



**Universität Freiburg, Medizinische Fakultät
Modulhandbuch zum Masterstudiengang
Master of Science Parodontologie und Implantattherapie
an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg**

Studienform: Blended Learning – Kombination aus Online-Lernen und Präsenzphasen

Art des Studiengangs: Weiterbildungsstudiengang

Regelstudienzeit: 6 Semester

Start des Studiengangs: zum Wintersemester

Version des Handbuchs: April 2022

Ansprechpartnerinnen in der Koordination:

Rebekka Balsam

rebekka.balsam@uniklinik-freiburg.de

Tel. +49 761 270-47290

Angelique Presse

angelique.presse@uniklinik-freiburg.de

Tel. +49 761 270-47290 // -49446

Inhalt

1	Kurzbeschreibung Studiengang und Lehreinheit	3
2	Profil des Studiengangs mit Qualifikationszielen	4
2.1	Studiengangaufbau	4
2.2	Modularisierung und Lernziele	4
2.3	Qualifikationsziele des Studiengangs Master Parodontologie und Implantattherapie ...	6
3	Besonderheiten	7
4	Darstellung aller Module und des Musterstudienverlaufs	8
4.1	Tabellarische Darstellung eines Musterstudienverlaufs	8
4.2	Grafische Darstellung eines Musterstudienverlaufs	9
5	Die Studienmodule im Einzelnen	10
5.1	Grundlagen	10
5.2	Angewandte Anatomie	12
5.3	Orale Mikrobiologie, Pathogenese und Pharmakologie	14
5.4	Prophylaxe- und Behandlungskonzept	16
5.5	Chirurgische Parodontitistherapie I	18
5.6	Chirurgische Parodontitistherapie II	20
5.7	Ästhetik und Funktion	22
5.8	Implantologie	24
5.9	Behandlungskompetenzen I – Studiengangsbezogene Patientenbehandlung	26
5.10	Behandlungskompetenzen II – Dokumentation eigener Patientenfälle	28
5.11	Master-Abschluss-Modul	30
6	E-Learning – Lernplattform und Virtuelles Klassenzimmer	31
7	Leistungsnachweise	31
7.1	Modulabschlussprüfungen	31
7.2	Patientenfälle	31
7.3	Masterthese	34
7.4	Masterabschlussprüfung	35
8	Ansprechpartner	36
8.1	Team des Studiengangs auf einen Blick	36

1 **Kurzbeschreibung Studiengang und Lehreinheit**

In der folgenden Tabelle erhalten Sie einen Überblick über unseren Studiengang:

Fach	Zahnmedizin
Wissenschaftliche Leitung	Prof. Petra Ratka-Krüger
Veranstaltungsart	Weiterbildender Masterstudiengang
Veranstalter	Medizinische Fakultät
Zielgruppe	Berufstätige approbierte Zahnärzte/-innen
Zugangsvoraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreich abgeschlossenes Studium der Zahnmedizin an einer deutschen Hochschule (oder gleichwertiger Abschluss) • Zahnärztliche Approbation • Mindestens zwei Jahre Berufserfahrung • Aktuelle Anstellung in Praxis oder Klinik • Uneingeschränkter Zugang zu einem PC mit Internetanschluss (mind. DSL 6000 kBit/s) • Grundlegende Computerkenntnisse (Office- und Internet-Anwendungen) • Deutschkenntnisse Niveau C1 • Englischkenntnisse Niveau B1
Format	Berufsbegleitender Blended-Learning-Studiengang (Kombination aus Online- und Präsenzphasen), tutorielle Betreuung
Abschluss	Master of Science (MSc)
Kreditpunkte	120 ECTS

2 Profil des Studiengangs mit Qualifikationszielen

2.1 Studiengangaufbau

Der Master „Parodontologie und Implantattherapie“ ist ein dreijähriges anwendungsorientiertes, berufsbegleitendes Masterstudium für niedergelassene oder angestellte Zahnärzt*innen mit einem Umfang von 120 ECTS. Er umfasst zwölf Module (ein Einstiegsmodul, neun Lernmodule, zwei Prüfungsmodule). Die parodontologische Expertise wird im Blended-Learning-Format auf- und ausgebaut: Systematisches Hintergrundwissen wird durch Online-Lehrmaterialien wie z. B. Skripte, Videos und animierte Vorlesungen vermittelt. Der reale Behandlungsablauf wird anhand von WBTs (Web Based Trainings) simuliert und fallbasiert erarbeitet. Praktische (v. a. chirurgische) Kompetenzen werden in den Präsenzveranstaltungen trainiert.

