Inholland Üniversitesi'nden 3D Baskı Roket

3D baskı teknolojisi yalnızca yaratıcı tasarımlar sunmakla kalmayıp son kullanıcıya hitap eden ürünlerin üretiminde de aktif rol alıyor. 3D baskının sunduğu bu ikili fırsattan yararlanan Inholland Üniversitesi Uygulamalı Bilimler öğrencileri, havacılık teknolojisi dersleri kapsamında roket tasarlamak ve inşa etmek için 3D baskıyı kullanıyor. Roketlerin tasarım ve inşa sürecinde aerodinamik, ağırlık ve güç gibi dikkate alınması gereken birçok nokta bulunuyor. Her biri 3D baskı parçalar ve kompozitler içeren iki roket başarıyla fırlatıldıktan sonra, öğrenciler şimdi tamamen 3D baskı bir roket geliştiriyor. Eğer okulunuzun eğitim programına 3D baskı teknolojisini dahil etmek isterseniz kullanıma hazır bir ders planını incelemeye başlayabilirsiniz.

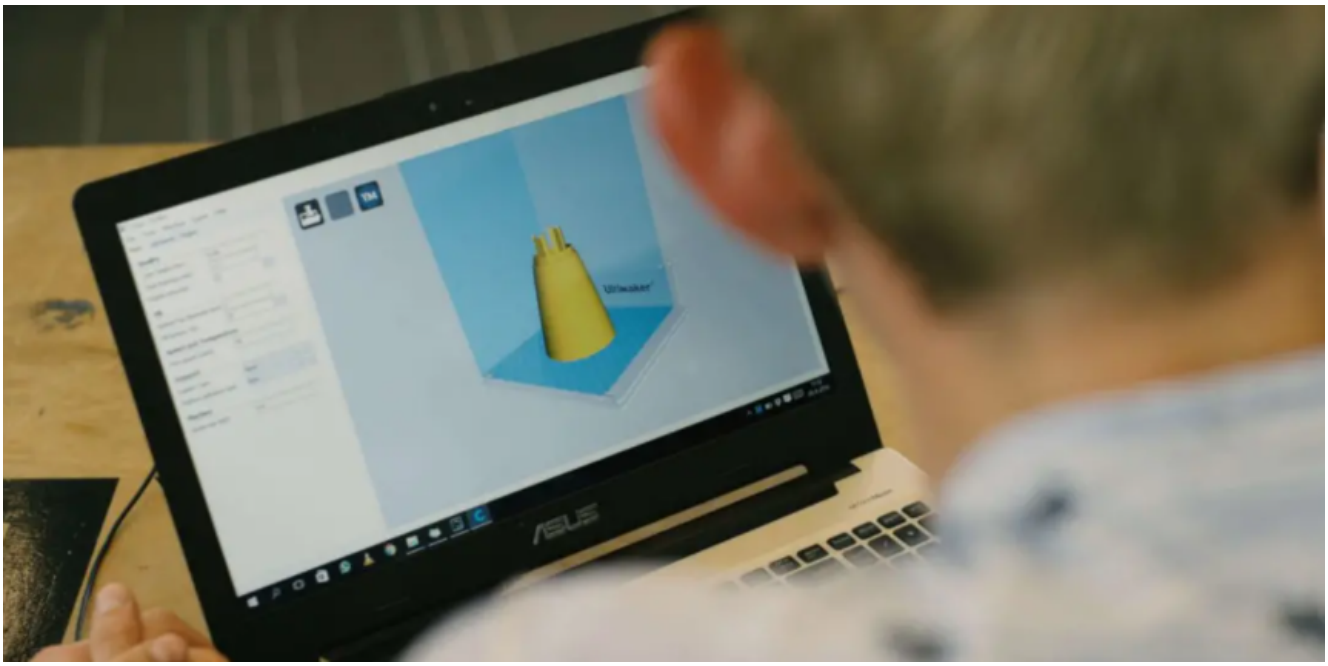
3D baskı teknolojisi eğitimde pratik alıştırmaları müfredatta bulunan teorik bölümlerin hayata geçirilmesine alan sağlıyor. Bu anlayışla harekete geçen Inholland Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, havacılık teknolojisi dersine 3D baskıyı entegre ederek hafif roketlerin tasarlanması ve basılmasına dayanan bir projede pratiği teori ile birleştirdi.

