**Lehrplan für die Berufsfachschule: Abnehmbare Prothetik**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lernthema: Totalprothesen herstellen** | **Vorkenntnisse aus der Schule für üK 6 (Anfang 6. Semester):**   * Aufstellprinzip kennen (z.B. Mörser/Pistill) * Div. Bissarten (Kreuzbiss, Progenie etc.) * Abdrucktechniken für die Totalprothetik * Arbeitsschritte der Herstellung von Totalprothesen * Kenntnisse von Ergänzungen, Reparaturen und Unterfütterungen | | | |
| **Zeitpunkt:** 4. Semester, 5. Semester, 6. Semester | **Handlungskompetenzen:**  A1, A2  B1, B2, B3, B4 | **HKB A 4. Semester: 10 Lektionen**  **HKB B 4. Semester: 30 Lektionen**  **HKB B 5./6. Semester: 30 Lektionen** | | |
| **Typische Situation**  Der 83-jährige Patient D. benötigt, nachdem seine alten Prothesen in die Jahre gekommen sind, im OK & UK neue Totalprothesen. Der UK-Kieferknochen ist sehr stark atrophiert und eine Implantation von zwei Implantaten kommt nicht in Frage. Sie erhalten vom Zahnarzt den Auftrag, zwei Totalprothesen herzustellen. Mit dem Auftrag erhalten Sie die nötigen Abformungen sowie Angaben zur Zahnfarbe. Sie lesen den Auftragszettel und bestimmen die Vorgehensweise. Sie prüfen, ob alle notwendigen Materialien wie Werkstoffe, Hilfsstoffe und Werkzeuge in ausreichender Menge vorhanden sind, stellen diese bereit und / oder bestellen die noch fehlenden Materialien zur Lagerergänzung.  Als erster Schritt giessen Sie die Abformung aus und stellen so das Modell her. Danach erstellen Sie die individuellen Löffel auf dem Modell. Nach Eingang der definitiven Abformungen stellen Sie die Meistermodelle und darauf die Bissschablonen her. Aufgrund des mitgelieferten Pfeilwinkelregistrates gipsen Sie die Meistermodelle in den passenden Artikulator ein. Anhand der Angaben zur Zahnfarbe, der eingezeichneten Lach- und Mittellinie, und alten Fotos der Zähne des Patienten stellen Sie die Totalprothesen nach der Aufstellmethode nach Prof. Gerber auf. Nach der erfolgreichen Frontzahn-, und Gesamt-Einprobe inkl. Überprüfung der Statik und Muskelgriffigkeit beim Behandler stellen Sie die Prothesen mit den passenden Materialen fertig. Während des Herstellungsprozesses tauschen Sie mit der Zahnarztpraxis die nötigen Informationen aus. Zudem notieren Sie die Arbeitsschritte gemäss Tarif zur Rechnungstellung, die das Büro dann vornimmt. | | | | |
| **Leistungsziele gemäss Bildungsplan**   * A.1.1 (V) ZT erläutern die wichtigsten Aspekte stimmiger Kommunikation mit Kundinnen und Kunden sowie Lieferanten (K2). * A.1.3 (V) ZT legen die verschiedenen Schritte und Vorgehensmöglichkeiten bei einem Kundengespräch dar (K2). * A.1.4 (V) ZT erläutern mit Fachbegriffen die Inhalte eines Beratungsgesprächs (K2). * A.2.1 (V) ZT erklären die Standardprozesse und die Beteiligten in einem Labor (K2). * A.2.2 (V) ZT erläutern die betriebsspezifischen Abläufe und Zuständigkeiten in ihrem Lehrbetrieb und die Bedeutung der einzelnen Elemente (K2). * A.2.3 (V) ZT erklären die chronologischen Schritte zur Erstellung eines Produktes im Rahmen von analogen und digitalen Prozessen (K2). * A.2.4 (V) ZT stellen ein Arbeitsprojekt und seine Elemente nachvollziehbar dar (K3). * A.2.5 ZT zeigen den Zusammenhang von analogen und digitalen Verfahren sowie den Wechsel zwischen analogen und digitalen Verfahren auf (K2). * A.2.6 ZT zeigen für verschiedene Kombinationen von analogen und digitalen Verfahren den Sinn, die Wirtschaftlichkeit und den Nutzen für das Labor auf (K2). * A.2.7 ZT zeigen für Eigenproduktion und Fremdvergabe den Sinn, die Wirtschaftlichkeit und den Nutzen für das Labor auf (K2). * 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 Behandlerin/des Behandlers sowie Patientenwünschen und jeweiliger Mundsituation (K4). * 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 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.2.2 ZT erläutern die für Totalprothesen geeigneten Aufstellmethoden und -systeme mit ihren spezifischen Merkmalen und Anforderungen (K2). * B.4.3 ZT erklären die Vorteile und den Einsatz möglicher Produktionsprozesse von Totalprothesen 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**  **4 Semester**   * Kommunikation **V** * Modellherstellung, Bissschablone * Artikulatoren, intra,- extraorale Registrierung **V** * Material: Wachs, Isoliermittel, Kunststoff, Gips, PMMA, Komposit, * Materialien: für digitale Herstellung **V**   **4. und 5. Semester**   * Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz, Hygiene (persönliche Schutzmassnahmen, Abdruckdesinfektion) **V** * Chronologischer Behandlungsablauf, Kundengespräch * Workflow analoge und digitale Herstellung **E** bis Wirtschaftlichkeit * Anatomie des Kopfes (Kaufunktion) **V** * Bezugspunkte am Schädel, Ebenen **V**   **5. Semester**   * Modellanalyse(Kieferkammverlauf) * Statik * Zahnformen * Phonetik * Ästhetik * Herstellung Totalprothese (Ausmodellieren, Stopfen, Ausarbeitung, Politur) * Aufstellungstechniken nach Prof. Gerber. * Reokkludieren * Rotierende Instrumente   **6. Semester**   * Aufstellungstechniken BPS-System usw. * Apparatekunde, Funktionsweise Scanner, CAM, 3-D-Drucker * Tarif **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 Totaleprothese * Grundwissen für Zahntechniker VI * Die Nichtmetalle II * Zusammenfassungen („CD-Booklet“) * Schaumodelle * Skript | | | **Arbeitsform**   * Auftrag Dokumentation aus Betrieb * Gruppenarbeiten zum Austausch verschiedener Vorgehensweisen * Einzelarbeit | **Prüfungsmethode**   * Arbeitsablauf exemplarisch mit Bildern/Beschreibungen festhalten * Fallbeispiel * Misserfolgsanalyse |