



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|--------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Hücre Mühendisliği | BYM4461 | 3 | 5 | 3 | 0 | 0 |

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

| | |
|---------|-----|
| Yarıyıl | Güz |
|---------|-----|

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

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

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

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

| | |
|----------------------------|------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Biyomühendislik Bölümü |
|----------------------------|------------------------|

| | |
|---------------------|-------------|
| Dersin Koordinatörü | Musa TÜRKER |
|---------------------|-------------|

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

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

| | |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Bu derste insan vücudunda bulunan birçok hücre hakkında genel hatları anlatılır. Özellikle kök hücre biyolojisinin temellerini içerir. Hücre özellikleri ve hücrelerin etrafında ekstrasellüler matriks ve kan damarlarının endotel hücrelerinin kapsayan bileşenler ile olan etkileşimi, bu etkileşimleri manipüle eden metabolik mühendislik ve modern biyoloji ile açıklığa kavuşturur. |
|--------------|--|

| | |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | Hücre mühendisliğine giriş, hücre fonksiyonları ve düzenlenmesi, hücre matriks etkileşimleri, hücre göçü ve hücre mekaniği, hücre büyümesi, kök hücre, ve hücre manipülasyonu. Hücre biyometaryal etkileşimi. Hücre aksiyonları ve metabolizması. Hücre ve dokudaki kütle transfer nitelikleri. Hücre transplantasyonu. Patentler ve kurallar. |
|----------------|--|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | Hücreyi oluşturan elemanları, nasıl çalıştıklarını ve bizim güncel bilgi limitlerimizi derinlemesine anlar. |
| 2 | Hücre biyolojisinin bizim yaşamımızı nasıl etkilediği hakkında görüş sahibi olur |
| 3 | Günlük yaşamda hücre biyolojisinin kullanımı ve etkileri hakkında bilgi sahibi olur. |
| 4 | Bilim hakkında tartışma kabiliyeti edinir |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|-------------------------------------|-------------------|
| 1 | Hücre mühendisliğine giriş | Ders Kitabı 1,2,3 |
| 2 | Hücre fonksiyonları ve düzenlenmesi | Ders Kitabı 1,2,3 |
| 3 | Hücre- matriks etkileşimi | Ders Kitabı 1,2,3 |
| 4 | Hücre göçü | Ders Kitabı 1,2,3 |
| 5 | Hücre mekanizmaları | Ders Kitabı 1,2,3 |
| 6 | Hücre büyümesi | Ders Kitabı 1,2,3 |

| | | |
|----|--|-------------------|
| 7 | Kök hücre | Ders Kitabı 1,2,3 |
| 8 | Ara Sınav 1 | Ders Kitabı 1,2,3 |
| 9 | Hücre adhezyonu | Ders Kitabı 1,2,3 |
| 10 | Hücre- biyometeryal etkileşimi | Ders Kitabı 1,2,3 |
| 11 | Hücre aksiyonları ve mekanizmaları | Ders Kitabı 1,2,3 |
| 12 | Hücre ve dokuda kütle transfer özellikler, | Ders Kitabı 1,2,3 |
| 13 | Hücre transplantasyonu | Ders Kitabı 1,2,3 |
| 14 | Patentler ve kurallar | Ders Kitabı 1,2,3 |
| 15 | Final | Ders Kitabı 1,2,3 |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | 1 | 30 |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 30 |
| 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 | 14 | 3 | 42 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 14 | 3 | 42 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 1 | 24 | 24 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | | | |

| | | | |
|---|-----|----|------|
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 22 | 22 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 20 | 20 |
| Toplam İşyükü | | | 150 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 5.00 |
| AKTS Kredisi | | | 5 |
| Diğer Notlar | Yok | | |