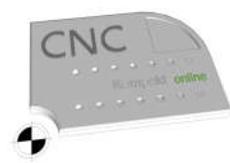


## Was erwartet einen Lernenden im Online-Kurs?



Das niedrigschwellige Kursangebot zum Erlernen von CNC-Kompetenzen

aktuell aus 2 Modulen mit unterschiedlichen Schwerpunkten:

Modul 1: legt den Fokus auf das Erlernen grundsätzlicher Arbeitsabläufe vom Auftrag bis zur Montage mit Hilfe von CAD/CAM/CNC-Technologien

- Grundlagen des Zeichnens
- Grundlagen der Programmierung von Bearbeitungszyklen
- Grundlagen des Maschinenrüstens
- Grundlagen der Maschinenbedienung
- Grundlagen der Qualitätssicherung

Die Lernenden beider Gewerke (Holz + Stein) bearbeiten hierbei größtenteils ähnlich strukturierte Aufgaben und lernen gemeinsam.

Modul 2: legt den Fokus auf die Verknüpfung der grundlegenden Kompetenzen aus Modul 1 mit dem gewerkespezifischen Wissen über das Anwenden verschiedener Werkzeuge und ihrer technologischen Anwendung je nach Materialauswahl.

Die Lernenden beider Gewerke (Holz + Stein) bearbeiten hierbei verschiedene, für das jeweilige Gewerk typische Aufgaben und beschäftigen sich mit den gängigen Werkzeugen und Materialien.

In beiden Modulen erstellen die Teilnehmenden Zeichnungen und Steuerprogramme am eigenen Computer. Damit diese Programme in den Präsenzphasen genutzt werden können, erhalten die Teilnehmenden die Software EasyWood/EasyStone. Diese ist kompatibel mit der CNC-Maschine in Pirna.

Es wird dabei an drei Lernorten gelernt:

- (1) Selbständiges Bearbeiten von realitätsnahen Aufträgen (Holz: 26; Stein: 17) unter Anwendung des CAD/CAM-Programmes EasyWood/Easystone und mit Hilfe des virtuellen Lernplatzes (LINK ZUM VIDEO) – orts- und zeitunabhängig
- (2) Virtuelle Lerntreffen (via Adobe Connect/ ZOOM) zum Besprechen von Fragen zu den Aufträgen – nach Bedarf bis zu 2 mal wöchentlich und nach individuellen Absprachen
- (3) Präsenzphasen an der Maschine zur Bearbeitung der selbst erstellten CNC-Dateien in denen praktische Grundlagen gelernt wurden – min. 3 Präsenzeinheiten pro Modul

Zudem wird in den ersten Wochen eines Moduls ein „begleitetes Lernen“ angeboten: Der Kursleiter steht zur Verfügung, während die Lernenden die Aufgaben bearbeiten. Bei Fragen oder Problemen, kann sofort zurückgefragt werden. Aktuell wird dies auch digital angeboten, indem der Kursleiter über eine Konferenztechnik (ZOOM) und einen Chat (seit neuestem: Slack) verfügbar ist.

Die grundsätzliche Organisation des Kurses erfolgt über das Lernmanagementsystem (LMS) ILIAS der HWK Dresden. Das heißt, dass dort Benutzerkonten für die Teilnehmenden angelegt werden, mit denen sie Zugriff auf die Aufgaben und Inhalte haben. Außerdem finden die Lernenden dort einen Überblick der virtuellen Lerntreffen sowie ein Planungstool für die Präsenzphasen an der Maschine in Pirna.

Nach den ersten Erprobungen lässt sich zusammenfassen, dass ein Großteil des Lernens individuell am eigenen PC mit dem Lernplatz geschieht. Dies gilt besonders für das erste Modul. Der Bedarf für Unterstützung in den Lerntreffen unterscheidet sich je nach Vorwissen der Teilnehmenden. Die Teilnahme an den Präsenzphasen ist festgelegt und bedeutet, dass sich die Lernenden an drei Tagen eines Kurses einen Termin (à 2h) dafür organisieren müssen.