



T.C. ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

DERS BİLGİ FORMU

| | |
|-------|-------|
| DÖNEM | Bahar |
|-------|-------|

| | | | |
|-------------|-----------|------------|-----------------------------|
| DERSİN KODU | 151818681 | DERSİN ADI | Kalite Kontrol ve Metroloji |
|-------------|-----------|------------|-----------------------------|

| YARIYIL | HAFTALIK DERS SAATI | | | DERSİN | | | |
|---|---------------------|----------|--|---------|------|----------------------------|--------------|
| | Teorik | Uygulama | Laboratuvar | Kredisi | AKTS | TÜRÜ | DİLİ |
| 7 | 3 | 0 | 0 | 3 | 5 | ZORUNLU () SEÇMELİ (X) | TÜRKÇE |
| DERSİN KATEGORİSİ | | | | | | | |
| Temel Bilim | Temel Mühendislik | | Makine Mühendisliği [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.] | | | | Sosyal Bilim |
| | | | X | | | | |
| DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ | | | | | | | |
| YARIYIL İÇİ | Faaliyet türü | | Sayı | | % | | |
| | Ara Sınav | | 1 | | %30 | | |
| | Kısa Sınav | | | | | | |
| | Ödev | | | | | | |
| | Proje | | 1 | | %20 | | |
| | Rapor | | | | | | |
| | Diğer (.....) | | | | | | |
| YARIYIL SONU SINAVI | | | KURUL | | %50 | | |
| VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR) | | | | | | | |
| DERSİN KISA İÇERİĞİ | | | Kalite ve kalite kavramının gelişimi, kalite yönetim sistemi standartları, toplam kalite yönetimi, üretim zincirinde kalite kontrolün önemi, imalatta ölçme aletleri ve kalibrasyon, bilgisayar destekli kalite kontrol yöntemleri, otomasyon, kalite araçları ve istatistiksel süreç kontrolü ile takım tezgahları metrolojisi konuları dersin içeriğini oluşturmaktadır. | | | | |
| DERSİN AMAÇLARI | | | Dersin temel amacı, kalite kavramının gelişimi ve günümüz toplam kalite yönetimi yaklaşımının kavranması ve kalite araçları ile istatistiksel süreç kontrolü yöntemlerinin kuramsal altyapıları ile birlikte imalat sürecindeki yerinin öğrenilmesidir. Ayrıca, imalat ve servis endüstrisinde çıktı kalitesinde değişikliklere sebep olan problemlerin analizinde ve çözümlemesinde kullanılacak kabiliyetlerin ve yaygın olarak kullanılan kalite analiz araç ve teknikleri konusunda temel bir kavramın kazanımı amaçlanmaktadır. | | | | |
| DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI | | | İmalat süreçleri ile yakından ilişkili olan kalite alanında problem tanımlama ve veri analizi yöntemi ile çözümleme becerisi; kontrol grafikleri yardımıyla sonuçların yorumlanması yetkinliği | | | | |
| DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI | | | 1. Verileri analiz edebilme ve değerlendirebilme becerisi, 2. Değişkenler arasındaki ilişkinin araştırılması, 3. Kalite kavramının, öneminin ve tarihsel gelişiminin öğrenilmesi, 4. İmalatta kalite sorunlarının sebeplerinin ve önem derecelerinin belirlenmesi ve problemin doğru tanımlanması, 5. Kalite özelliğine uygun kontrol grafiğini seçebilme ve uygulayabilme becerisi, 6. İstatistiksel yöntemleri değişik alanlarda uygulayabilme becerisi, 7. Bilgisayar destekli ölçüm teknolojileri ve otomasyon konusunun öğrenilmesi, 8. Takım tezgahları metrolojisinin kavranması ile takım tezgahları hata analizi kabiliyeti. | | | | |

| | |
|--|---|
| TEMEL DERS KİTABI | İ.Ertuğrul, Toplam Kalite Kontrol, Ekin Basın Yayın Dağıtım, Ağustos 2014. |
| YARDIMCI KAYNAKLAR | E.İşığışık, Toplam Kalite Yönetimi Bakış Açısıyla İstatiksel Kalite Kontrol, Ezgi Kitabevi, 2012. Montgomery D.C. (2005) : Introduction to Statistical Quality Control, John Wiley & Sons, Inc., NewYork. Sowers, Essentials of Quality, Wiley, c.2011 Dale H. Besterfield, et. al. Total Quality Management, Prentice Hall, 2003. |
| DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER | Access to Microsoft Excel |

| DERSİN HAFTALIK PLANI | |
|------------------------------|--|
| HAFTA | İŞLENEN KONULAR |
| 1 | Kalite ve Temel Kavramlar, Kalite Kontrol ve Gelişimi |
| 2 | Toplam Kalite Kontrol |
| 3 | Toplam Kalite Yönetimi |
| 4 | Kalite Kontrol Çemberleri |
| 5 | Üretim Zincirinde Kalite Kontrolün Önemi (Sektörel Örnekler) |
| 6 | Üretim Zincirinde Kalite Kontrolün Önemi (Sektörel Örnekler) |
| 7 | Kalite Araçları ve İstatiksel Süreç Kontrolü |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Kalite Araçları ve İstatiksel Süreç Kontrolü |
| 10 | Kalite Araçları ve İstatiksel Süreç Kontrolü |
| 11 | Kalite Araçları ve İstatiksel Süreç Kontrolü |
| 12 | Kalite Güvenliği ve Standartlar |
| 13 | Metroloji: Temeller, Doğrusal ve açısal ölçümler; form ölçümleri |
| 14 | Metroloji alanındaki gelişmeler (lazer interferometreler, koordinat ölçüm sistemleri (CMM), vs.) |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

| NO | PROGRAM ÇIKTISI | 3 | 2 | 1 |
|-----------|--|----------|----------|----------|
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve Makine Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Makine Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözmeye için uygulayabilme becerisi | [] | [x] | [] |
| 2 | Makine Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözmeye becerileri | [] | [x] | [] |
| 3 | Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi. | [] | [] | [x] |
| 4 | Makine Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi | [] | [x] | [] |
| 5 | Makine Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi | [x] | [] | [] |
| 6 | Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi | [] | [x] | [] |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi | [] | [x] | [] |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi | [] | [] | [x] |
| 9 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci | [] | [x] | [] |
| 10 | Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık | [] | [] | [x] |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık | [] | [] | [x] |

1:Hiç Katkısı Yok. 2:Kısmen Katkısı Var. 3:Tam Katkısı Var.

Öğretim Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Evren Yasa

İmza:

Tarih: 16.06.2021