

Konstruktion & 3D-Druck

6 Zeitstunden, vorzugsweise 3 Termine mit je 2 Zeitstunden

Digitale Fertigungstechnologien wie der 3D-Druck bzw. die Additive Fertigung erhalten zunehmend Einzug in unseren Alltag und in die Arbeitswelt. Doch wie funktioniert überhaupt ein 3D-Drucker und wie werden 3D-Modelle am Computer konstruiert?

Innerhalb des 6-stündigen Online-Workshops erhalten die Schüler*innen einen praxisnahen Einblick in die Welt des 3D-Druckens und konstruieren eine Halterung für ihr Smartphone, die anschließend mit dem 3D-Drucker ausgedruckt wird. Hierbei wird mit der CAD-Software Autodesk Fusion 360 gearbeitet, die für Schüler*innen und Bildungseinrichtungen kostenlos zur Verfügung steht. Während des Online-Workshops erhalten die Schüler*innen zusätzlich einen Einblick in die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten des 3D-Druckens. Was hat 3D-Druck mit Medizintechnik zu tun? Mit welchen Materialien lässt sich ein 3D-Druck realisieren?

Gemeinsam gehen wir diesen und weiteren spannenden Fragen auf den Grund. Das Angebot ist kostenlos und ist für Schüler*innen ohne fachspezifische Vorkenntnisse geeignet.

Teilnahmevoraussetzungen und Details zur Anmeldung finden Sie auf der nächsten Seite!

ONLINE-WORKSHOP
experiMINT Schüler*innenlabor



experiMINT
Schüler*innenlabor

Teilnahmevoraussetzungen je Schüler*in

- ✓ Altersbeschränkung: ab 12 Jahren
- ✓ Einen internetfähigen PC oder Laptop mit Kamera und Mikrophon, Systemanforderungen für *Autodesk Fusion 360*: Microsoft Windows 10
- ✓ Computer-Mouse
- ✓ Installation von *Autodesk Fusion 360* (kostenlos für Schüler*innen)
- ✓ Eine stabile Internetverbindung
- ✓ Ein Smartphone oder Tablet (für ein Quiz mit *kahoot!*)
- ✓ Die Einwilligung der Erziehungsberechtigten, dass die Schüler*in an unserer Video-Konferenz mit Bild und Ton via Zoom teilnehmen darf

weitere Informationen

- ✓ Teilnehmer*innenzahl auf 15 Schüler*innen begrenzt

Anmeldung

Sie wollen diesen Workshop für Ihre Schüler*innen buchen?
Schreiben Sie uns einfach eine E-Mail an schuelerlabor@fh-bielefeld.de

Gerne berücksichtigen wir Ihre individuellen Wünsche.



„Scratch me if you can“ – Programmieren für Einsteiger

6 Zeitstunden, vorzugsweise 3 Termine mit je 2 Zeitstunden

Die fortschreitende Digitalisierung verlangt in sämtlichen Arbeitsbereichen zunehmende Kompetenzen im Themenfeld der Programmierung. Doch obwohl viele Schüler*innen täglich digitale Medien nutzen, ist das technische Verständnis hierfür rar. Innerhalb unseres 6-stündigen Online-Workshops erlernen die Schüler*innen auf kreative Weise erste Programmierkenntnisse, erlernen z.B. Schleifen und Variablen und erhalten einen Einblick in die Welt der Informationstechnologie.

Mit der browserbasierten, graphischen Programmiersprache Scratch programmieren die Schüler*innen unter Anleitung ein Computerspiel, welches anschließend individuell gespielt und erweitert werden kann. Die prinzipiellen Denk- und Funktionsweisen von Computern, Programmen oder Apps wird den Schüler*innen innerhalb des Online-Angebots anschaulich vermittelt. Das Angebot ist kostenlos und ist für Schüler*innen ohne fachspezifische Vorkenntnisse geeignet.

ONLINE-WORKSHOP
experiMINT Schüler*innenlabor



Teilnahmevoraussetzungen je Schüler*in

- ✓ Altersbeschränkung: ab 12 Jahren
- ✓ Einen internetfähigen PC oder Laptop mit Kamera und Mikrofon
- ✓ Eine stabile Internetverbindung
- ✓ Ein Smartphone oder Tablet (für ein Quiz mit kahoot!)
- ✓ Die Einwilligung der Erziehungsberechtigten, dass die Schüler*in an unserer Video-Konferenz mit Bild und Ton via Zoom teilnehmen darf.

weitere Informationen

- ✓ Teilnehmer*innenzahl auf 15 Schüler*innen begrenzt

Anmeldung

Sie wollen diesen Workshop für Ihre Schüler*innen buchen?
Schreiben Sie uns einfach eine E-Mail an schuelerlabor@fh-bielefeld.de

Gerne berücksichtigen wir Ihre individuellen Wünsche.