Inhaltlich orientiert sich der Studiengang an den fachlichen Standards und Leitlinien der *European Federation of Periodontology (EFP)*, was die wissenschaftliche Aktualität garantiert. Vierzehntägige Online-Meetings unterstützen den fachlichen Austausch unter den Teilnehmer*innen. Dieses sogenannte "Virtuelle Klassenzimmer" bietet den Studierenden eine Plattform, um eigene Patientenfälle vorzustellen und die Ergebnisse von Studienaufgaben miteinander oder mit ihren Referent*innen zu diskutieren. Hier kann außerdem zeitnah auf aktuelle wissenschaftliche und fachliche Entwicklungen reagiert werden, indem kurzfristig entsprechende Referent*innen zu aktuellen Themen eingeladen werden und online darüber informieren. Eine intensive persönliche Betreuung wird sowohl während der Online-Selbstlernphasen als auch während der Präsenzzeiten durch zertifizierte Teletutor*innen garantiert, die selbst niedergelassene Zahnärzt*innen mit Spezialisierung in der Parodontologie sind.

Die genannten Präsenzzeiten sind Pflichtveranstaltungen, die im Schnitt sieben bis elf Tage eines jeweiligen Studienjahres beanspruchen und insgesamt 27 Tage in drei Jahren umfassen. Sie finden bis auf die Veranstaltung im Modul „Angewandte Anatomie“ alle an der Universitätszahnklinik in Freiburg statt.

Neben Online- und Präsenzanteilen zählen zur Gesamtheit des Studiums die Behandlungszeiten in eigener Praxis/Klinik, die zur Dokumentation eigener Patientenfälle und Anwendung bzw. Vertiefung des Erlernten benötigt werden. Dies wird in den Modulen Behandlungskompetenz I und II widergespiegelt.

Zur kompetenten und umfassenden Behandlung eines Erkrankungsfalls, werden neben den ausgewiesenen Expert*innen der Parodontologie auch Spezialist*innen aus anderen Fachbereichen zur Erstellung des Lehrmaterials verpflichtet, um ein aktuelles, wissenschaftlich evidenzbasiertes, disziplinübergreifendes Lehrangebot zu garantieren.

2.2 Modularisierung und Lernziele

Der Studiengang umfasst zwölf Module. Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester. Um den Abschluss „Master of Science“ erwerben zu können, müssen alle Module erfolgreich absolviert werden. Die Abfolge der Module ist so konzipiert, dass sie nacheinander in einer didaktisch sinnvollen Reihenfolge durchlaufen werden können. Dennoch sind die Lernmodule thematisch in sich abgeschlossen und können prinzipiell auch separat studiert werden. Hierdurch wird eine kurzzeitige Studienunterbrechung möglich, die nicht zum Studienausschluss führt. Das Studium kann so zu einem späteren Zeitpunkt weitergeführt werden.

Für Absolvent*innen des gesamten Studiums ist die Einhaltung der empfohlenen Modulreihenfolge jedoch auch hinsichtlich der Teilnahme an Lerngruppen empfehlenswert, in denen alle Module gemeinsam durchlaufen werden.

Die zwölf Module des Studiengangs gliedern sich in ein Grundlagenmodul, neun Lernmodule und zwei Prüfungsmodule. Neun der zwölf Module sind nicht semesterübergreifend angelegt. Die Module Behandlungskompetenz I und II sowie das Abschlussmodul dehnen sich hingegen auf einen längeren Zeitraum aus, da sowohl die Masterarbeit als auch die Behandlung der zu dokumentierenden Patienten mehrere Semester in Anspruch nimmt. Das Trainieren und Vertiefen im Studium erworbener Kenntnisse anhand der Behandlung eigener Patient*innen während der täglichen beruflichen Praxis hat ebenfalls einen studienbegleitenden Charakter.

Die einzelnen Module folgen größtenteils einem einheitlichen Aufbau:

1. Prüfung des Vorwissens: Online-Einstiegstest¹, zur Überprüfung des individuellen Wissensstands.
2. Teletutoriell betreute Selbstlernphase zur Wissenshomogenisierung.
3. Teletutoriell betreute Selbstlernphase.
4. Kooperative Lernphase (Lerngruppen).
5. Hier werden zeitlich terminierte, tutoriell kontrollierte Übungsaufgaben bearbeitet. Es finden moderierte Chats und Diskussionsforen und Ergebnispräsentationen im Virtuellen Klassenzimmer (ggf. unter Einbeziehung des Referenten) statt.
6. Präsenzphase (nicht in allen Modulen vorgesehen): Während der Präsenzphasen wenden die Studierenden ihr bis dato erworbenes theoretisches Wissen an. Im Mittelpunkt stehen dabei die Ausbildung und Verfeinerung diagnostischer und operativer Fähigkeiten in Form simulierter Operationen (zum Beispiel an Tierpräparaten) und angeleiteter parodontologischer Eingriffe an Patienten.
7. Selbstlernphase zur Nachbereitung des Erlernten und Vorbereitung der Modulabschluss-tests.
8. Lernerfolgskontrolle: Klausur oder Aufgabenpräsentation innerhalb des Virtuellen Klassenzimmers oder im Rahmen einer Präsenzveranstaltung vor Ort.

Alle Online- und Präsenzanteile sind fachlich aufeinander abgestimmt. Es wird ein besonderer Schwerpunkt auf die Erarbeitung von Behandlungskonzepten gelegt.

