**Lehrplan für die Berufsfachschule: Abnehmbare Prothetik**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lernthema: Teilprothesen herstellen**  **(Modellguss)** | **Vorkenntnisse aus der Schule für üK 8 (Anfang 7. Semester):**   * Verschiedene Gerüstformen und Klammerarten * Parameter zur Statik einer Teilprothese | | | |
| **Zeitpunkt:** 5. Semester, 6. Semester | **Handlungskompetenzen:**  A2  B1, B2, B3, B4 | **HKB A, 5. Semester: 5 Lektionen**  **HKB B, 5. / 6. Semester: 40 Lektionen** | | |
| **Typische Situation**  Ein Patient von Zahnärztin S. hatte einen Unfall, bei dem ihm ein Teil der Zähne herausgeschlagen wurde (4 Schneidezähle, 1 Eckzahn und der 1. Molar auf einer Seite). Nach einer Tragezeit des Provisoriums von 2 Jahren, soll der Patient nun mit einer herausnehmbaren Teilprothese versorgt werden. Sie bekommen von der Zahnärztin den Auftrag, eine Modellgussprothese herzustellen. Mit dem Auftrag erhalten Sie die nötigen Abformungen sowie Angaben zur Zahnfarbe. Sie legen das Vorgehen fest und prüfen, ob alle notwendigen Materialien wie Werkstoffe, Hilfsstoffe und Werkzeuge in ausreichender Menge vorhanden sind. Sie stellen diese bereit und/ oder bestellen die noch fehlenden Materialien zur Lagerergänzung.  Als erster Schritt giessen Sie die Alginat-Abformung aus und stellen so das Modell her. Danach erstellen Sie die individuellen Löffel auf dem Modell. Mit dem zweiten Auftrag werden die definitiven Abdrücke mitgeliefert, Angaben zur Zahnfarbe und ein Foto, das die Zähne des Patienten vor dem Unfall zeigt. Sie erhalten nun den Auftrag die Modellgussprothese herzustellen. Nach der Bestimmung der Bisslage mittels ihrer Bissschablonen, artikulieren sie die Modelle mittelwertig ein und stellen die Zähne zur Wachseinprobe auf. Danach fertigen sie anhand Ihrer Gerüstplanung und den Silikonschlüsseln das Modellgussgerüst und stellen nach erfolgreicher Einprobe die Prothese fertig.  Während des ganzen Prozesses notieren Sie die Arbeitsschritte gemäss Tarif zur Rechnungstellung, die das Büro dann vornimmt. | | | | |
| **Leistungsziele gemäss Bildungsplan**   * A.2.3 ZT erklären die chronologischen Schritte zur Herstellung eines Produkts im Rahmen von analogen und digitalen Prozessen (K2). * A.2.4 ZT stellen ein Arbeitsprojekt und seine Elemente nachvollziehbar dar (K3). * A.2.7 (E) ZT zeigen für Eigenproduktion und Fremdvergabe den Sinn, die Wirtschaftlichkeit und den Nutzen für das Labor auf (K4). * B.1.1 ZT erklären die ästhetische Bedeutung von Teil- Total- und Hybridprothesen (K2). * B.1.2 ZT beurteilen Teil- Total- und Hybridprothesen im Hinblick auf ihre Eignung je nach Vorgaben der Behandler/in sowie Patientenwünschen und jeweiliger Mundsituation (K3). * B.1.3 ZT erklären den Zusammenhang zwischen dem Grad der Ästhetik, dem Herstellungsprozess und dem Preis des abnehmbaren Zahnersatzes (K2). * B.1.4 ZT erklären die Standardprozesse zur analogen und digitalen Planung von Teil- Total- und Hybridprothesen (K2). * B.1.6 Die ZT erklären den Aufbau von Teil-, Total- und Hybridprothesen mit den entsprechenden Arbeitsschritten unter Berücksichtigen des anatomischen Umfelds, der für die Herstellung relevanten physikalischen und chemischen Grundlagen sowie der ästhetischen Anforderungen (K2). * B.2.1 ZT erläutern die für Teilprothesen geeigneten Aufstellmethoden und –systeme mit ihren spezifischen Merkmalen und Anforderungen (K2). * B.3.1 ZT erläutern die für Teilprothesen geeigneten Halteelemente mit ihren spezifischen Merkmalen und Anforderungen (K2). * B.4.1 ZT erklären die Vorteile und den Einsatz möglicher Herstellungsprozesse von Teilprothesen gemäss den gesetzlichen und spezifischen Anforderungen (K2). * B.4.9 ZT erklären die physikalischen Grundlagen, die für alle Herstellungsprozesse von Bedeutung sind (K2). * B.4.11 ZT erklären Phänomene der Optik, die für die fachgerechte Materialauswahl und -bearbeitung bei allen Herstellungsprozessen von Bedeutung sind (K2). * B.4.14 ZT begründen weshalb Hygienevorschriften notwendig sind (K2). * B.4.15 ZT erläutern die Massnahmen zur Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz (K2). | | | **Themen**  **5. Semester**   * Eigenproduktion versus Fremdvergabe: Wirtschaftlichkeit, Nutzen   **5. und 6. Semester**   * Modellherstellung * Planung * Chronologischer Behandlungsablauf * Modellanalyse (Kieferkammverlauf, Einschubrichtung, Unterschnitt) * Modellguss Statik * Modellguss Arten, Formen * Modellguss (Ausblocken, Dublieren usw.) * Einprobe, Ästhetik * Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz, Hygiene (persönliche Schutzmassnahmen, Abdruckdesinfektion) * Workflow analoge und digitale Herstellung * Artikulatoren * Material: Wachs, Isoliermittel, Kunststoff, Gips, PMMA, Komposit, Materialien für digitale Herstellung, Metalle (Nichtmetalle/Metalle) * Anatomie des Kopfes (Kaufunktion), * Bezugspunkte am Schädel * Zahnformen * Zahnaufstellung * Phonetik * Ästhetik * Herstellung Teilprothese (Ausmodellieren, Giesstechnik, Ausarbeitung, Politur, Stopfen) * Reokkludieren * Rotierende Instrumente * Apparatekunde, Funktionsweise Scanner, CAD, CAM, 3-D-Drucker, Lasermelting * Gussgeräte * Glanzbad * Silanisieren **E** | |
| **Ausgewählte MSSK gemäss Bildungsplan**   * ZT wickeln den Auftrag gemäss Auftragsformular ab. * Bei Unklarheiten nehmen ZT Rücksprache mit dem Kunden / der Kundin. * ZT besprechen mit ZA & Patient den chronologischen Behandlungsablauf * ZT gehen mit Materialien wirtschaftlich um. * ZT entsorgen Abfälle gemäss gesetzlichen Vorschriften. | | | | |
| **Lehrmittel**   * Fachbücher, z.B. * Die Teilprothese * Grundwissen für Zahntechniker VI * Die Nichtmetalle II * Anatomie * Zusammenfassungen („CD-Booklet“) * Schaumodelle * Skript * div. Arbeitsblätter | | | **Arbeitsform**   * Auftrag Dokumentation aus Betrieb * Gruppenarbeiten zum Austausch * verschieden Vorgehensweisen * Einzelarbeit | **Prüfungsmethode**   * Arbeitsablauf exemplarisch mit Bildern/ Beschreibungen festhalten * Fallbeispiel * Misserfolgsanalyse |