



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                 | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|--------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Makineler Arası İletişim | BLM5123 | 3           | 7.5  | 3                 | 0                     | 0                        |

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

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

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

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

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| Ders Kategorisi | Temel Meslek Dersleri |
|-----------------|-----------------------|

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

|                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Bilgisayar Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|--------------------------------|

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Dersin Koordinatörü | Ziya Cihan Tayşi |
|---------------------|------------------|

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Dersi Veren(ler) | Ziya Cihan Tayşi |
|------------------|------------------|

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

|              |  |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | M2M iletişim sistemlerinin temel gereksinim ve zorluklarının incelenerek, bu sistemlerin mevcut altyapılar ile entegrasyonu üzerine yeni çözümlerin geliştirilmesi |
|--------------|--|

|                |  |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | Endüstriyel haberleşme sistemleri, M2M ve küçük çaplı haberleşme sistemleri (PAN, WSN, vb. ) M2M ve GSM haberleşme sistemleri, Internet-of-Things, Araçlar arası haberleşme sistemleri |
|----------------|--|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |  |
|---|--|
| 1 | Analiz, sentez, eleştirel değerlendirme yeteneklerini geliştirerek karmaşık problemleri bağımsız olarak çözebilme.             |
| 2 | Proje planlaması ve zaman yönetimi yapabilme, alternatif çözüm yolları belirleyebilme.   |
| 3 | Bilimsel bilgi birikimini yazılı ve sözlü olarak etkin bir şekilde ifade edebilme, en az bir yabancı dilde iletişim kurabilme. |
| 4 | Öğrenci yaptığı çalışmaları bilimsel yazım kurallarına uygun şekilde raporlayabilecektir.                                      |
| 5 | Öğrenci M2M konusundaki temel kavram ve uygulamaları öğrenir   |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular   | Ön Hazırlık |
|-------|---|-------------|
| 1     | Ders tanıtımı                                     |             |
| 2     | M2M genel bakış                                   |             |
| 3     | Endüstriyel haberleşme sistemleri                 |             |
| 4     | Endüstriyel haberleşme sistemleri (Telsiz)        |             |
| 5     | Otomasyon sistemleri için telsiz haberleşme       |             |
| 6     | M2M ve küçük çaplı haberleşme sistemleri          |             |
| 7     | M2M uygulamalarında güç ve haberleşme ihtiyaçları |             |
| 8     | Midterm 1 / Practice or Review                    |             |

|    |                                 |  |
|----|---------------------------------|--|
| 9  |                                 |  |
| 10 | M2M ve GSM haberleşmesi         |  |
| 11 | Internet-of-Things              |  |
| 12 | Internet-of-Things              |  |
| 13 | Araştırma konusu rapor ve sunum |  |
| 14 | Araştırma konusu rapor ve sunum |  |
| 15 | Final                           |  |
| 16 |                                 |  |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler   | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım                                       |      |            |
| Laboratuvar   |      |            |
| Uygulama  |      |            |
| Arazi Çalışması                                     |      |            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |            |
| Ödev  |      |            |
| Sunum/Jüri  | 1    | 30         |
| Projeler  |      |            |
| Seminer/Workshop                                    |      |            |
| Ara Sınavlar  | 1    | 30         |
| Final   | 1    | 40         |
| <b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b> |      | 60         |
| <b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>        |      | 40         |
| <b>TOPLAM</b>                                       |      | 100        |

## AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler   | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|---|------|---------------|---------------|
| Ders Saati  | 13   | 3             | 39            |
| Laboratuvar   |      |               |               |
| Uygulama  |      |               |               |
| Arazi Çalışması                                     |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 12   | 2             | 24            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |               |               |
| Ödev  |      |               |               |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |               |               |
| Projeler  |      |               |               |
| Sunum / Seminer                                     | 1    | 64            | 64            |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1    | 32            | 32            |

|  |   |    |      |
|--|---|----|------|
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 60 | 60   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                         |   |    | 219  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                 |   |    | 7.30 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                          |   |    | 7.5  |

|              |     |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|