Die Chirurgische Parodontitistherapie wird zunächst theoretisch und im weiteren Verlauf auch praktisch vermittelt. Neben umfangreichen praktischen Übungen am Tiermodell werden von den Studierenden auch eigene chirurgische Eingriffe am Patienten unter Supervision durchgeführt.

Insgesamt ist der Studiengang so konzipiert, dass durch die überlegte Kombination von Online- und Präsenzphasen sowohl den Lernbedürfnissen der Studierenden (bezüglich Zeit, Ort, Inhalten oder Arbeitsformen des Studiums) als auch den fachlichen Anforderungen des Fachs Parodontologie entsprochen wird.

¹ In Absprache mit den Referent*innen werden die erforderlichen Grundlagen für das jeweilige Modul zu Beginn der Selbstlernphase abgefragt. Das Ergebnis wird für den Einzelnen durch die/den zuständige*n Teletutor*in individuell ausgewertet und die/der Studierende geht zu Punkt 2 (s. o.) über.

2.3 Qualifikationsziele des Studiengangs Master Parodontologie und Implantattherapie

Aufgrund der gesamtgesellschaftlichen epidemiologischen Entwicklung der letzten Jahre wird die Behandlung parodontologischer Erkrankungen immer stärker an Bedeutung und an Wichtigkeit zunehmen. Gleichzeitig ist das Fach Parodontologie im derzeitigen Regelstudiengang der Zahnmedizin nur in geringem Umfang vertreten.

Gleichzeitig wird den Praktiker*innen die tatsächliche Bedeutung des Faches, auch als Bindeglied zwischen Zahnmedizin und Allgemeinmedizin, in der Regel erst im Laufe einiger Berufsjahre bewusst. Durch den Master Parodontologie und Implantattherapie werden diese Zusammenhänge dargestellt und insgesamt das Behandlungsspektrum sowie die Behandlungssicherheit in der Patient*innenversorgung deutlich verbessert. Zudem wird das Fach allgemein massiv gestärkt und bietet approbierten Zahnärzt*innen über das bisher vorwiegend in Einzelveranstaltungen präsentierte Weiterbildungsangebot hinaus eine systematische und dringend benötigte Wissens- und Kompetenzvertiefung. Der Master erweitert darüber hinaus das Fortbildungsangebot, das mit der von den Berufsverbänden eingeführten Fortbildungspflicht approbierter Zahnärzt*innen zum Nachweis der Aktualität ihres Fachwissens notwendig wurde. Nicht nur die Bundeszahnärztekammer (BZÄK), sondern auch die Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DG Paro) befürwortet dieses postgraduale Angebot ausdrücklich.

Mit der Entwicklung und Durchführung des Studiengangs sollen auf verschiedenen Ebenen Auswirkungen erzielt werden: Die Studierenden werden zur professionellen Behandlung erkrankter Patient*innen auf hohem wissenschaftlichem Niveau befähigt. Auf gesellschaftlicher Ebene wird durch das Angebot die medizinische Versorgung in diesem Bereich verbessert und auf individueller Ebene die Konkurrenzfähigkeit gestärkt. Auf Seiten der beteiligten Dozenten kann womöglich ein Umdenken über E-Learning Optionen im eigenen Lehrbereich stattfinden und verstärkt etabliert werden.

Neben dem Ausbau der E-Learning Kompetenzen ergeben sich innerhalb der Studierenden-Gruppen weitere Möglichkeiten des Kompetenzerwerbs: Durch die große Altersspanne der Teilnehmer*innen (die jüngsten Teilnehmer waren bislang 27, der älteste Teilnehmer war 58 Jahre alt) bringen die Studierenden unterschiedlich lange Berufserfahrung mit, was dem Studiengang sehr zu Gute kommt. Jüngere Kollegen profitieren von der Berufserfahrung älterer Kollegen, während sich ältere Kollegen gerne technisch von jüngeren Kollegen unterstützen lassen.

Darüber hinaus sind sowohl Synergieeffekte für das Grundstudium als auch ein Renommeezuwachs für den Fachbereich und die Universität als Ganzes eingetreten: Durch die Aktivitäten rund um das Studienangebot und die Einbindung von vielen parodontologischen Experten gewinnt das Fach „Parodontologie“ innerhalb der Universitätszahnklinik und damit auch innerhalb der Universität Freiburg an Bedeutung. In der Außenwahrnehmung trägt der Studiengang zum Renommeezuwachs der Universität Freiburg bei – sowohl als Standort hervorragender fachlicher Expertise als auch als Institution mit innovativen wissenschaftlichen Weiterbildungskonzepten.

3 Besonderheiten

Eine Besonderheit des Studiengangs – insbesondere auch im Vergleich mit anderen Studiengängen im Bereich Parodontologie – ist das Blended-Learning-Konzept. Online- und Präsenzphasen sind sinnvoll aufeinander abgestimmt und bieten den Studierenden eine Vielzahl verschiedener didaktischer Mittel, um ihr Qualifikationsziel zu erreichen. Diese Form des Studierens ermöglicht ein Höchstmaß an räumlicher und zeitlicher Flexibilität, was für die Zielgruppe besonders wichtig ist.

