

3D Druck

ein SFI Erlebnispaket

Das **SFI Erlebnispaket 3D Druck** von Intel vermittelt den Schülern die Planung und den Einsatz von 3D-Druck, um defekte Teile von Alltagsgegenständen wie etwa Spielsachen, Haushalts- oder Elektrogeräten nachzubauen. Es ist ein Gesamtpaket mit allem, was Lehrkräfte für die Gestaltung ihres digitalen Unterrichts benötigen: Unterrichtspakete von Intel Skills for Innovation sowie optimal abgestimmte Hard- und Software.

In dieser Unterrichtseinheit erforschen die Schüler*innen die Einsatzzwecke, die Planung und den Druck eines 3D-Objektes. Dazu wiederholen die Lernenden die Grundlagen der Mechanik, um anschließend den Prototyp eines Reißverschlusses mithilfe der Software Autodesk 360 Fusion zu entwickeln. Die entstandenen Objekte werden dann mithilfe eines 3D-Druckers produziert und deren Funktion in der Klasse reflektiert.

Ein zuverlässiger und vielseitiger Desktop-3D-Drucker, der den Machern die Freiheit gibt, kreativ zu sein. Er ist vollgepackt mit Funktionen und liefert hochwertige 3D-Drucke auf einer breiten Palette von Materialien.

Highlights des 3D Druckers

- 17,5 x 17,5 x 17,5 cm
- Hohe Schichtauflösung
- Bis zu 20 Mikrometer
- Neues Lüfter-Design für bessere Kühlung und Modellhaftung
- Sicherheitssensor
- Türsensor für mehr Sicherheit: Druckaufträge werden automatisch angehalten, wenn die Tür geöffnet ist
- Filamentstau-Erkennung
- Druckaufträge werden automatisch angehalten, sobald ein Stau auftritt. Damit sparen Sie Filament und können die Druckaufträge wieder fortsetzen
- Beheiztes Druckbett mit PC Sheet (40 - 80°C)
- Offenes Filamentsystem
- Unterstützung vielfältiger Materialien, auch Open-Source Filamente

Die **XYZprinting PLA-Filamente** sind einfach zu Drucken und in vielen unterschiedlichen Farben erhältlich. Das PLA-Filament wird aus pflanzlichen Materialien gewonnen. Neben seiner Umweltfreundlichkeit eignet es sich zudem für Druckverfahren mit geringerer Temperatur, was ein Verziehen entlang den Kanten des Druckobjekts deutlich verringert. Die durchscheinende Textur und die Oberfläche verleihen Ihrem Werk außerdem das gewisse Etwas.

Unterrichtsmaterial

- Arbeitsblätter
- Installationsanleitungen
- Empfohlene Anwendungen und Handbücher
- Quelldateien und -codes
- Datensammlungen

Handbuch für Lehrkräfte

- Lehrziele und Lernergebnisse
- Detaillierter Unterrichtsleitfaden
- Handlungskonzept
- Benötigte Hardware
- Hilfreiche Tipps
- Bewertungsrubrik für die Leistungsbeurteilung

Fertige Präsentationen

- Einführung in das Thema und die praktischen Unterrichtsaktivitäten
- Geführtes schrittweises Lernen
- Raum für Diskussionen
- Reflektion der Lernprozesse

Ziel

Schülerinnen und Schüler entwickeln Medien- und die 4K-Kompetenzen durch die Gestaltung einer innovativen Lernumgebung. Lassen Sie sich durch diese Pakete für die Gestaltung Ihres täglichen Unterrichts inspirieren, von der Grundschule bis zum Gymnasium.

Als Basis für jedes Erlebnispaket dient ein Intel® Skills for Innovation Unterrichtspaket, ergänzt um die benötigte Hardware. Die Intel SFI Unterrichtspakete sind eine wachsende Sammlung von gebrauchsfertigen Unterrichtsplänen und zugehörigen Materialien. Sie ermöglichen es Lehrer:innen, verschiedene Technologien und die Skills for Innovation schnell und einfach in den Unterricht zu integrieren. Die Inhalte können bestehende Unterrichtskonzepte ergänzen (Grundschule bis zur weiterführenden und beruflichen Schule) und erleichtern gut verständlich die Erstellung und Gestaltung neuer technologieintegrierter Unterrichtsstunden. In Kombination mit der benötigten Hard- und Software erhalten Lehrkräfte ein unterrichtsfertiges Komplettpaket, das eine einfache wie komfortable Anwendung ermöglicht. Damit kann jede Lehrkraft sofort durchstarten. Auch Sie?

Alle Informationen und Anleitungen finden Sie unter:

<https://skillsforinnovation.intel.com/landing/index.html>

Registrieren Sie sich dort mit Ihrem Aktivierungscode: CotecSFI

Lieferumfang:

XYZprinting Da Vinci Junior Pro X+ 3D Drucker
XYZprinting PLA 1,75 mm Blau
XYZprinting PLA 1,75 mm Weiß

Hardware Anforderungen:

3D Printer
3D Printer Filament Spool
Laptop/Desktop

Software Anforderungen:

Autodesk Fusion 360

Bei weiteren Fragen zu Hard- oder Software können Sie uns gerne auf info@cotec.de kontaktieren.

Technische Daten des 3D Druckers

Abmessungen (BxTxH): 42 x 43 x 38 cm

Gewicht: 13 kg

Technologie: FFF (Fused Filament Fabrication)

Maximales Produktionsvolumen (BxTxH): 17,5 x 17,5 x 17,5 cm

Druckmodus

Superfein 0,02 mm (20 µm)
Fein 0,1 mm (100 µm)
Standard 0,2 mm (200 µm)
Schnell 0,3 mm (300 µm)
Ultraschnell 0,4 mm (400 µm)

Druckkopf: Singleextruder (d.h. eine Düse)

Düsendurchmesser: 0,4 mm

Filamentdurchmesser

1,75 mm

Print-Material

ABS, PLA, Tough PLA, Antibacterial PLA, Wood PLA, PETG, HIPS (Open Source und XYZprinting Filament NFC)
Premium Metallic PLA, XYZ Carbon Fieber (mit Upgrade auf Stahlextruder, nicht im Lieferumfang enthalten)

Display / Paneltyp

2,6 Zoll (6,6cm) FSTN LCM

Sprache

Multi-Sprache

Konnektivität

USB 2.0 Kabel, WiFi, SD-Karte (kompatibel mit SDHC-Karte bis 32GB)

Software

XYZware

Dateitypen

.stl , XYZ Format (.3w, .nkg), Windows (.3mf), gcode

Unterstützte Betriebssysteme

Windows 7 und aktueller (Für PC)

Mac OS X 10.10 und aktueller (Für Mac)

Android 5.0 und höher

iOs 9 und höher (nur iPad)

Hardwareanforderungen (Für PC / MAC)

PC: i5 der 4. Generation, 8GB RAM, min. 20GB freier Festplattenspeicher

Mac: 8GB RAM, min. 20GB freier Festplattenspeicher

Gravierbereich: 15cm x 15cm

Laser Leistung: 350mW ± 10%

Laser Wellenlänge: 450nm + 5nm/-10nm InGaN

Dateitypen: .jpg, .png, .gif, .bmp

Laser Software: XYZengraver

Garantie

12 Monate Herstellergarantie

Technische Daten der PLA-Filamente

Material: PLA

Drucktemperatur: 210° C (410° F)

Filament Durchmesser: 1,75 mm

Filament Nettogewicht: 600 g

Verpackungsgewicht: 1,0 kg

Lagerung: Trocken und kühl

Farben: Blau / Weiß