

U N T E R W E I S U N G S P L A N (Entwurf)

für einen Lehrgang der überbetrieblichen beruflichen Bildung
zur praktischen Erprobung im Projekt „Dental Digital³“

ZAHNTECHNIKERHANDWERK Zahntechniker/in (16370-00)

1 Thema der Unterweisung

Fachkurs CAD-/CAM-Technik Teil 2
Herstellen von komplexen zahntechnischen Arbeiten im CAD-/CAM-Verfahren

2 Allgemeine Angaben

Lehgangsdauer: 1 Arbeitswoche
Teilnahme: Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr
Teilnahmezahl: 6 - 12 Auszubildende je Lehrgang
Durchführung:

3	INHALT	Zeitanteil
3.1	Erstellen von Arbeitsmodellen.	5 %
3.2	CAD-Technologie: Konstruktion von partiellen Prothesen. Primär- und Sekundärkonstruktionen. Implantatgetragene Konstruktionen.	60 %
3.3	CAM-Technologie: Auswählen von geeigneten Rohlingen und Werkzeugen. Platzieren von Konstruktionen in Rohlingen. Rüsten von Bearbeitungsmaschinen. Analysieren von Werkzeugweg-Berechnungen. Fertigung der Konstruktion.	25 %
3.4	Erfolgskontrolle: Aufpassen der Konstruktion auf das Arbeitsmodell. Passungskontrolle, Korrektur und Bewertung des Arbeitsergebnisses.	10 %
		100%

Integrative Bestandteile

Im Zusammenhang mit der Durchführung des Lehrgangs zusätzlich zu vermittelnde Kenntnisse und Fertigkeiten:

- Maßnahmen des Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzes, der rationellen Energieverwendung und des Qualitätsmanagements beachten und anwenden.
- Arbeitsschritte unter Berücksichtigung funktionaler, konstruktiver und fertigungstechnischer Gesichtspunkte festlegen
- Werkzeuge, Geräte sowie Hilfsmittel nach Verwendungszweck auswählen und bereitstellen
- Arbeitsgeräte und Betriebsmittel reinigen und pflegen
- Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Auftrages vorbereiten, Maßnahmen zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden im Umfeld des Arbeitsplatzes treffen
- Arbeitsergebnisse kontrollieren und bewerten

Gemäß Empfehlungen des BIBB-Hauptausschusses ist zu berücksichtigen:

- eine gestaltungsoffene und flexible Durchführung vor Ort, die regionale, betriebliche und branchenspezifische Besonderheiten berücksichtigt
- die Zusammenstellung eines geeigneten Methodenmixes, der sich an den Lernvoraussetzungen und an den in der Berufsschule vermittelten Qualifikationen der Teilnehmer orientiert
- eine Orientierung an den Geschäfts- und Arbeitsprozessen des Betriebes

(Stand August 2018)

Praktische Umsetzung des ZAHN CAD/CAM II

Tag 1

- Vorstellen der Situation
- Modell Einstellen in den Artikulator
- Einführung in die Implantat-Technik (Vortrag)
- Scannen der Modelle
- Mit CAD konstruieren auf hinterlegten und eigenen Scandaten

Tag 2

- CAD Konstruktion auf eigenen Scans
- CAD Konstruktion mit verschiedenen Softwaresystemen
- CAM:
 - Nesting
 - Rohlinge
 - Scalierung
 - Konnektoren

Tag 3

- CAM
 - Fräser - Werkzeuge
 - Kühlschmierstoffe
 - Maschinenkinematik
- Ausarbeiten
 - Nachbearbeitung
- Sinterprozess

Tag 4

- Kontrolle der gesinterten Objekte
- Glasieren und Bemalen
- Verkleben der Abutments

Tag 5

- CAD von herausnehmbaren Zahnersatzes
- CAD von Teleskopen
- CAD von Stegen
- Erfolgskontrolle
- Passungskontrolle, Korrektur und Bewertung der Arbeitsergebnisse
- Evaluation des Lehrganges