Gleichzeitig wird die intensive Betreuung der Studierenden durch ein umfangreiches Betreuungskonzept sichergestellt. Von Beginn an wird jeder Jahrgang von zwei Teletutor*innen sowohl fachlich als auch persönlich gecoacht und betreut. Es handelt sich hier um zertifizierte Spezialist*innen für Parodontologie, die in eigener Praxis niedergelassen sind. Um dem online-basierten Konzept des Studiengangs gerecht zu werden, haben alle Teletutor*innen eine Ausbildung an der Hochschule Furtwangen erfolgreich durchlaufen. Sie können den Besonderheiten der „Tele-Betreuung“ deshalb versiert und inzwischen sehr erfahren begegnen. Zu ihren Aufgaben zählt neben der Hilfestellung bei fachlichen Fragen, Gruppen- oder Einzelaufgaben auch die persönliche Motivation des Einzelnen. Einer „Vereinsamung“ der Teilnehmer*innen während der Online-Phasen können sie effektiv vorbeugen. Zudem ist die persönliche Anwesenheit eines Teletutors / einer Teletutorin bei den Präsenzphasen inzwischen obligatorisch, was die Beziehung zwischen Lernenden und Teletutor*innen natürlich bereichert.

Die Lerninhalte der einzelnen Studienmodule werden in unterschiedlich aufbereiteten Lernmedien vermittelt und über Selbst-Tests oder tutoriell betreute Übungsaufgaben gefestigt. Die Teilnehmer*innen sind in kleinen Arbeitsgruppen organisiert, was der Gruppendynamik und dem Teamgeist sehr zugute kommt.

In den regelmäßigen Präsenzphasen und Hands-on-Kursen vertiefen die Studierenden spezielle Fertigkeiten und Kenntnisse im Zusammenhang mit dem aktuellen Modul.

Den Höhepunkt für viele Studierenden bildet dabei die Durchführung eines parodontalchirurgischen Eingriffs am Patienten unter fachlicher Supervision, der im vorhergehenden Modul vorbereitet wurde.

Die Auswahl der Referenten erfolgt entsprechend ihrer Qualifikationen. Hervorzuheben ist auch hier die besondere Verbindung von wissenschaftlicher Theorie und Praxis: Sowohl renommierte Hochschullehrer verschiedener Disziplinen als auch hervorragend ausgebildete Zahnärzte aus niedergelassenen Praxen sichern im Master die Qualität der Lehre.

4 Darstellung aller Module und des Musterstudienverlaufs

4.1 Tabellarische Darstellung eines Musterstudienverlaufs

Modul	Art	ECTS-Punkte	Semester	Studienleistung/ Prüfungsleistung
Grundlagen und Diagnostik	V + Ü	6	1	PL: schriftliche Ausarbeitung
Angewandte Anatomie	V + S + Ü	6	1	PL: Klausur und praktische Leistung
Orale Mikrobiologie, Pathogenese und Pharmakologie	V	6	2	PL: Klausur
Prophylaxe und Behandlungskonzept	V + Ü	8	2	PL: Klausur
Chirurgische Parodontitistherapie I	V + Ü	7	3	PL: praktische Leistung
Chirurgische Parodontitistherapie II	V + Pr	7	3	PL: praktische Leistung und schriftliche Ausarbeitung
Behandlungskompetenzen I		17	3, 4, 5 und 6	SL
Behandlungskompetenzen II		16	3, 4, 5 und 6	PL: schriftliche Ausarbeitung
Ästhetik und Funktion	V + Ü	8	4	PL: Klausur
Implantologie	V + Ü	8	5	PL: Klausur
Mastermodul		31	5–6	PL: Masterarbeit PL: mündliche Masterprüfung

