

Öğretim Üyesi Tarafından Ders Takdimi- Video

Evet, amaç öğrencilere ilk olarak fiziği tanıtmaktır. Bir başka deyişle, hesaba dayalı fiziği öğretmektir. Birçok öğrenci lisede bu bilgilerin bazılarını zaten görmüştür. Fakat çoğunu değil. Ve İlk fizik dersi olan 8.01 dersi, bu dersin özü olan Newton Mekaniğini kapsar.

Öğretim üyesine bağlı olarak, ayrıca biraz akışkanlar mekaniğinden ve biraz da kinetik gaz teorisinden bahsederiz. Bu ders, Enstitünün (MIT'nin) zorunlu dersidir. Ya bu dersi ya da 8.012 olarak adlandırdığımız biraz daha yüksek seviyede olan dersi almak zorundasınız. Öğrencileri geleneksel sınavlara tabi tutarak değerlendiririz. Ders MIT'nin ana ders salonu olan 26.100' da veriliyor. Ve bundan sonra öğrenciler küçük gruplar halinde profesörlerle görüşürler. Biz bunları çoğunlukla problem çözülen uygulama ve ders tekrarı olarak adlandırırız. Her dersin bir olay olduğunu düşünmek istiyorum. Ve, mümkün olduğu yerde, standart müfredatın dışına çıkarım.

Nötron yıldızlarından bahsederim. Kara delikler hakkında konuşurum. Big Bang kozmolojisinden söz ederim. Ve yeri geldiğinde müzik aletlerinden bahsederim. Süpernova patlamaları hakkında konuşurum. Ve daha sonra, son dersimde, öğrencilere MIT'deki ilk günlerimde yapmış olduğum çalışmalarım, oldukça yüksekte uçan balonda yapmış olduğum x-ışını astronomi gözlemlerimden bahsederim. Bu balonlar bir tür Empire State Binası büyüklüğünde muazzam balonlardır ve yaklaşık 145.000 fit yüksekliğe çıkarlar. Ve bu benim son dersim. Ve bu dersin hepsi gerçekten birer olaydır. OCW deki ders malzemeleri kinetik gaz teorisinden, akışkanlar mekaniğinden ve Newton mekaniğinden beklediğiniz standart materyallere ilaveten benim derslerimdir.

Daha önce de belirttiğim gibi, mümkün olduğu kadar biraz bunun ötesine gitmeyi deniyor ve denklemler aracılığıyla öğrencilerin olayları görmelerini sağlıyorum. Ve, böyle yaparak, müzik enstrümanlarının, süpernova patlamalarının, kara deliklerin, nötron yıldızlarının farkında olmalarını sağlıyorum. Bunu sadece yeri geldiği zaman yapıyorum. Fakat bunun yerinin geldiği pek çok yer var. Bu yüzden benim amacım onlara birçok konuyu anlatmak ve onların denklemler üzerinde kafa yormalarını sağlamak değildir.

Benim amacım onların yaşamları boyunca hatırlayacakları birkaç temel şeyi anlatmak değildir. Fiziğe artık hiç ihtiyaçları olmasa bile, öğrencilerin fiziğin güzelliğini görmelerini istiyorum. Fiziği sevmelerini istiyorum.