

## OpenGL ile Aydınlatma (Lighting)

Bilgisayar grafiklerinde bir nesnenin görülmesini ve görüntülenirken ki aydınlığını iki unsur belirler. Bunlardan birincisi ortamın aydınlık miktarı ve aydınlatılma şekli iken ikincisi nesnenin malzemesinin ışığı yansıtma oranı ve şeklidir.

OpenGL programlama ortamında bu iki özellik için de fonksiyonlar bulunur. Aşağıda OpenGL’de tanımlı ışıklandırma seçenekleri verilmiştir:

Parametre ismi	İlk değeri	Anlamı
GL_LIGHT_MODEL_AMBIENT	(0.2, 0.2, 0.2, 1.0)	Ambient (yansıma) ışığıdır ve değerler RGBA olarak verilir.
GL_LIGHT_MODEL_LOCAL_VIEWER	0.0 veya GL_FALSE	Yönlendirilmiş ışık (specular reflection) açısının nasıl hesaplandığı verilir
GL_LIGHT_MODEL_TWO_SIDE	0.0 veya GL_FALSE	Tek yüzlü veya çift yüzlü aydınlatma seçeneklerinden birisini seçmeye yarar

Yukarıdaki bu seçenekleri `glLightModel` fonksiyonuna parametre olarak vermek, ilgili parametrenin değerini atamak için yeterlidir. Örneğin:

```
GLfloat ambient_light[] = {1.0, 0.3, 0.45, 1.0};
```

```
glLightModel(GL_LIGHT_MODEL_AMBIENT,ambient_light);
```

Yukarıdaki fonksiyon ile ortamı, yansıma ışığı (her tarafın eşit aydınlatıldığı ışık kaynağıdır, ambient) kırmızı ton ağırlıklı olarak aydınlatacaktır.

**Kaynak:** <http://bilgisayarkavramlari.com/2008/12/30/opengl-ile-aydinlatma-lighting/>