4.2 Grafische Darstellung eines Musterstudienverlaufs

<p>Grundlagen & Diagnostik (6 ECTS)</p> <p>Online Phase (8 Wochen)</p> <p>Präsenzveranstaltung (3 Tage)</p> <p><i>(150 Stunden / 19 Std pro Woche)</i></p>	<p>Orale Mikrobiologie, Pathogenese und Pharmakologie (6 ECTS)</p> <p>Online Phase (13 Wochen)</p> <p><i>(150 Stunden / 11,5 Std pro Woche)</i></p>	<p>Chirurgische Parodontitistherapie Teil I (7 ECTS)</p> <p>Online Phase (13 Wochen)</p> <p>Präsenzveranstaltung (6 Tage)</p> <p><i>(175 Stunden / 13 Std pro Woche)</i></p>	<p>Ästhetik & Funktion (8 ECTS)</p> <p>Online Phase (22 Wochen)</p> <p>Präsenzveranstaltung (3 Tage)</p> <p><i>(200 Stunden / 9 Std pro Woche)</i></p>	<p>Implantologie (8 ECTS)</p> <p>Online Phase (22 Wochen)</p> <p>Präsenzveranstaltung (3 Tage)</p> <p><i>(200 Stunden / 9 Std pro Woche)</i></p>	<p>Mastermodul (31 ECTS)</p> <p>Online Phase (26 Wochen)</p> <p>Präsenzveranstaltung / Mündliche Prüfung (1 Tag)</p> <p><i>(325 Stunden / 13 Std pro Woche)</i></p>
<p>Angewandte Anatomie (6 ECTS)</p> <p>Online Phase (8 Wochen)</p> <p>Präsenzveranstaltung (2 Tage)</p> <p><i>(150 Stunden / 19 Std pro Woche)</i></p>	<p>Prophylaxe und Behandlungskonzept (8 ECTS)</p> <p>Online Phase (13 Wochen)</p> <p>Präsenzveranstaltung (3 Tage)</p> <p><i>(200 Stunden / 15 Std pro Woche)</i></p>	<p>Chirurgische Parodontitistherapie Teil II (7 ECTS)</p> <p>Online Phase (13 Wochen)</p> <p>Präsenzveranstaltung (3 Tage)</p> <p><i>(175 Stunden / 13 Std pro Woche)</i></p>		<p>Mastermodul</p> <p>Online Phase (26 Wochen)</p> <p><i>(325 Stunden / 13 Std pro Woche)</i></p>	
<p>Modul: Behandlungskompetenzen I / II (33 ECTS/825 Stunden)</p>					

5 Die Studienmodule im Einzelnen

5.1 Grundlagen

Modul	<i>Grundlagen & Diagnostik</i>	
Teilmodul: <ul style="list-style-type: none"> • Epidemiologie • Ätiologie und Risikofaktoren • Befunderhebung, Diagnostik, Klassifikation, Indizes • Endo-Paro-Läsionen • Mundschleimhauterkrankungen • Intraorale Fotografie 	Modulverantwortliche Referent*innen: Prof. Dr. Holger Jentsch Dr. Anne Kruse Prof. Dr. Johan Wölber Prof. Dr. Jörg Meyle Prof. Dr. Petra Ratka-Krüger Prof. Dr. Andrea Schmidt-Westhausen Dr. Steffen Rieger	
Leistungspunkte (Credits): 6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt: 150 Stunden	davon Kontaktzeit²: 28 Stunden davon Selbststudium: 122 Stunden
Dauer und Häufigkeit: 8 Wochen; 1/Studiengang	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: Deutsch, Literatur teilweise englisch
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Parodontalerkrankungen auf epidemiologischer Ebene einordnen können; • Die Ätiologie von Parodontalerkrankungen auch im Zusammenhang mit Risikofaktoren und Allgemeinerkrankungen kennen; • Parodontale Diagnostik selbstständig durchführen können; • Diagnosestellung nach aktueller Klassifikation von Parodontalerkrankungen und Peri-implantären Erkrankungen selbstständig durchführen können; • Aktiv mit der Lernplattform Lerninhalte bearbeiten können; • Professionelle intraorale Fotostaten nach Vorgaben für die Falldokumentationen selbstständig anfertigen können; • Diagnostik und Therapie von Endo-Paro-Läsionen kennen; • Diagnostik und Therapie der häufigsten Mundschleimhauterkrankungen kennen. 	

² Für alle Module gilt: Im Rahmen der Online-Selbstlernphasen finden regelmäßige, tutoriell betreute Meetings im Virtuellen Klassenzimmer statt, teilweise als Lehrveranstaltung mit entsprechenden Referent*innen. Außerdem kommt es in unterschiedlichem Maße zum Kontakt zwischen Tutor*innen und Studierenden auch außerhalb des VCs. Diese Zeiten werden der Einfachheit halber nicht explizit als „Kontaktzeit“ für jedes Modul ausgewiesen, sondern unter „Selbststudium“ zusammengefasst. Ebenso zählt hierzu der Workload, der auf die Patientenbehandlung bzw. -dokumentation entfällt.

Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Technische Einführung; Umgang mit der Lernplattform • Parodontales Behandlungskonzept; • Nomenklatur der Parodontalerkrankungen; • Gegenseitige Befunderhebung/Indizes; • Fotokurs; • Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten. Literaturrecherche.
Art der Lehrveranstaltung(en)	Online-Phase und Präsenzphase über 2,5 Tage.
Lernformen	Skripte, multimedialer Vortrag, WBT, praktische Übungen.
Online-Veranstaltung (Virtuelles Klassenzimmer)	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag: Mundschleimhauterkrankungen; • Vortrag: Risikopatienten; • Vortrag: Literaturrecherche; • Vortrag: Literaturverwaltung; • Vortrag: Erstellung Falldokumentation; • Vortrag: Statistik; • Vortrag: Erstellung Masterthese; • Regelmäßige tutoriell betreute Teilnehmer-Treffen im Virtuellen Klassenzimmer.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Credits) (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung)	<p>Anfertigung eines intraoralen Fotostatus;</p> <p>Bearbeitungszeitraum 10 Wochen.</p>
Grundlagenliteratur	Eine Literaturliste mit relevanten Artikeln wird den Teilnehmern zu Beginn des Moduls zugänglich gemacht. Die „Pfichtliteratur“ wird gekennzeichnet.