3D baskı roketin hikayesi

3D Baskı Roketin İnşa Süreci

Öğrenciler ilk olarak roketin parçalarını tasarlıyor, sonrasındaysa okulda bulunan Ultimaker 3D yazıcı ile üretiyor. Daha önce belirttiğimiz üzere roketin aerodinamiğinin yanı sıra ağırlığı da dikkate alınması gereken önemli bir faktör olduğundan hafif 3D baskı parçalar üretilmesi tasarımın temelini oluşturuyor. 3D baskının geleneksel üretim yöntemlerine kıyasla sunduğu en büyük avantaj, fikirlerin

hızla test edilip geliştirilebilmesi oluyor. Mevcut bir tasarımda değişiklik yapmak istiyorsanız, 3D modelinizi dilediğiniz gibi ayarlayabilir ve yeni bir versiyonunu yazdırabilirsiniz. Bu sayede hem zaman hem de maliyet tasarrufu sağlayabilirsiniz.



3D roket modeli

Hem **kompozit karbon fiber** parçalardan hem de **3D baskı parçalardan** oluşan 8 fit uzunluğundaki iki roket başarıyla fırlatıldıktan sonra, öğrenciler şimdi tamamen 3D baskı bir roket üzerinde çalışıyor. Tamamı 3D baskının ürünü olan bir roket inşa etmek, tasarım sürecine tamamen yeni bir yaklaşım gerektiriyor. Üretim sürecinin sonundan başlayarak, kullanıcıya hitap eden son ürünün nasıl görüneceğini kavramsallaştırmanız ve farklı parçaları tasarlarken 3D baskı özelliklerini dikkate almanız fark yaratabilir.

Inholland Üniversitesi öğrencileri ve 3D baskı üretim

Öğrenciler 4 yıl sonra mezun olduğunda eğitim hayatları boyunca teknolojilerin değiştiğine tanıklık ediyor olacak. Bu noktada eğitim kurumların oldukça önemli bir sorumluluk düşüyor. Kurumlar, öğrencilere en son bilgi ve gelişmeleri sunarak onlara 3D baskı gibi alternatif üretim yöntemlerinin var olduğunu göstermelidir.

Eğitimde 3D Baskının Geleceği

Inholland'da havacılık teknolojisi öğretmeni olan Martin Kampinga, her üniversitenin eğitim müfredatında 3D baskı dersleri sunması gerektiğine inanıyor. Sürekli olarak bir gelişme halinde olan 3D baskı teknolojisi, öğrenciler bundan yaklaşık 4 yıl sonra iş hayatıyla tanıştıklarında yeni bir form kazanmış olma potansiyelini barındırıyor. Bu nedenle okulların ve üniversitelerin öğrencilere alternatif üretim araçlarının var olduğunu göstermeleri oldukça önem taşıyor. Kendi üniversitenizde 3D baskıyı tanıtmak için kullanılabilecek kapsamlı ders planına göz atabilir, STL dosyalarını YouMagine'den indirilebilirsiniz.

Baskı aşamasındaki 3D roket parçası

Bu roket projesi, 3D baskının eğitime nasıl entegre edilebileceğinin sadece bir örneğidir. İlköğretimde, lisede ve üniversitede 3D baskının kullanıldığı daha birçok uygulama bulunuyor. Geleceğin teknolojilerinden biri olarak nitelendirilen 3D baskı teknolojisi, yakın gelecekte eğitimin dinamiklerini önemli ölçekte değiştirebilir.

Kaynak: Ultimaker