

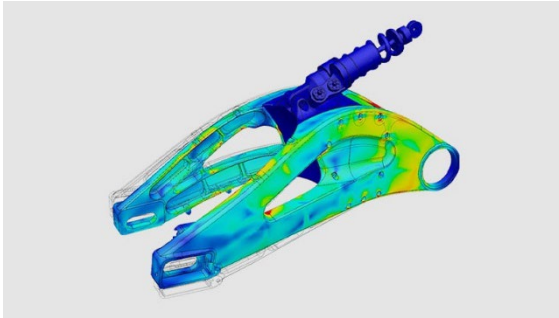
Lehrkraft: Martin Hölzel

Leitfach: Mathematik

Projektthema: Konstruieren mit 3D-CAD Software, 3D-Druck und Lasercutting, Erstellen eines Kurskonzepts und Durchführen eines Kurses für Schüler und Lehrer

Kurzbeschreibung des Projekts:

Du interessierst dich für innovative Herstellungsverfahren, wie 3D Druck und Lasercutting und willst lernen, wie man mit CAD-Software 3D Modelle erstellen kann?

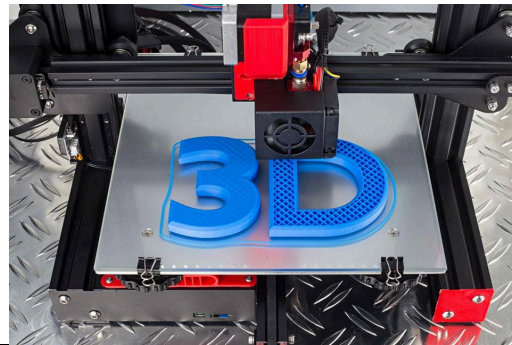


Dann bewirb dich für dieses P-Seminar!

Wir werden uns zunächst alle Fähigkeiten aneignen, um selbst 3D Modelle konstruieren zu können und dann die Modelle mit den schul eigenen Werkzeugen (3D Drucker und Lasercutter) anfertigen.



Das Projekt beinhaltet des Weiteren die Erstellung und Durchführung eines Kurses, in dem das erworbene Wissen an Schüler*innen und Lehrer*innen weitergegeben wird.



Kurzbeschreibung des Projekts:

Phase 1 (Wissensaneignung)

In der ersten Phase werden wir das Konstruieren mit der CAD Software Fusion von Autocad erlernen und 3-D Drucke durchführen und einen Lasercutter in Betrieb nehmen

Phase 2 (Erarbeitung eines Kurskonzepts)

In der zweiten Phase erarbeiten wir ein Kurskonzept für Schüler und Lehrer. Ziel des Kurses ist die Teilnehmer*innen zu befähigen 3D-Drucke erstellen zu können und mit einem Lasercutter umgehen zu können.

Phase 3 (Durchführung eines Kurses)

Der in Phase 2 konzipierte Kurs wird mit Schülern und Lehrern durchgeführt.

Phase 4 (Überarbeitung des Kurses)

Nach der Durchführung wird der Kurs evaluiert und die Kursmaterialien werden überarbeitet.

Umsetzung der beruflichen Orientierung:

- Selbst- und Fremdeinschätzung anhand der Projektaufgaben
- Kennenlernen verschiedener Persönlichkeitsmodelle und Erkennen persönlicher Stärken und Schwächen
- Einblick in verschiedene projektbezogene Berufsfelder
- Arbeit mit einem Karrierecoach
- Individuelle Feedbackgespräche
- Erstellen eines individuellen Portfolios zur Berufsorientierung
- Regelmäßige Reflexion des bereits erreichten und der Passung von Stärken zu Berufswünschen

Mögliche Studiengänge bzw. Berufsfelder:

- Studiengänge:
Ingenieurwissenschaften insbesondere Maschinenbau und Bauingenieur, Informatik, Mathematik, Physik

Ausbildungen

Schreiner, Bauzeichner, Modellbauer

Art und Anzahl der Leistungserhebungen:

- Bewertung des digitalen Portfolios
- Referat: Vorstellung des Prozesses der Studien- und Berufswahl
- Persönlicher Beitrag zum Projekt

Mögliche externe Partner sowie deren Rolle im Projekt:

- <https://www.eos.info/de>

Voraussetzungen / erforderliche Sprachkenntnisse:

Offen für alle Schüler.

Unterschrift der Lehrkraft

Unterschrift der Schulleitung