Technik trifft Gesundheit – 3D-Druck von Prothesen

6 Zeitstunden, vorzugsweise 3 Termine mit je 2 Zeitstunden

Technik gewinnt im Kontext Gesundheit immer stärker an Bedeutung. Daher wurde dieser interdisziplinäre Workshop gemeinsam mit dem Fachbereich Gesundheit der FH Bielefeld konzipiert.

Die Schüler*innen erhalten Einblicke in die Geschichte der Prothetik vom Holzbein bis zur heutigen 3D-Technologie und erleben spielerisch, was es bedeutet, ein Handicap zu haben. Die Schnittmengen der Arbeitsbereiche Gesundheit und Technik, insbesondere die Berufsbilder im Bereich Pflege- und Gesundheitstechnik, werden aufgezeigt. Mit dem CAD-Programm Autodesk Fusion 360 konstruieren die Schüler*innen ein Fingerglied für eine zugbetätigte Fingerprothese, welches anschließend mittels 3D-Drucker ausgedruckt wird.

Innerhalb des Workshops erhalten die Schüler*innen so eine praktische Einführung in die 3D-Technologie. Der Workshop verdeutlicht die Vielseitigkeit der Ingenieurwissenschaften und gibt Technik einen sozialen Sinnbezug.

Teilnahmevoraussetzungen und Details zur Anmeldung finden Sie auf der nächsten Seite!

A close-up photograph of a person's hands holding a black, 3D printed prosthetic hand. The prosthetic is attached to a white cylindrical component, likely a wrist or forearm. The person is wearing a black watch on their left wrist. The background is blurred, showing a light-colored floor and a chair.

ONLINE-WORKSHOP
experiMINT Schüler*innenlabor

experiMINT
Schüler*innenlabor

Teilnahmevoraussetzungen je Schüler*in

- ✓ Altersbeschränkung: ab 14 Jahren
- ✓ Einen internetfähigen PC oder Laptop mit Kamera und Mikrofon, Systemanforderungen für *Autodesk Fusion 360*: Microsoft Windows 10
- ✓ Computer-Mouse
- ✓ Installation von *Autodesk Fusion 360* (kostenlos für Schüler*innen)
- ✓ Eine stabile Internetverbindung
- ✓ Ein Smartphone oder Tablet (für ein Quiz mit *kahoot!*)
- ✓ Die Einwilligung der Erziehungsberechtigten, dass die Schüler*in an unserer Video-Konferenz mit Bild und Ton via Zoom teilnehmen darf

weitere Informationen

- ✓ Teilnehmer*innenzahl auf 15 Schüler*innen begrenzt

Anmeldung

Sie wollen diesen Workshop für Ihre Schüler*innen buchen?
Schreiben Sie uns einfach eine E-Mail an schuelerlabor@fh-bielefeld.de

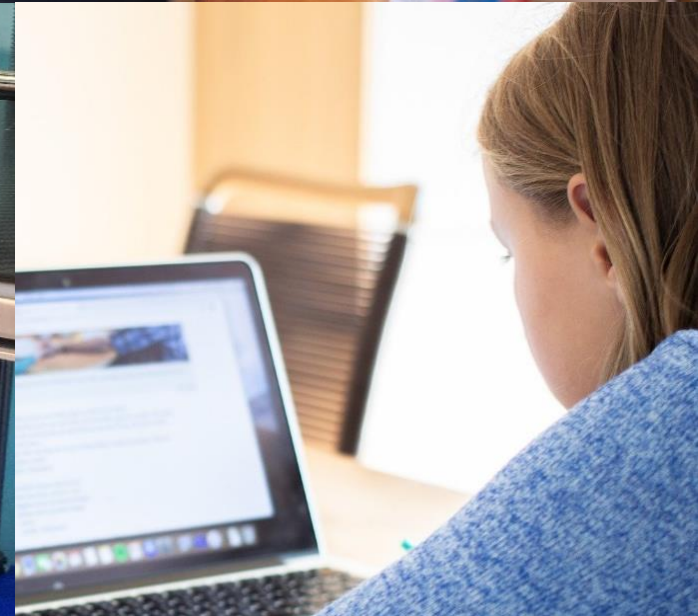
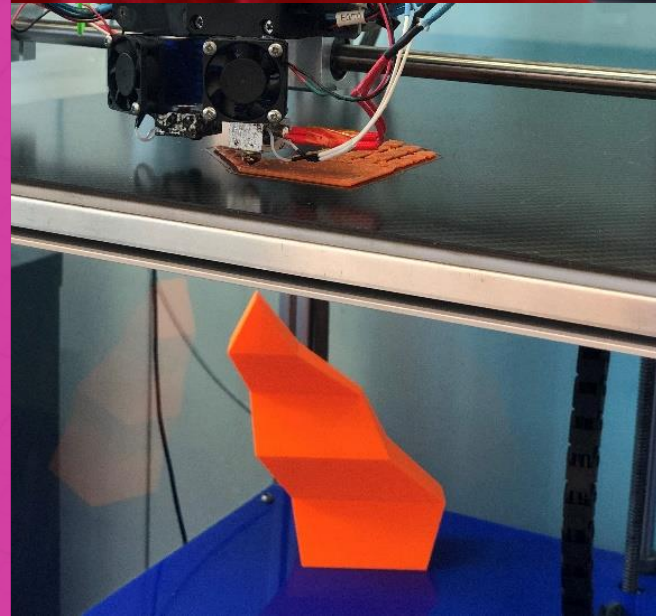
Gerne berücksichtigen wir Ihre individuellen Wünsche.