5.2 Angewandte Anatomie

Modul	Angewandte Anatomie	
Teilmodul:	Modulverantwortliche Referent*innen:	
<ul style="list-style-type: none"> • Orale Strukturbiologie • Makroskopische Anatomie • Histologie 	Prof. Dr. Bettina Dannewitz Prof. Dr. Felicitas Pröls Prof. Dr. Eleni Roussa	
Leistungspunkte (Credits): 6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt: 150 Stunden	davon Kontaktzeit³: 21 Stunden davon Selbststudium: 129 Stunden
Dauer und Häufigkeit: 6 Wochen; 1/Studiengang	Teilnahmevoraussetzungen: keine	
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomische Strukturen des Parodonts und der oralen Gewebe des Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereichs aus der Perspektive des Behandlers aufsuchen, identifizieren und erklären; • Physiologische Interaktionen der histologischen Strukturen erklären; • Strukturbiologische Grundlagen der oralen Gewebe beschreiben; • Parodontalchirurgische und implantologische Eingriffe am Humanpräparat durchführen. 	
Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • umfangreiche praktische operative Übungen am Humanpräparat unter parodontologischen und implantologischen Aspekten; • Biologie des Parodonts und der oralen Gewebe; • Molekularbiologische Grundlagen; • Parodontalchirurgische Eingriffe. 	
Art der Lehrveranstaltung(en)	Online-Phase und Präsenzphase über 2 Tage.	
Lernformen	Skripte, dokumentierte Patientenfälle, Videos, WBTs, praktische Übungen.	
Online-Veranstaltung (Virtuelles Klassenzimmer)	<ul style="list-style-type: none"> • Veranstaltung „Vorbereitung Modulabschlussklausur“; • Regelmäßige tutoriell betreute Teilnehmer-Treffen im Virtuellen Klassenzimmer. 	

³ Für alle Module gilt: Im Rahmen der Online-Selbstlernphasen finden regelmäßige, tutoriell betreute Meetings im Virtuellen Klassenzimmer statt, teilweise als Lehrveranstaltung mit entsprechenden Referent*innen. Außerdem kommt es in unterschiedlichem Maße zum Kontakt zwischen Tutor*innen und Studierenden auch außerhalb des VCs. Diese Zeiten werden der Einfachheit halber nicht explizit als „Kontaktzeit“ für jedes Modul ausgewiesen, sondern unter „Selbststudium“ zusammengefasst. Ebenso zählt hierzu der Workload, der auf die Patientenbehandlung bzw. -dokumentation entfällt.

<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Credits)</p> <p>(Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung)</p>	<p>Klausur zum Thema Strukturbiologie, MC-Klausur während der Präsenz, Dauer 30–45 min; 50 % der Modulnote</p> <p>Makroskopische Anatomie:</p> <p>Dokumentation der Präparationsgebiete (u.a. der Darstellung des N. lingualis, N. alveolaris inferior, des Kiefergelenks, der A. palatina major und A. maxillaris), Beantwortung vom MC-Fragen über allgemeine und spezielle Anatomie des Kopfes und Beschriftung von anatomischen Bildern.</p> <p>Histologie:</p> <p>Mikroskopieren von histologischen Präparaten aus der Mundhöhle (u.a. Zunge, Wangenschleimhaut, Gingiva, Zahn), Herausarbeiten der histologischen Unterschiede bzgl. Differenzierung von oralen Epithelien (inkl. Zeichnung der Schichten) und Beantwortung von MC Fragen über spezielle Histologie der Mundhöhle.</p> <p>Dauer insgesamt : 45 Minuten; 50 % der Modulnote</p>
<p>Grundlagenliteratur</p>	<p>Eine Literaturliste mit relevanten Artikeln wird den Teilnehmern zu Beginn des Moduls zugänglich gemacht. Die „Pflichtliteratur“ wird gekennzeichnet.</p>

5.3 Orale Mikrobiologie, Pathogenese und Pharmakologie

Modul	<i>Orale Mikrobiologie, Pathogenese und Pharmakologie</i>	
Teilmodul: <ul style="list-style-type: none"> • Orale Mikrobiologie • Immunologie & Pathogenese • Antibiotikatherapie • Pharmakokinetik & Schmerzmitteltherapie 	Modulverantwortliche Referent*innen: Prof. Dr. Benjamin Ehmke Prof. Dr. Jörg Meyle Prof. Dr. Peter Eickholz Prof. Dr. Thilo Bertsche	
Leistungspunkte (Credits): 6 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt: 150 Stunden	davon Kontaktzeit⁴: 14 Stunden davon Selbststudium: 136 Stunden
Dauer und Häufigkeit: 13 Wochen; 1/Studiengang	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: Deutsch, Literatur teilweise englisch
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Ursachen und Einflussfaktoren parodontaler Erkrankungen erklären und auf Patientenfälle übertragen; • Immunologische Vorgänge bei Parodontalerkrankungen beschreiben; • Der Studierende kennt die Grundlagen der Interaktionen, insbesondere wichtige pharmakokinetische und pharmakodynamische Systeme, die häufig für Interaktionen verantwortlich sind; • Interaktionen in der Verordnung vermeiden; • Interaktionen klinisch beherrschen; • Die therapeutischen Grundlagen der Schmerztherapie kennen und eine Schmerztherapie unter Berücksichtigung pharmakodynamischer und pharmakokinetischer Eigenschaften auswählen; • Die Indikationen für den adjuvanten Einsatz von Arzneimitteln in der parodontalen Therapie richtig stellen und die Medikamente richtig dosieren, Nebenwirkungen kennen; • Gingivawucherungen richtig klassifizieren und entsprechend therapieren. 	

