



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                        | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|---------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Çevre Mühendisliğinde Otomasyon | CEV4062 | 2           | 4    | 2                 | 0                     | 0                        |

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

|         |       |
|---------|-------|
| Yarıyıl | Bahar |
|---------|-------|

|             |        |
|-------------|--------|
| Dersin Dili | Türkçe |
|-------------|--------|

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

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

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

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

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Dersin Koordinatörü | Mehmet ÇAKMAKCI |
|---------------------|-----------------|

|                  |  |
|------------------|--|
| Dersi Veren(ler) |  |
|------------------|--|

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

|              |  |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Su/atıksu arıtımında kullanılan otomasyon sistemleri ile uygulamaları hakkında genel bir bilgi kazandırılması amaçlanmaktadır. |
|--------------|--|

|                |   |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Otomasyona giriş, su ve atıksu sistemlerinin otomasyon açısından değerlendirilmesi, proses ve enstrümantasyon diyagramı, sensörler, nihai kontrol elemanları, kontrol panelleri veya istasyonları, proses kontrol sistemleri, otomatik proses kontrollü, proses kontrolörleri |
|----------------|---|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |  |
|---|--|
| 1 | Su ve atıksu arıtımında kullanılan otomasyon sistemleri hakkında genel bilgi edinir,   |
| 2 | Proses ve enstrümantasyon diyagramını öğrenir,   |
| 3 | Su ve atıksu arıtımında kullanılan ekipman ve kontrol sistemleri hakkında bilgi edinir |
| 4 | Arıtma tesislerinin otomasyonu hakkında bilgi edinir                                   |
| 5 | Su dağıtım ve toplama hatlarının otomasyonu hakkında bilgi edinir                      |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular  | Ön Hazırlık   |
|-------|--|---------------|
| 1     | Otomasyona giriş   | İlgili Kaynak |
| 2     | Su ve atıksu sistemlerinin otomasyon açısından değerlendirilmesi | İlgili Kaynak |
| 3     | Proses ve enstrümantasyon diyagramı                              | İlgili Kaynak |
| 4     | Proses ve enstrümantasyon diyagramı                              | İlgili Kaynak |
| 5     | Sensörler  | İlgili Kaynak |
| 6     | Nihai kontrol elemanları   | İlgili Kaynak |
| 7     | Nihai kontrol elemanları   | İlgili Kaynak |
| 8     | Ara Sınav 1  | İlgili Kaynak |

|    |                           |               |
|----|---------------------------|---------------|
| 9  | Proses kontrol sistemleri | İlgili Kaynak |
| 10 | Proses kontrol sistemleri | İlgili Kaynak |
| 11 | Proses kontrol sistemleri | İlgili Kaynak |
| 12 | Otomatik proses kontrollü | İlgili Kaynak |
| 13 | Proses kontrolörleri      | İlgili Kaynak |
| 14 | Proses kontrolörleri      | İlgili Kaynak |
| 15 | Final                     | İlgili Kaynak |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler   | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım                                       | 0    | 0          |
| Laboratuvar   | 0    | 0          |
| Uygulama  | 0    | 0          |
| Arazi Çalışması                                     | 0    | 0          |
| Derse Özgü Staj                                     | 0    | 0          |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       | 2    | 20         |
| Ödev  | 2    | 20         |
| Sunum/Jüri  | 0    | 0          |
| Projeler  | 0    | 0          |
| Seminer/Workshop                                    | 0    | 0          |
| Ara Sınavlar  | 1    | 20         |
| 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  | 14   | 2             | 28            |
| Laboratuvar   |      |               |               |
| Uygulama  |      |               |               |
| Arazi Çalışması                                     |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 14   | 2             | 28            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |               | 0             |
| Ödev  | 2    | 10            | 20            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       | 2    | 8             | 16            |
| Projeler  |      |               |               |
| Sunum / Seminer                                     | 0    | 0             | 0             |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1    | 8             | 8             |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1    | 16            | 16            |

|                              |      |
|------------------------------|------|
| <b>Toplam İşyükü</b>         | 116  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b> | 3.87 |
| <b>AKTS Kredisi</b>          | 4    |

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