Fachhochschule Bielefeld
experiMINT Schüler*innenlabor
www.fh-bielefeld.de/schuelerlabor



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

 EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



Programmiere deine Fitness-App– mit dem MIT App Inventor

6 Zeitstunden, vorzugsweise 3 Termine mit je 2
Zeitstunden

Apps sind aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken: wir spielen, streamen, lernen mit ihnen, wir verschicken Geld, kommunizieren, lassen uns navigieren, malen, filmen oder kaufen ein. Sie helfen uns unsere Schlafphasen zu überwachen, unsere Ernährung zu verbessern und ja, sie sollen uns auch fit machen. Apps sind allgegenwärtig, aber wie genau funktionieren Apps und wie wird eine App eigentlich programmiert?

In dem 6-stündigen Online-Workshop bekommen Schüler*innen einen Einblick in die App-Entwicklung und gehen diesen und weiteren Fragen auf den Grund. Für die Programmierung wird die kostenlose und browserbasierte Entwicklungsumgebung „MIT App Inventor“ genutzt. Die graphische Programmiersprache erleichtert das Erstellen der notwendigen Programme. Innerhalb des Workshops gestalten die Teilnehmenden das Layout der App, legen notwendige Funktionen fest und nehmen die notwendige Programmierung vor. Für die App werden unterschiedliche Sensoren genutzt, die in Smartphones verbaut sind, so dass die Schüler*innen ganz nebenbei auch die Funktionen ihres Mobiltelefons besser kennenlernen.

Teilnahmevoraussetzungen und Details zur Anmeldung finden Sie auf der nächsten Seite!

ONLINE-WORKSHOP
experiMINT Schüler*innenlabor



experiMINT
Schüler*innenlabor

Teilnahmevoraussetzungen je Schüler*in

- ✓ Altersbeschränkung: ab 12 Jahren
- ✓ Einen internetfähigen PC oder Laptop mit Kamera und Mikrofon
Computer-Mouse
- ✓ Ein Googlekonto, welches kostenlos erstellt werden kann
- ✓ Eine stabile Internetverbindung
- ✓ Ein Smartphone oder Tablet
- ✓ Die Einwilligung der Erziehungsberechtigten, dass die Schüler*in an unserer Video-Konferenz mit Bild und Ton via Zoom teilnehmen darf

weitere Informationen

- ✓ Teilnehmer*innenzahl auf 15 Schüler*innen begrenzt

Anmeldung

Sie wollen diesen Workshop für Ihre Schüler*innen buchen?
Schreiben Sie uns einfach eine E-Mail an schuelerlabor@fh-bielefeld.de

Gerne berücksichtigen wir Ihre individuellen Wünsche.

Fachhochschule Bielefeld
experiMINT Schüler*innenlabor
www.fh-bielefeld.de/schuelerlabor



„meetING“ – triff Studierende im Interview & lerne die Fachhochschule kennen

60 – 90 Minuten

Was ist eigentlich der Unterschied zwischen einer Fachhochschule und einer Universität? Wie studiert man Ingenieurwissenschaften und was genau macht man da eigentlich? Diese und weitere Fragen beantworten wir interessierten Schüler*innen in unserem „Studierendeninterview“.

Im Rahmen einer Videokonferenz stellen sich verschiedene Studierende des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik vor und berichten über persönliche Erfahrungen rund um ihren Studienalltag. Gleichzeitig können die Schüler*innen Fragen stellen und „echte Studierende“ interviewen.

Ergänzend erhalten die Schüler*innen im Rahmen eines virtuellen Rundgangs einen Einblick in die Räumlichkeiten am Campus Bielefeld.

Teilnahmevoraussetzungen und Details zur Anmeldung finden Sie auf der nächsten Seite!

ONLINE-WORKSHOP
experiMINT Schüler*innenlabor



experiMINT
Schüler*innenlabor



Teilnahmevoraussetzungen je Schüler*in

- ✓ Einen internetfähigen PC oder Laptop mit Kamera und Mikrophon
- ✓ Eine stabile Internetverbindung
- ✓ Die Einwilligung der Erziehungsberechtigten, dass die Schüler*in an unserer Video-Konferenz mit Bild und Ton via Zoom teilnehmen darf

Anmeldung

Sie wollen diesen Workshop für Ihre Schüler*innen buchen?
Schreiben Sie uns einfach eine E-Mail an schuelerlabor@fh-bielefeld.de

Gerne berücksichtigen wir Ihre individuellen Wünsche.

Fachhochschule Bielefeld
experiMINT Schüler*innenlabor
www.fh-bielefeld.de/schuelerlabor

