DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	**İLERİ ROBOT KOL UYGULAMALARI**			
DERSİN SINIFI	11-12. Sınıf			
DERSİN SÜRESİ	Haftalık 3 Ders Saati			
DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak endüstriyel robotlar ile kaynak ve boya uygulamaları yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI	**1.** İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda robot kol ile kaynak Uygulamalarını yapar. **2.** İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda robot kol ile boyama Uygulamalarını yapar.			
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI	**Ortam:** Fabrika Otomasyon Laboratuvarı ve/veya kaynak ve boya uygulamaları laboratuvarı. **Donanım:** Endüstriyel robotlar, boya efektörü, kaynak efektörü, kumpas mikrometre ve bilgisayar			
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Bu derste; öğrenci performansı belirlemeye yönelik çalışmalar değerlendirilirken; gözlem formu, derecelendirme ölçeği ve dereceli puanlama anahtarı, kontrol listesi gibi ölçme araçlarından uygun olanlar seçilerek kullanılabilir. Bunun yanında öz değerlendirme ve akran değerlendirme formları kullanılarak öğrencilerin, öğretimin süreç boyutuna katılmaları sağlanabilir.			
KAZANIM SAYISI VE SÜRE TABLOSU	**ÖĞRENME BİRİMİ**	**KAZANIM SAYISI**	**DERS SAATİ**	**ORAN (%)**
	Robot kol ile kaynak Uygulamaları	2	54	% 50
	Robot kol ile boya Uygulamaları	2	54	% 50
TOPLAM			**108**	**100**

ÖĞRENME BİRİMİ	**KONULAR**	**ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI ve KAZANIM AÇIKLAMALARI**
Robot kol ile kaynak Uygulamaları	1- Robot Kolu kaynak için hazırlamak. 2- Robot kol ile kaynak işlemi için programlamak	1- Robot kolu kaynak yapmak için hazırlar. 2- Robot ile kaynak yapma programını yazar.
Robot kol ile boya Uygulamaları	1- Robot Kolu kaynak için hazırlamak. 2- Robot kol ile kaynak işlemi için programlamak	1- Robot kolu boya yapmak için hazırlar. 2- Robot ile boya yapma programını yazar.
UYGULAMA FAALİYETLERİ/TEMRİNLER		

Uygulama faaliyeti/temrinler; ders kazanımına uygun olarak okulun fiziki kapasitesi ve donatımı, öğrenci sayısı göz önünde bulundurularak en fazla uygulama faaliyeti/temrini yaptıracak şekilde meslek alan zümre öğretmenler kurulu tarafından seçilir. Meslek alan zümre öğretmenleri tarafından aşağıda yer alan temrinlerden farklı temrinlerin uygulanmasına karar verilebilir**.**	
Robot kol ile kaynak Uygulamaları	1- Robot kola kaynak efektörünü bağlar. 2- Robot efektörü ile kaynak makinası arasındaki bağlantıları yapar. 3- Robot kolu ve bağlantı ekipmanlarını kaynağın yakıcı etkisinden ve çarpmalardan korumak için yanmaz malzeme ile giydirir. 4- İş güvenliği için uygulama alanını güvenlik çemberine alır. 1- Robot ile kaynak yapma pozisyonları belirler. 2- Robot ile kaynak yapma programını yazar. 3- Programı simülasyonda çalıştırır. 4- Programı robota yükler. 5- Robotla kaynak yapma işlemini gerçekleştirir.
Robot kol ile boya Uygulamaları	1- Robot kola boya efektörünü bağlar. 2- Robot efektörü ile boya makinası arasındaki bağlantıları yapar. 3- Robot kolu ve bağlantı ekipmanlarını boyadan korumak için giydirir. 4- İş güvenliği için uygulama alanını güvenlik çemberine alır. 1- Robot ile boya yapma pozisyonları belirler. 2- Robot ile boya yapma programını yazar. 3- Programı simülasyonda çalıştırır. 4- Programı robota yükler. 5- Robotla boya yapma işlemini gerçekleştirir.

DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

- Öğrencileri 2 gruba bölerek uygulama yapılaması önemlidir. Birer dönemlik rotasyon ile boya ve kaynak uygulamaları yapılmalıdır. Eğer Atelyeyi 1 öğretmen yürütecek ise atelyenin koşullarına göre uygun işlemden uygulamalar yapılmalıdır.
- Uygulamalar bir projeye, ürüne yönelik olursa öğrencilerin grup çalışma alışkanlıkları gelişmektedir.