



„Der 3D-Druck beschleunigt den Unterrichtsfortschritt. Studenten können sich auf das Design und die Konstruktion statt auf ihre persönlichen handwerklichen Fähigkeiten konzentrieren. Sie können komplexere Geometrien und Kurven verwenden, da sie in ihrer Handlungsweise mit subtraktiven Methoden und Werkzeugen nicht eingeschränkt sind.“

Alex Wong/Dunwoody College of Technology

Der Stratasys F370 ist für Studenten einfach zu bedienen und die Geschwindigkeit und Genauigkeit hilft ihnen dabei, ihre innovativen Ideen schnell auszuprobieren.

FALLSTUDIE

Erweiterung des angewendeten Lernens

STUDENTEN ERWERBEN HÄUFIG GEFORDERTE FÄHIGKEITEN IM 3D-DRUCK-BEREICH AUF DEM DUNWOODY COLLEGE OF TECHNOLOGY

Das Dunwoody College of Technology (Dunwoody) wurde im Jahr 1914 in Minneapolis, Minnesota, mit der Vision gegründet, den Studenten eine konsequente, branchenfokussierte technische Ausbildung zuteilwerden zu lassen. Als älteste und einzige gemeinnützige Hochschule in der Region hat Dunwoody sich international für sein erfolgreiches Konzept einen Namen gemacht.

Dunwoody bietet eine praxisnahe, angewandte Ausbildung, wobei der 3D-Druck einen wesentlichen Teil des Stundenplans ausfüllt. Studenten erlernen neben dem kritischen Denken auch praktische und praxisnahe Fähigkeiten, die stark gefordert werden. „In den letzten drei Jahren ist die Nachfrage nach dem 3D-Druck bei Dunwoody deutlich angestiegen. Die Studenten fordern Programme, die speziell darauf ausgerichtet sind“, sagte E.J. Daigle, Dekan für Robotik & Fertigung bei Dunwoody.

stratasys

THE 3D PRINTING SOLUTIONS COMPANY™

Lernen der Nutzung von 3D-Druck

Für Studenten aus dem Programm für Ingenieurwissenschaften, technisches Zeichnen und Design beinhaltet das Lernen der Anwendung dieser gefragten Fähigkeiten und dieses theoretischen Wissens auch eine umfassende praktische Erfahrung mit den 3D-Druckern der Hochschule.

„Studenten lernen im ersten Jahr die Grundlagen des Lesens von Entwürfen und erfahren mehr über die SOLIDWORKS-Software“, sagte Alex Wong, Lehrkraft im Fachbereich für Ingenieurwissenschaften, technisches Zeichnen und Design. „Im zweiten Jahr tauchen wir in das Thema der Anwendungsprobleme ein und es werden sehr viele 3D-Drucke gemacht. Dabei verwenden die Studenten reale Anwendungen zur Behebung von Designproblemen und stellen neue Produkte her.“

Zu den praxisorientierten Lehrveranstaltungen gehören auch Designprojekte für Motorsensen und Golfschläger, in denen die Studenten die Fertigungsverfahren kennenlernen. Sie erfahren auch mehr darüber, wie sie den 3D-Druck während des Produktentwicklungsprozesses nutzen können, indem sie Konzepte umsetzen, Entwürfe überprüfen und die entsprechende Funktion testen.

„Bei dem Motorsensenprojekt hat eine Gruppe von Studenten ihren Prototypen mit einer Schutzvorrichtung entworfen“, sagte Wong. „Ihr CAD-Modell sah gut aus, doch als sie das Modell nach dem 3D-Druck in den Händen hielten, wurde ihnen klar, dass es zu klein und nicht benutzerfreundlich war. Mit unseren 3D-Druckern konnten sie jedoch schnell eine Designänderung vornehmen.“

Das Golfschläger-Designprojekt, das mit den 3D-Druckern von Dunwoody optimiert wird, regt Studenten zum Recherchieren, Vorantreiben von Innovationen an und sorgt dafür, dass sie ihre Konzepte unter Beachtung der strikten Parameter der United States Golf Association verfeinern.

