



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|--------------------|--|---------|----------|------|---------|
| Elektronik Bilgisi | MEK113 | 4 | 3 + 1 | 4,0 | Seçmeli |
| Birim Bölüm | Mekatronik - Ön Lisans (Türkçe) | | | | |
| Amaç | Öğrencilerin analog ve sayısal elektronik konusunda bilgi sahibi olmasını sağlamak. | | | | |
| Ders İçeriği | Analog elektroniğe giriş, osiloskop kullanımı, diyotlu devreler, diyotlu doğrultma devreleri, filtre devreleri, transistörlü devreler, sayısal elektroniğe giriş, sayı sistemleri, kapılar, boolean cebri. | | | | |
| Ders Kaynakları | Analog Elektronik ve Sayısal Elektronik konuları ile ilgili herhangi bir ders kitabı. | | | | |

| Hafta | Konu |
|-------|--|
| 1 | Ders İçeriği, İşlenecek Konular, Hesap Makinesi Kullanımı Gibi Konularda Bilgi Verilmesi |
| 2 | Analog Elektroniğe Giriş, Osiloskop Kullanımı |
| 3 | Diyotlu Devreler |
| 4 | Diyotlu Doğrultma Devreleri, Yarım ve Tam Dalga Doğrultma Devreleri |
| 5 | Transistörlere Giriş |
| 6 | Transistörlü Devreler |
| 7 | Transistörlü Devreler |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Transistörlü Yükseltme Devreleri |
| 10 | Sayısal Elektroniğe Giriş |
| 11 | Sayı Sistemleri |
| 12 | Lojik Kapılar |
| 13 | Lojik Kapılar, Boolean Cebri |
| 14 | Lojik Kapılar, Boolean Cebri, Demorgan Teoremleri |

| Ders İş Yükü | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayı |
|--|---------------------------------|---------------|------|
| Dinleme ve anlamlandırma | Ders | 4 | 14 |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme | Tartışmalı Ders | 1 | 14 |
| Önceden planlanmış özel beceriler | Problem Çözme | 2 | 14 |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması | Beyin Fırtınası | 1 | 14 |
| Ders İş Yükü: | | 112 | |
| AKTS (Ders İş Yükü / 25.5): | | 4,39 | |

| Program Çıktıları | |
|-------------------|---|
| 1 | Matematik, hesaplama ve bilgisayar bilimleri konularında temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir. |
| 2 | Mekatroniğin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ve bilişim-iletişim teknolojilerini kullanabilmeli |
| 3 | Mekatronik alanındaki verilerin tanımlanmasını, toplanmasını ve değerlendirilmesini etkin bir şekilde yapar. |
| 4 | Mekatronikle ilgili edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgilerini algoritmik düşünme ve planlama yaklaşımını kullanarak uygulayabilmeli. |
| 5 | Mekatronik alanında karşılaştığı problemlere temel çözüm önerilerini uygulayabilmeli |
| 6 | Güncel ihtiyaçlar doğrultusunda alanı ile ilgili paket programları ve yazılım çeşitlerini kullanabilmeli |
| 7 | Bireysel ve/veya takım çalışmalarına önem vermeli, çalışmalarını proje grubuna ve/veya kurumuna etkin bir şekilde ifade edebilmeli |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki gelişmeleri takip edebilmeli |
| 9 | Alanında çalışmaları yürütebilecek ve dünyadaki gelişmeleri en iyi seviyede takip edebilecek düzeyde Türkçe ve temel yabancı dil bilgisine sahip olabilmeli |
| 10 | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci ile bilişim uygulamalarında meslek etiğinin gözetilmesi konusunda farkındalığa sahip olmalı |
| 11 | Atatürk İlkeleri konusunda bilinçli ve İnkılâp Tarihi konusunda bilgi sahibi, tarihi değerlere ve insan haklarına saygılı olmalı |
| 12 | Alanında çalışanların ve kendisinin güvenlik, sağlık ve çevre bilincine sahip olmalarını sağlamalı |

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 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| İkili, sekizlik ve onaltılık sayı sistemlerini bilir. | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 5 |
| Diyotlu doğrultma ve filtreleme devresi yapabilir. | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 5 |
| Osiloskop kullanımını bilir. | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 5 |
| Transistörler hakkında temel seviyede bilgi sahibi olur. | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 5 |
| Lojik kapılarla devre kurma konusunda bilgi sahibi olur. | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 5 |