BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MESLEK YÜKSEKOKULU

**ÜRETİMDE KALİTE KONTROL**

(2024 - 2025) Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|---|---|---|---|---|---|
| Hidrolik ve Pnömatik Sistemler | MAK240 | 3 | 4 + 0 | 4,0 | Seçmeli |

| | |
|---|---|
| Birim Bölüm | Üretimde Kalite Kontrol - Ön Lisans (Yüz yüze ) |
| Amaç | Akışkanlar mekaniği ile ilgili temel kavramlar ile hidrostatik ve hidrodinamik ilkelerini kavrayabilme. Hidrolik ve pnömatik kontrol sistemlerinin çalışma ilkelerini kavrayabilme ve bu kontrol sistemleri devrelerini düzenleyebilme. Verilen kriterlere uygun hidrolik pnömatik devreleri kurabilme. |
| Ders İçeriği | Hidroliğin temel ilkeleri, Hidrolik elemanlanlar ve devreleri, Pnömatik elemanlar, Pnömatik devreler |
| Ders Kaynakları | Kartal.,F.,Hidrolik ve Pnömatik, Özcan.,F.,Hidrolik Akışkan Gücü, [1]Küçük,Mehmet, "Hidrolik Pnomatik", MEB Yayınevi 2003, [2]M.Emin ZORKUN "Hidrolik Kumanda Sistemleri"MEB Yayınevi 1979, Karacan.,İ., Pnomatik Kontrol |

| Hafta | Konu |
|---|---|
| 1 | Hidroliğin temel ilkeleri, Akışkanlar ile ilgili problem çözümleri |
| 2 | Hidrolik devre elemanlarının sembollerinin tanıtılması |
| 3 | Pompalar , Pompalarla ilgili uygulamalar |
| 4 | Silindirler, silindirlerle ilgili uygulamalar |
| 5 | Hidrolik motorlar, motorlarla ilgili uygulamalar |
| 6 | Yön kontrol valfleri |
| 7 | Yön kontrol valfleri |
| 8 | Akış kontrol vafllerı |
| 9 | Basınç kontrol vafleri |
| 10 | Pnömatik sistemlerin çalışma prensipleri |
| 11 | Pnömatik devreler ve pnömatik devre dizaynı |
| 12 | Pnömatik motorlar ve silindirler |
| 13 | Kompresörlerin çalışma prensipleri |
| 14 | Pnömatik ve elektropnömatik valfler ve sembolleri |

| Ders İş Yükü | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayısı |
|---|---|---|---|
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması | Grup Çalışması | 1 | 13 |
| Dinleme ve anlamlandırma | Ders | 3 | 13 |
| | **Ders İş Yükü:** | 52 | |
| | **AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):** | 2,04 | |

| Program Çıktıları | |
|---|---|
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve kendi alanı ile ilgili yeterli düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme becerisi. |
| 2 | Bireysel olarak alanı veya alan dışından kişilerden oluşan takımlarda etkin olarak çalışabilme, sorumluluk alma becerisi |
| 3 | Yönetim sistemlerinin kurulması, yürütülmesi, akredite edilmesi, denetlenmesi, veya mevcut sistemin iyileştirilmesinde öncü rol üstlenme becerisi. |
| 4 | Temel düzeyde bilgi ve iletişim teknolojisi araçları ile alanındaki yazılımları, donanımları kullanma becerisi. |
| 5 | Üretim için uygun malzemeleri seçebilme ve malzeme muayene yöntemlerini uygulama becerisi |
| 6 | Problemleri analiz edebilme, çözüm önerileri geliştirebilme ve uygun yöntem veya modelleme tekniklerini uygulayabilme becerisi |
| 7 | Atatürk İlkeleri konusunda bilinçli ve İnkılâp Tarihi konusunda bilgi sahibi, tarihi değerlere ve insan haklarına saygılı olma |
| 8 | Teknik resim okuma, çizme, teknik iletişim kurma ve bilgisayar destekli tasarım programları ile çizim yapma becerisi |
| 9 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurabilme ve düşüncelerini ve önerilerini paylaşabilme; kendisini ve mesleğini temel düzeyde bir yabancı dilde (İngilizce) ifade edebilme becerisi |
| 10 | Yenilikçilik, girişimcilik konusunda bilgiye sahip olma ve yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile gelişmeleri izleyebilme |
| 11 | Kalite, standardizasyon, toplam kalite yönetimi, yalın üretim, üretken bakım, kalite maliyetleri, proje yönetimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma becerisi |
| 12 | Geleneksel ve modern üretim yöntem ve araçları, üretim planlama, fizibilite ve fabrika düzenleme konularında bilgi sahibi olma becerisi |
| 13 | İhtiyaç duyduğu ölçme ve kontrol aletlerini kullanabilme, cihazların kalibrasyonları yapabilme becerisi. |
| 14 | İş sağlığı ve güvenliği, risk analizi, iş hukuku bilgisine sahip; etik ilke ve yaklaşımları kavramış, sosyal sorumluluk ve çevre bilincini kazanmış olma |

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

| Ders Öğrenme Çıktısı | PÇ 1 | PÇ 2 | PÇ 3 | PÇ 4 | PÇ 5 | PÇ 6 | PÇ 7 | PÇ 8 | PÇ 9 | PÇ 10 | PÇ 11 | PÇ 12 | PÇ 13 | PÇ 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hidroliğin temel ilkelerini kavrayabilme | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yön kontrol valflerini tanıma ve kavrama | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Basınç kontrol vaflerinin işlevlerini kavrama | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pnömatik devreler ve Pnömatik valfleri tanıma ve kavrama | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hidrolik elemanlar ve devreleri tanıma | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/391339