



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|----------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Bilgisayar Grafiğine Giriş | BLM3720 | 3 | 5 | 3 | 0 | 0 |

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

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

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

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

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

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

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

| | |
|---------------------|------------|
| Dersin Koordinatörü | Oğuz Altun |
|---------------------|------------|

| | |
|------------------|--------------|
| Dersi Veren(ler) | Songül Varlı |
|------------------|--------------|

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

| | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | Bilgisayar grafiğine yönelik matematik ve bilgi temellerini verme |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|

| | |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Grafik için GPU, gölgelendiriciler ve gölgelendirme dili, nesnelerin anime edilmesi, 3B afin transformasyonlar, koordinat transformasyonları, perspektif ve orthogonal projeksiyonlar, doku eşleme. |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Öğrenci bilgisayar grafiklerinin temelini anlayacaktır. |
| 2 | Öğrenci 2B ve 3B temel grafik dönüşümlerini gerçekleştirme becerisi kazanacaktır. |
| 3 | Öğrenci koordinat transformları gerçekleştirebilecektir. |
| 4 | Öğrenci bilgisayar grafiğinde kullanılan matematik alt yapısını öğrenecektir. |
| 5 | Öğrenci 3-B modeller oluşturabilecektir. |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---------------------------------------------|---------------------------|
| 1 | Bilgisayar Grafiğine Giriş | Angel ve Shreiner Bölüm 1 |
| 2 | Matematik Tekrarı | - |
| 3 | OpenGL'e Giriş | Angel ve Shreiner Bölüm 2 |
| 4 | GLSL ve gölgelendiriciler | Angel ve Shreiner Bölüm 2 |
| 5 | Girişler ve Etkileşim | Angel ve Shreiner Bölüm 3 |
| 6 | Geometrik Nesnelere ve Homojen Koordinatlar | Angel ve Shreiner Bölüm 4 |
| 7 | Transformasyonlar | Angel ve Shreiner Bölüm 4 |
| 8 | Ara Sınav 1 | Angel ve Shreiner Bölüm 5 |
| 9 | Transformasyonlar | Angel ve Shreiner Bölüm 4 |
| 10 | Projeksiyon Matrisleri | Angel ve Shreiner Bölüm 5 |

| | | |
|----|---------------------------|---------------------------|
| 11 | Işıklandırma ve Gölgeleme | Angel ve Shreiner Bölüm 6 |
| 12 | Işıklandırma ve Gölgeleme | Angel ve Shreiner Bölüm6 |
| 13 | Proje Sunumları | |
| 14 | Proje Sunumları | |
| 15 | Final | Evet |

Deęerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|-----------------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritięi | | |
| Ödev | | |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | 1 | 30 |
| 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 İřyükü Tablosu

| Etkinlikler | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|-----------------------------------------------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati | 13 | 3 | 39 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 13 | 3 | 39 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | | | 0 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritięi | | | |
| Projeler | 1 | 22 | 22 |
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 25 | 25 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 25 | 25 |
| Toplam İřyükü | | | 150 |
| Toplam İřyükü / 30(s) | | | 5.00 |

| | | |
|--|---------------------|---|
| | AKTS Kredisi | 5 |
|--|---------------------|---|

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