„Ohne einen 3D-Drucker müsste der Unterricht mithilfe von handgemachten Holzmodellen durchgeführt werden“, erklärte Wong. „Der 3D-Druck beschleunigt den Unterrichtsfortschritt. Studenten können sich auf das Design und die Konstruktion statt auf ihre persönlichen handwerklichen Fähigkeiten konzentrieren. Sie können komplexere Geometrien und Kurven verwenden, da sie in ihrer Handlungsweise mit subtraktiven Methoden und Werkzeugen nicht eingeschränkt sind.“

Weiterentwicklung von Konzepten und Gestaltung der Zukunft

Dank des 3D-Drucks können Studenten ihre Konzepte in jeder Phase des Produktentwicklungsprozesses anpassen. Dieser Prozess ist nicht nur schneller als je zuvor, die Studenten lernen auch, wie sie mit einer Technologie Erfolg haben, die sich fortlaufend weiterentwickelt – mit einer hohen Geschwindigkeit, Genauigkeit und Zuverlässigkeit.

Ein neuer Vorteil sowohl für Studenten als auch für Mitarbeiter bei Dunwoody ist die Anschaffung des 3D-Druckers Stratasys F370™, bei dem Wert auf Geschwindigkeit und die Vereinfachung des Workflows gelegt wurde. „Die Geschwindigkeit des Stratasys F370 ist ein großer Vorteil“, sagte Wong. „Die Bedienung ist intuitiv und die grafische 3D-Vorschau von GrabCAD Print hilft Studenten bei der Erkennung von Problembereichen wie dünnen Wänden und der Korrektur von Werkzeugweg-Problemen vor dem Druck.“

Der Stratasys F370 ist für Studenten einfach zu bedienen und die Möglichkeit, auf zusätzliche Materialien zurückgreifen zu können, begeistert sowohl die Studenten als auch die Mitarbeiter. „Vorher konnten wir nur ABS verwenden, jetzt können wir aber auch mit ASA oder in Farbe drucken oder das kostengünstige PLA verwenden“, erklärte Wong. „Die Möglichkeit, das passende Material entsprechend der Projektanforderungen auszuwählen, ist toll.“

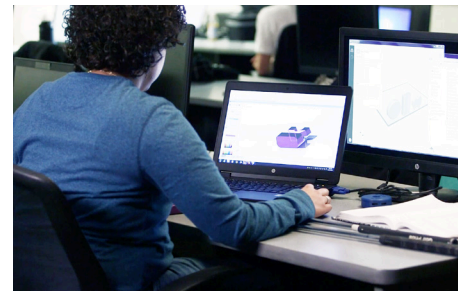
Bei Dunwoody geht es beim 3D-Drucken um mehr als nur das Prototyping. Es ist ein leistungsstarkes Werkzeug, das den Studenten die erforderlichen Problemlösungsfähigkeiten sowie die Teamfähigkeit näherbringt, die sie benötigen, um auf dem Arbeitsmarkt erfolgreich zu sein. Außerdem sorgt der Stratasys F370-Drucker dafür, dass das Werkzeug noch einfacher und kostengünstiger verwendet werden kann.



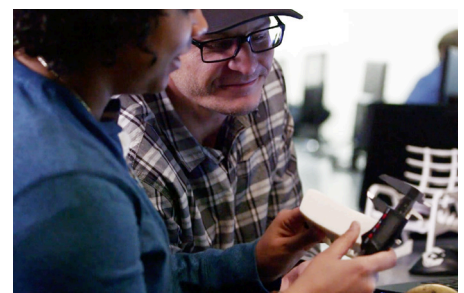
Studenten aus dem Programm für Ingenieurwissenschaften, technisches Zeichnen und Design von Dunwoody verwenden den Stratasys F370-3D-Drucker für die Umsetzung ihrer Golfschläger-Designkonzepte.



Studenten überprüfen und verfeinern ihre Produktdesigns mit genauen, langlebigen 3D-gedruckten Prototypen.



Die grafische 3D-Vorschau von GrabCAD Print hilft Studenten bei der Erkennung von Problembereichen in ihren Produktdesigns vor dem 3D-Druck.



In praxisorientierten Lehrveranstaltungen erfahren Studenten mehr über die Fertigungsverfahren und darüber, wie sie den 3D-Druck nutzen können, indem sie Konzepte umsetzen, Entwürfe überprüfen und die entsprechende Funktion testen.

stratasys

STRATASYS.COM

Zertifiziert nach ISO 9001:2008

Hauptniederlassungen

7665 Commerce Way,
Eden Prairie, MN 55344, USA
+1 800 801 6491 (gebührenfrei
innerhalb der USA)
+1 952 937 3000 (international)
+1 952 937 0070 (Fax)

2 Holtzman St., Science Park,
PO Box 2496
Rehovot 76124, Israel
+972 74 745 4000
+972 74 745 5000 (Fax)