



Ausbildung Kunststoff 3D-Druck-Gewerbe - Modul 2

Datum 12.05.2023 - 14.07.2023

Veranstalter **WIFI Niederösterreich**

Beginn 16:00

Ende 20:30

Veranstaltungstyp **Sonstige**

Termininformation **Fr 16.00-21.30, Sa 8.00-16.00**

Preis **1760.00 Euro inkl. USt.**

Veranstaltungsort **WIFI St. Pölten
Mariazeller Straße 97
3100 St. Pölten**

Detailinformation <https://www.noef.wifi.at/kurs/43713x-ausbildung-kunststoff-3d-druck-gewerbe?bbnr=437122&vanr=43712022>

Mit Abschluss dieses **Modul 2** sind Sie befähigt, als **3D-Lohnfertiger/in** 3D-Druckteile in eigener Verantwortung zu produzieren. Sie kennen Konstruktions- und Prüfverfahren, sind in der Lage Designunterstützung zu geben und kennen die einschlägigen Verfahren und Datenmodelle.

Werkstoffe für die additive Fertigung (10 T E)

- Gegenstand und Bedeutung der Werkstoffkunde
- Physikalische & chemische Vertiefung der Kunststoffe
- Physikalische & chemische Grundlagen der keramischen Werkstoffe
- Herstellung keramischer Werkstoffe
- Lagerung und Recycling

Material- und Oberflächenbehandlung (10 T E)

- Material- und Oberflächenmodifikation von Bauteilen aus Kunststoffen
- Material- und Oberflächenmodifikation keramischer Bauteile
- Verbundmaterialien
- Nachbehandlung von Bauteilen

Materialcharakterisierungsmethoden (15 T E)

- Aufgaben der Werkstoffprüfung, Abgrenzung
- Härte (Kunststoffe, Keramiken)
- Festigkeit bei statischer Belastung (Kunststoffe, Keramiken)
- Festigkeit bei dynamischer Belastung (Kunststoffe, Keramiken)
- Zähigkeit (Kunststoffe, Keramiken)
- Untersuchung des Gefüges (Kunststoffe, Keramiken)
- Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung (Kunststoffe, Keramiken)
- Prüfung Verarbeitungseigenschaften (Kunststoffe, Keramiken)
- Exkursion in die Labors von AAC und FOTEC

Qualitätssicherung und -kontrolle (15 T E)

- Materialeingangskontrolle
- Maschinenüberwachung
- Status der Anlage (Laser, Scanner, Umluftfilter, ...)
- Regelung der Anlage (Atmosphäre, Temperatur, ...)
- Pulverbettüberwachung
- Unregelmäßigkeiten, Pulverauftrag, Riefen
- Materialzustandsmonitoring

Design und Material (10 T E)

- Gestaltungsmethoden
- Designwerkzeuge
- Design, Produktentwicklung und -herstellung
- Kunststoffmaterialbibliothek

Arbeitssicherheit & Gesundheitsschutz (10 T E)

- Die wesentlichen Aspekte von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz bei der Additiven Fertigung werden im Überblick und Zusammenhang von rechtlichem Rahmen (z.B. 'Arbeitsplatzevaluierung', 'STOP-Prinzip'), Ermittlung und Beurteilung von 'Arbeitsstoffen', Arbeitsplatzhygiene und ausgewählten 'Arbeitsmittel'-Themen vermittelt.
- Die Befähigung zum selbständigen Erkennen und qualifizierten Verorten der Aspekte von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz bei der Additiven Fertigung sowie die Befähigung zur sachgerechten Zusammenarbeit mit Präventivfachkräften (vor allem ArbeitsmedizinerInnen, Sicherheitsfachkräfte) zu erwerben ist vorrangiges Lernziel.

Bauteildesign und Optimierung (15 T E)

- Konstruieren für die additive Fertigung

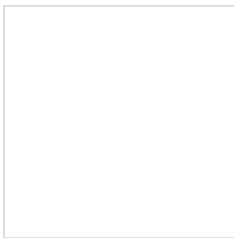
- Datenaufbereitung für die additive Fertigung (Platzierung, Stützstrukturen, Berücksichtigung der Fertigungsparameter)
- Topologieoptimierung
- Virtuelle Überprüfung des Designvorschlags (Glätten, Modifizieren des STL)
- Praktische Übung zur Konstruktion, Datenaufbereitung und Überprüfung
- Verifikation der Simulationsergebnisse anhand realer Bauteile
- Einführung in die Bauteiloptimierung mittels Inspire
- Bionische Designprinzipien für die additive Fertigung

Normen und Richtlinien, Recht Vertiefung (10 TE)

- Produkthaftung
- Patente
- Gebrauchsmuster
- Geschmacksmusterschutz
- Marken
- Urheberrecht und UWG, inkl. der Folgen einer Verletzung
- Versicherungsschutz
- Startups, die 3D-Druck als Dienstleistung anbieten wollen
- Personen aus Industrie, Gewerbe und Handwerk, die 3D-Druck in der Produktion einsetzen wollen
- Personen, die 3D-Druck-Dienstleistungen ergänzend zu einer bestehenden Gewerbeberechtigung anbieten wollen
- Personen mit Lehrabschluss für Kunststoffformgebung/Kunststofftechnik, die eine Selbstständigkeit als 3D-Druck-Dienstleister planen

Voraussetzungen:

Der Zugang zum Lehrgang ist ohne spezifische Vorbildung möglich. Personen ohne Lehrabschluss für Kunststoffformgebung/Kunststofftechnik absolvieren zum Einstieg das Basismodul und erlangen damit die erforderlichen Einstiegsvoraussetzungen.



Ing. Franz Langwieser

AUSBILDUNG: Nach Abschluss der HTL für Elektrotechnik folgte das Studium für Elektrotechnik mit der Spezialisierung auf Computer- und Automatisierungstechnik. Während des Studiums im Bereich von Konstruktion und Industriemontagen tätig. ***PRAXISBEZUG:*** Mitarbeit an europäischen Forschungsprojekten mit den darin gemachten Erfahrungen - Schritt zur beruflichen Selbstständigkeit als logische Konsequenz. Tätig im Bereich der industriellen Automatisierung mit den Einsatzgebieten Feldbussysteme, Datenübertragung, dezentrale Steuerungen, Instandhaltung und Softwareentwicklung.

TRAININGSSCHWERPUNKTE: Die Lehrgangleitung im WIFI NÖ: Fachakademie Automatisierungstechnik,

Werkmeisterschule Maschinenbau-Automatisierungstechnik und Kunststofftechnik sowie Fachkurse im Bereich Steuer- und Regeltechnik, Industrieautomatisierung, Feldbussysteme, Industriehydraulik und Kunststofftechnik

24

□ Dieser Kurs ist Teil des WIFI-Kursprogramms „Fit für die Digitalisierung“. Nähere Informationen zu diesem Thema, weiteren Kursen sowie finanziellen Förderungen finden Sie auf

www.noe.wifi.at/digitalisierung

28

Termin exportieren

Das könnte Sie auch interessieren

› Austrian Lace goes Digital II

Lagos Fashion Week 2022 und Social Media Marketing-Kampagne

› GoUSA 2022 | Phase 2 | Modul: SiliconValley Landing Zone

Silicon Valley Acceleration Programm, Vorort-Betreuung