



T.C.  
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI  
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
GEMİ YAPIMI ALANI  
KOMPOZİT TEKNE İMALATI DALI  
(Kalfalık Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

Adayın Adı ve Soyadı:	Sınav Tarihi:	
T.C. Kimlik No:	Sınav Süresi: En fazla 8 saat	
Adayın Kayıtlı Olduğu Merkez:	Sınav Başlama Saati:	
Ölçme ve Değerlendirme Yeri:	Revizyon Tarihi: 20.12.2021	REV.01
Uygulama Sorusu: Yapısal elyaf planına göre el yatırması yöntemiyle kalıptan ürün alır.	Değerlendirme Puanı	Aldığı Puan
<b>A. ÖN HAZIRLIK</b>	<b>(10Puan)</b>	
Kompozit tekne imalatı yaparken gerekli olan kişisel koruyucu ve donanımları kullanır.	2	
Uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirip, üretim sırasında bu talimatların gereğini yerine getirir.	2	
İş sağlığı ve güvenliği, tehlike, risk ve acil durum kurallarına uyar.	2	
Kazalara sebebiyet vermemek için makine ve aletlerin emniyet kurallarına uygun olarak çalıştığını ve koruyucu aparatlarının takıldığını kontrol eder.	2	
Malzemeleri üretime hazır hale getirir.	2	
<b>B. UYGULANMA</b>	<b>(80Puan)</b>	
Ürün alınacak kalıp hazırlığını yapar. (Kalıp üzerindeki toz, çizik ya da yüzey kusurlarına sebep olacak istenmeyen durumları temizler. )	3	
Hazırlığı yapılmış kalıp üzerine vaks uygulaması yapar.	3	
Üretici firma tavsiyelerine göre jelkot hazırlığı yapar.(Katalizör oranı üretici firma önerilerine göre ayarlanır.)	5	
El yatırması yöntemiyle kalıptan ürün almak için gerekli ortam sıcaklık, nem ve basınç değerlerini kontrol eder.	5	
Vaks uygulaması yapılmış kalıba fırça ile jelkot uygulaması yapar.	5	
Kalıp ölçülerine göre elyaf kesimi yapar.	5	
Yapısal planda belirlenen ölçülere göre reçine hazırlığı yapar.	8	
El yatırması yöntemiyle kalıp üzerine elyaf serer.	8	
Fırça ile elyaf üzerine reçine uygulaması yapar.	5	
Rulo ile reçinenin elyaf üzerinde dengeli dağılımını sağlar.	5	
Rulo ile elyaf katmanları arasındaki hava kabarcıklarını sistemin dışına alır.	5	
Rulo ile sistem üzerindeki reçine fazlalığını sistemin dışına alır.	8	
Yapısal elyaf planında belirlenen parça kalınlığına göre elyaf serme ve reçine uygulama işlemine devam eder.	3	
Elyaf serme ve reçine uygulama işlemi tamamlandıktan sonra hazırlanan sistemin kuruma süresini belirler.	2	
Kuruyan ürünü tekniğine uygun olarak kalıptan çıkarır.	3	
Kalıptan çıkan ürünün taşlama el makinesiyle kenarlarını temizler.	2	
<b>C. UYGULAMA SONRASI</b>	<b>(10Puan)</b>	
Yapısal elyaf planına göre kalıptan alınan ürünün plana uygunluğunu kontrol eder.	2	
Kalıptan alınan ürünün üretim sonrası kalite kontrolünü yapar.	2	
Kullanılan makine ve aletleri iş bitiminde temizler ve sabit olmayanları yerlerine yerleştirir.	2	



**T.C.**  
**MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI**  
**MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**  
**GEMİ YAPIMI ALANI**  
**KOMPOZİT TEKNE İMALATI DALI**  
**(Kalfalık Sınavı Değerlendirme Kriterleri)**

İş sağlığı ve güvenliği şartlarını gözeterek çalışma alanını temizleyip düzenlemesini yapar.	2	
Dönüştürülebilir malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırma ve sınıflamayı yapar.	1	
İş sağlığı ve güvenliğine zarar verebilecek atık maddelerin ayırma ve sınıflandırılmasını yaparak belirlenmiş yerlerde uygun bir şekilde depolar.	1	
<b>TOPLAM</b>	<b>(100 Puan)</b>	
<b>Notlar / Görüşler:</b>		
<b>Sınav Değerlendiricisinin Adı Soyadı İmza :</b>		

- Bu Form her bir sınav değerlendiricisi tarafından ayrı ayrı doldurulur. Verilen puanlar Sınav Sonuç Tutanağına yazılarak ortalaması alınır.
- Sınav sırasında adayın kendisine, çevresine ve işe zarar verebileceği durumların oluşması halinde değerlendiriciler tarafından gerekli uyarılar yapılarak önlem alınması sağlanır. Bu durumda değerlendiriciler, adayın sınava devam ettirilip ettirilmeyeceğine karar verir.

<b>İSG MALZEMELERİ LİSTESİ</b> (Aday tarafından temin edilir)	
1. İşe uygun tulum	
2. Çelik burunlu ayakkabı	
3. İş eldiveni	
4. Tam yüz maskesi	
<b>MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ</b>	
1. Kalıp temizliği için ince zımpara ve solvent	
2. Pamuklu bez ya da sünger (vaks uygulaması için)	
3. Fırça	
4. Islatma rulosu	
5. Yatırma rulosu	
6. Elyaf kesimi için makas	
7. Reçine hazırlama kabı	
8. Maket tekne kalıbı	
9. Karıştırma çubuğu	
10. Reçine ve katalizör ölçü kabı	
11. Taşlama el makinesi	
<b>SINAV SARF MALZEME LİSTESİ</b>	
	ADET
1- Mat keçe cam elyaf	
2- Polyester reçine	
3- Jelkot	
4- Sıvı vaks	
5- Reçine ve jelkot hazırlığı için katalizör	

- Sarf malzemeleri miktarı verilen kalıp ölçülerine göre belirlenecektir.
- Sarf malzemeler aday tarafından temin edilecektir.