



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|--------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Ulaşım Sistemlerinde Otomasyon | KOM4540 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 |

| | |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

| | |
|---------|------------|
| Yarıyıl | Güz, Bahar |
|---------|------------|

| | |
|-------------|-------------------|
| Dersin Dili | İngilizce, Türkçe |
|-------------|-------------------|

| | |
|-----------------|-----------------|
| Dersin Seviyesi | Lisans Seviyesi |
|-----------------|-----------------|

| | |
|-----------------|--|
| Ders Kategorisi | |
|-----------------|--|

| | |
|----------------------|----------|
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |
|----------------------|----------|

| | |
|----------------------------|--|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|--|

| | |
|---------------------|-------------|
| Dersin Koordinatörü | Onur Akbatı |
|---------------------|-------------|

| | |
|------------------|-------------|
| Dersi Veren(ler) | Onur Akbatı |
|------------------|-------------|

| | |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı | |
|---------------|--|

| | |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Elektrikli ulaşım sistemlerini tanıtmak; Elektrikli taşıma sistemlerinin çözümlemesini ve ; Raylı sistemlerin sinyalizasyonunu analiz etmek; Sinyalizasyon sistemlerinde endüstriyel otomasyon sistemlerini kullanmak. |
|--------------|--|

| | |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Raylı Ulaşım Sistemleri, Sinyalizasyon Sistemleri, Hatada Güvenli Sistemler |
|----------------|---|

| | |
|-------------------------------|-----|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |
|-------------------------------|-----|

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|--|
| 1 | Öğrenciler elektrikli ulaşım sistemlerinin çözümlenmesi ve tasarımı için gerekli matematiksel bilgiyi uygulama yeteneği kazanır. |
| 2 | Öğrenciler elektrikli araçların elektrifikasyonu ve taşıt sürücü sistemlerinin tasarımını yapma yeteneği kazanır. |
| 3 | Öğrenciler makas, ray devresi, aks sayıcı gibi sinyalizasyon sistem ekipmanlarını modelleme yeteneği kazanır. |
| 4 | Öğrenciler sinyalizasyon sistemleri için hatada güvenli kontrol algoritmaları geliştirebilir. |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|--|------------------|
| 1 | Elektrikli ulaşım sistemlerinin sınıflandırılması | Textbook (Ch. 1) |
| 2 | Elektrikli araçlarının elektrifikasyonu | Textbook (Ch. 2) |
| 3 | Elektrikli taşıtların dinamiği: Taşıt hareketini tanımlayan denklemler. Hız-zaman eğrileri | Textbook (Ch. 3) |
| 4 | Elektrikli taşıtların dinamiği: Taşıt hareketini tanımlayan denklemler. Hız-zaman eğrileri | Textbook (Ch. 3) |
| 5 | Raylı ulaşım sistemlerinde sinyalizasyon sistemleri | Textbook (Ch. 5) |
| 6 | Sabit blok, hareketli blok, Haberleşme Tabanlı Tren Kontrol (HTTK) | Textbook (Ch. 6) |
| 7 | Sinyalizasyon sistem alt bileşenleri | Textbook (Ch.6) |

| | | |
|----|---|-------------------|
| 8 | Ara Sınav 1 | NA |
| 9 | Sabit blok sistemler için sinyalizasyon isterleri | Textbook (Ch. 10) |
| 10 | Sabit blok sistemler için sinyalizasyon isterleri | Textbook (Ch. 10) |
| 11 | Hatada güvenli kontrol sistemlerinde sinyalizasyon algoritmalarının geliştirilmesi | Lecture Notes |
| 12 | Ara Sınav 2 | Lecture Notes |
| 13 | Hatada güvenli kontrol sistemlerinde sinyalizasyon algoritmalarının geliştirilmesi , Ara Sınav II | Lecture Notes |
| 14 | Hatada güvenli kontrol sistemlerinde sinyalizasyon algoritmalarının geliştirilmesi | Lecture Notes |
| 15 | Final | Lecture Notes |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | | |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 2 | 60 |
| Final | 1 | 40 |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı | | 60 |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı | | 40 |
| TOPLAM | | 100 |

AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|-------------------------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati | 13 | 3 | 39 |
| Laboratuvar | | | 0 |
| Uygulama | | | 0 |
| Arazi Çalışması | | | 0 |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 13 | 3 | 39 |
| Derse Özgü Staj | | | 0 |
| Ödev | | | 0 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | 0 |
| Projeler | | | 0 |

| | | | |
|---|-----|----|------|
| Sunum / Seminer | | | 0 |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 2 | 10 | 20 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 10 | 10 |
| Toplam İşyükü | | | 108 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 3.60 |
| AKTS Kredisi | | | 4 |
| Diğer Notlar | Yok | | |