



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                           | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|------------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Makine Akışkan Sızıntı Simülasyonu | GIM6111 | 3           | 7.5  | 3                 | 0                     | 0                        |

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

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

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

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Dersin Seviyesi | Doktora Seviyesi |
|-----------------|------------------|

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| Ders Kategorisi | Uzmanlık/Alan Dersleri |
|-----------------|------------------------|

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

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|---|

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| Dersin Koordinatörü | Atanmamış |
|---------------------|-----------|

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Dersi Veren(ler) | Nurten VARDAR |
|------------------|---------------|

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

|              |  |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Basıncılı akışkan kullanılan sistemler ve farklı makinelerdeki sızıntı mekanizmaları ve sızıntı simülasyonu hakkında bilgi vermek. |
|--------------|--|

|                |   |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Akışkan tipleri ve özellikleri, basıncılı akışkan kullanılan sistem ve makineler, akış ve iletim olayı, sızıntı akışı, akış modellemesi ve model denklemleri, model denklemlerinin sayısal çözümlenmesi, sızıntı kontrol yöntemleri, statik durumlarda sızıntı kontrolü, dinamik durumlarda sızıntı kontrolü, Salmastra tipleri, dizayn ve seçim yöntemleri, kurallar ve standartlar. |
|----------------|---|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |   |
|---|---|
| 1 | Öğrenciler makinalarda sızıntı analizi yapacaktır |
|---|---|

|   |  |
|---|--|
| 2 | Akış ve sızıntı akışı modellemesi yapabilmek |
|---|--|

|   |  |
|---|--|
| 3 | Öğrenciler sızıntı kontrolü yöntemini seçecektir |
|---|--|

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 4 | Sızıntı kontrolü yöntemi dizayn etmek |
|---|---------------------------------------|

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular   | Ön Hazırlık  |
|-------|---|--------------|
| 1     | Akışkan tipleri ve özellikleri/Basıncılı akışkan kullanılan sistem ve makineler | Ders notları |
| 2     | Akış ve iletim olayı  | Ders notları |
| 3     | Akış ve iletim olayı  | Ders notları |
| 4     | Sızıntı akışı/Akış modellemesi ve model denklemleri                             | Ders notları |
| 5     | Model denklemleri   | Ders notları |
| 6     | Model denklemlerinin sayısal çözümlenmesi                                       | Ders notları |
| 7     | Model denklemlerinin sayısal çözümlenmesi                                       | Ders notları |
| 8     | Midterm 1 / Practice or Review  | Ders notları |

|    |   |              |
|----|---|--------------|
| 9  | Sızıntı kontrol yöntemleri  | Ders notları |
| 10 | Statik durumlarda sızıntı kontrolü                                    | Ders notları |
| 11 | Dinamik durumlarda sızıntı kontrolü                                   | Ders notları |
| 12 | Salmastra tipleri/dizayn ve seçim yöntemleri, Kurallar ve standartlar | Ders notları |
| 13 | Ara Sınav II  |              |
| 14 | Ansys ve Fluent programları ile simülasyon uygulamaları               | Ders notları |
| 15 | Final   | Ders notları |
| 16 | Final Sınavı  |              |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler   | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım                                       | 16   | 10         |
| Laboratuar  |      |            |
| Uygulama  |      |            |
| Arazi Çalışması                                     |      |            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |            |
| Ödev  | 2    | 10         |
| Sunum/Jüri  |      |            |
| Projeler  |      |            |
| Seminer/Workshop                                    | 3    | 10         |
| Ara Sınavlar  | 2    | 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  | 16   | 3             | 48            |
| Laboratuar  |      |               |               |
| Uygulama  |      |               |               |
| Arazi Çalışması                                     |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 16   | 3             | 48            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |               |               |
| Ödev  | 2    | 30            | 60            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |               |               |
| Projeler  |      |               |               |
| Sunum / Seminer                                     | 3    | 20            | 60            |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 2    | 3             | 6             |

|  |   |   |      |
|--|---|---|------|
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 3 | 3    |
| <b>Toplam İşyükü</b>                         |   |   | 225  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                 |   |   | 7.50 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                          |   |   | 7.5  |

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