilgisi
- 132.Temel üretim süreçleri bilgi ve becerisi
- 133.Teslim alınan tüm malzemelerle ilgili dokümanlar ve kayıt formları hakkında bilgi
- 134.Tezgâh ayarlarını değiştirme becerisi
- 135.Tezgâh kontrol ünitesi/kumanda paneli kullanımı bilgi ve becerisi
- 136.Tezgâh üzerinde ayar yapma becerisi
- 137.Tezgâh, takım, aparat ve tertibatı birbirlerine bağıntılı olarak kullanabilme becerisi
- 138.Tornalama işlemleri bilgi ve becerisi
- 139.Üretim planlama bilgi ve becerisi
- 140.Yangın önleme ve yangınla mücadele bilgisi
- 141.Yapılacak işlemlerin sıralamasını belirleme becerisi

3.4 Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı olmak
2. Bilgi, tecrübe ve yetkisi dâhilinde karar vermek
3. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
4. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
5. Dikkatli ve titiz olmak
6. Doğal kaynak kullanımını ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
7. Görevi ile ilgili yenilikleri takip etmek
8. İşyeri hiyerarşi ilişkisine saygı göstermek
9. İşyerine ait araç, gereç ve ekipmanın kullanımına özen göstermek
10. Meslekî gelişim için araştırmaya açık olmak
11. Olumsuz çevresel etkilerin farkında olmak
12. Sistem ve sahalarda risk ve tehlike analizi çalışmalarına katkıda bulunmak
13. Sorumluluklarını zamanında yerine getirmek
14. Süreç kalitesine özen göstermek
15. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
16. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
17. Tehlike durumlarında ilgilileri zamanında bilgilendirmek
18. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
19. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
20. Yetkisi dâhilinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Kalıp ve Takım-Aparatçısı (Seviye 5) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler 15/10/2015 tarihli ve 29503 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Meslekî Yeterlilik Kurumu Sınav, Ölçme, Değerlendirme ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.