

## No Elektronik ve Otomasyon Bölümü Elektronik Programı Öğrenme Çıktıları

- 1 Mekatronik alanında yer alan genel kavram ve terimleri temel düzeyde açıklar.
- 2 İmalat yöntemlerini öğrenir.
- 3 Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı'nın İleri Düzeyi'nde tanımlanan bilgisayar kullanma yetkinliğine dayalı olarak alanının gerektirdiği ölçüde bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
- 4 Verilen teorik bilgilerin uygulamasını yapar.
- 5 Arıza teşhisi yaparak, arızanın çözüm yollarını bilir.
- 6 Bilgiyi uygulamada gerekli cihaz ve aletleri kullanabilir.
- 7 Mekatronik alanında güncel teknikleri ve araçları kullanır.
- 8 Mekatronik alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini seçebilir ve etkin bir şekilde kullanır.
- 9 Endüstriyel alanda kullanılan malzemelerin çeşitlerini ve temel özelliklerini kavrar.
- 10 Bir proje konusu belirleyerek proje adımlarını planlar, uygun yöntem ve teknikleri kullanarak araştırma yapar ve buna uygun olarak projeyi hazırlayıp sunar.
- 11 Mekatronik alanı ile ilgili uygulamalarda öngörülmeyen durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilme, takım çalışmasında sorumluluk alabilme ve bireysel çalışma yapabilme becerisine sahiptir.
- 12 Makine alanındaki genel kavramları açıklar, makine elemanlarını tanır.
- 13 Mekatronik alanında kalite yönetim sisteminin alt yapısını oluşturarak kalite yöntemlerini uygular.
- 14 Bir yabancı dil kullanarak alanındaki bilgi ve gelişmeleri takip edip, meslektaşlarıyla iletişim kurar.
- 15 Toplumsal ve mesleki yaşantılarında, çevre ve insan sağlığı koruma hususunda gerekli hassasiyeti gösterir.
- 16 Etkin sözlü ve yazılı iletişim kurar orta-ileri düzeyde en az bir yabancı dili Avrupa Dil Portföyü A2 Genel Düzeyinde kullanır.
- 17 Mesleği için gerekli matematiksel hesaplama ve analizleri yapar.
- 18 Mekatronik alanında karşılaşılan problemlerin çözümünde ve kendini geliştirmede mevcut bilişim teknolojilerini kullanır.
- 19 Hidrolik ve pnömatik sistemlerin kurulumunu ve bakımını yapar.
- 20 Grup çalışması veya bireysel olarak, mekatronik bir sistemin oluşturulması için gerekli proje tekniklerini kullanarak teknik-meslek resim çizimlerini, malzeme seçimini yapar ve sistemin kurulumunu, iş güvenliği unsurlarını göz önüne alarak sağlar.
- 21 Mekatronik bir sistemin kurulması için gerekli malzemelerin yapısını inceler ve malzeme üzerinde çeşitli işlemleri gerçekleştirerek uygun malzeme seçimini yapar.
- 22 Makine parçalarının 2 veya 3 boyutlu modellerinin bilgisayar destekli çizimini yapar.
- 23 Endüstriyel uygulamalar için sensör veya transdüser seçimini ve bakımını yapar.
- 24 Mekatronik alanında karşılaşılabileceği problemleri algoritma kurarak gerekli bilgisayar programı yazma becerilerini kazanır.
- 25 Elektrik-Elektronik devrelerin kurulumunu, analizini ve bu devreler üzerindeki gerekli ölçüm işlemlerini yapar.
- 26 Bilgisayar destekli analog ve sayısal devre tasarımını gerçekleştirerek simülasyonlarını yapar.
- 27 Elektrik motorlarının yapısını, karakteristiklerini tanımlar ve sürücü tasarımını yapar.
- 28 Elektrik kumanda devrelerinin tasarımını, kurulumunu ve bakımını gerçekleştirir.
- 29 Mekatronik bir sistemin otomatik kontrolünü yapar ve kontrol sistemlerini haberleştirir. (PLC ve SCADA)
- 30 Endüstriyel robotları programlar ve bunların bakımını yapar.
- 31 Mekatronik bir sistemin hata ve arıza aramasını yapar.
- 32 Çeşitli mesleki uygulamalar için görsel programlama ve bilgisayarlı kontrol becerilerini kazanır.
- 33 Yarıiletken malzemelerin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi sahibi olur. Analog elektronik devre elemanlarının yapısını, özelliklerini, çalışma prensiplerini ve çeşitlerini kavrar.