⁴ Im Rahmen der Online-Selbstlernphasen finden regelmäßige, tutoriell betreute Meetings im Virtuellen Klassenzimmer statt, teilweise als Lehrveranstaltung mit entsprechenden Referenten. Außerdem kommt es in unterschiedlichem Maße zum Kontakt zwischen Tutoren und Studierenden auch außerhalb des VCs. Diese Zeiten werden der Einfachheit halber nicht explizit als „Kontaktzeit“ für jedes Modul ausgewiesen, sondern unter „Selbststudium“ zusammengefasst. Ebenso zählt hierzu der Workload, die auf die Patientenbehandlung bzw. -dokumentation entfällt.

Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Pathogenese der parodontalen Läsion; • Parodontalpathogene Mikroorganismen; • Grundlagen der Immunreaktion; • Pharmakokinetik und Schmerztherapie; • Arzneimittel in der Parodontaltherapie; • Auswirkungen und Wechselwirkungen von Medikamenten–internistische Aspekte; • Gingivawucherungen (Plaque induzierte Gingivavergrößerungen, durch systemische Faktoren verstärkte Gingivawucherungen, medikamentös induzierte Gingivawucherungen).
Art der Lehrveranstaltung(en)	Online-Selbstlernphase.
Lernformen	Skripte, dokumentierte Patientenfälle, Videos, WBTs, Animationen.
Online-Veranstaltung (Virtuelles Klassenzimmer)	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag: Immunologie; • Regelmäßige tutoriell betreute Teilnehmer-Treffen im Virtuellen Klassenzimmer.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Credits) (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung)	Abschlussklausur zu allen Fachbereichen. MC-Klausur während der Folgepräsenz „Prophylaxe- und Behandlungskonzept“, Dauer 30–45 min.
Grundlagenliteratur	Eine Literaturliste mit relevanten Artikeln wird den Teilnehmern zu Beginn des Moduls zugänglich gemacht. Die „Pflichtliteratur“ wird gekennzeichnet.

5.4 Prophylaxe- und Behandlungskonzept

Modul		<i>Prophylaxe- und Behandlungskonzept</i>	
Teilmodul:		Modulverantwortliche Referent*innen:	
<ul style="list-style-type: none"> • Etablierung eines Prophylaxe-konzeptes • Nicht-chirurgische PA-Therapie • Ergonomie • Parodontale Erhaltungstherapie • Allgemeinerkrankungen • Raucherentwöhnung • Liquidationsmöglichkeiten 		Prof. Dr. Christopf Dörfer PD Dr. Gregor Petersilka Prof. Dr. Ramsaier	
Leistungspunkte		Arbeitsbelastung gesamt:	davon Kontaktzeit:
(Credits): 8 ECTS		200 Stunden	30 Stunden
			davon Selbststudium:
			170 Stunden
Dauer und Häufigkeit:		Teilnahmevoraussetzungen:	Sprache:
13 Wochen; 1/Studiengang		keine	Deutsch, Literatur teilweise englisch
Qualifikationsziele/ Kompetenzen		<ul style="list-style-type: none"> • Prophylaxekonzepte anwenden können (Prophylaxehelfer*innen sind bei der Präsenzphase anwesend); • Die Prophylaxehelferin wird in dieses Behandlungskonzept integriert und durch den Behandler angewiesen; • Diagnoseabhängige nicht-chirurgische Behandlungskonzepte erstellen, eigenverantwortlich anwenden und ggf. dem individuellen Verlauf anpassen; • Subgingivales Instrumentieren unter ergonomischen Gesichtspunkten durchführen können; • Den Stellenwert der Erhaltungstherapie als wichtigen Bestandteil der Langzeittherapie und zur Sicherung des Behandlungserfolgs entsprechend einordnen; • Die Erhaltungstherapie in das Behandlungskonzept integrieren; • Der Studierende kann die Komplexität erklären, mit der die Parodontitis mit der Entstehung und dem Verlauf von Allgemeinerkrankungen verknüpft ist. 	

Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Praktische Übungen für Zahnarzt/-innen und deren Mitarbeiter*innen (Prophylaxe, Teamkonzept, nicht-chirurgische Parodontitistherapie, subgingivale Instrumentierung); • Vorstellung eines Prophylaxekonzeptes aus einer Praxis mit dem Schwerpunkt Parodontologie, Implantologie und Prophylaxe; • Verschiedene Verfahren der Wurzeloberflächenbearbeitung; • Erhaltungstherapie; • Auswirkungen einer Parodontitis auf den Gesamtorganismus.
Art der Lehrveranstaltung(en)	Online-Selbstlernphase und Präsenzphase über 2 Tage.
Lernformen	Skripte, Patientenfälle (WBT), Videos, multimedialer Vortrag (WBT-Presenter), tutoriell betreute Einzelaufgabe, Gruppenaufgabe; Praktische Übungen für Zahnärzte; Praktische Übungen für Mitarbeiter/-innen.
Online-Veranstaltung (Virtuelles Klassenzimmer)	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag: Raucherentwöhnung; • Vortrag: Liquidationsmöglichkeiten; • Vortrag: Grundlagen Endodontie; • Vortrag: Antiseptika; • Vortrag: Nichtchirurgische Parodontitistherapie • Vortrag: Praxiskonzept • Vortrag: Unterstützende Parodontitistherapie
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Credits) (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung)	Abschlussklausur zu allen Fachbereichen, MC-Klausur während der Präsenz, Dauer 30–45 min.
Grundlagenliteratur	Eine Literaturliste mit relevanten Artikeln wird den Teilnehmern zu Beginn des Moduls zugänglich gemacht. Die „Pflichtliteratur“ wird gekennzeichnet.

5.5 Chirurgische Parodontitistherapie I

Modul	<i>Chirurgische Parodontitistherapie I</i>	
Teilmodul: Chirurgische PA-Therapie I: <ul style="list-style-type: none"> • Chirurgische Parodontitistherapie (Übungen am Schweinekiefer), Schnittführung und Naht-techniken • Regenerative Parodontitistherapie • Furkationstherapie • Knochen und Knochenersatzmaterialien • Risikopatienten/Notfallmanagement • Hygiene • Kommunikationstraining 	Modulverantwortliche Referent*innen: Prof. Dr. Petra Ratka-Krüger Prof. Dr. Dr. Søren Jepsen PD Dr. Karin Jepsen Prof. Dr. Johan Wölber Prof. Dr. Michael Christgau Prof. Dr. Ji-Sun Kim Dr. Borchard	
Leistungspunkte (Credits): 7 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt: 175 Stunden	davon Kontaktzeit: 56 Stunden davon Selbststudium: 119 Stunden
Dauer und Häufigkeit: 13 Wochen; 1/Studiengang	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: Deutsch, Literatur teilweise englisch
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Indikationen und Prognosen für einen chirurgischen Eingriff stellen und erklären; • Befundbezogene Auswahl der Schnittführung für resektive, regenerative und erhaltende Maßnahmen unter besonderer Berücksichtigung ästhetischer und funktioneller Aspekte treffen können; • Der Studierende verfügt über Kenntnisse von Zusammensetzung, Herkunft und Wirkung der verschiedenen regenerativen Materialien und kennt deren Einsatzgebiete; • Gründe für das Auftreten parodontaler Rezessionen kennen, die Indikation für eine Therapie stellen, Therapieverfahren zur Rezessionsdeckung kennen und umsetzen; • Misserfolge rechtzeitig erkennen, richtig einordnen und adäquat behandeln; • Praktische operative Fähigkeiten in den Bereichen resektive, regenerative und plastische PA-Chirurgie am Tierpräparat trainieren; • Risikopatienten erkennen. 	

Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentenkunde; • Arbeiten mit Vergrößerungshilfen; • Schnittführungen; • Resektive, regenerative und plastische Parodontitistherapie; • Furkationstherapie; • Weichgewebsmanagement in der Implantologie; • Periimplantäre Erkrankungen; • Knochenersatzmaterialien, biologische Mediatoren (SMP), Membranen; • Misserfolgsmanagement, Rezidivbehandlung; • Abrechnung chirurgischer Leistungen; • Chirurgische Übungen an Human- und Tierpräparaten.
Art der Lehrveranstaltung(en)	Online-Selbstlernphase und Präsenzphasen über 6 Tage.
Lernformen	Skripte, OP-Videos, dokumentierte Patientenfälle (WBT/Presenter-WBT), 3D-Animation, praktische Übungen.
Online-Veranstaltung (Virtuelles Klassenzimmer)	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag: Grundlagen PA-Chirurgie • Vortrag „Lappentechniken“; • Vortrag „Mikrochirurgie“; • Veranstaltung „Knochenersatzmaterial“; • Regelmäßige tutoriell betreute Teilnehmer-Treffen im Virtuellen Klassenzimmer.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Credits) (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung)	Der Leistungsnachweis für das gesamte Modul besteht aus folgenden Bestandteilen. Während der Präsenzveranstaltung finden jeden Tag über die Dauer von zwei bis drei Stunden praktische Übungen am Schweinekiefer statt, die von den jeweiligen Referent*innen für jede*n Student*in bewertet werden. Die Modulnote ist das arithmetische Mittel der vergebenen Teilnoten aller Referent*innen.
Grundlagenliteratur	Eine Literaturliste mit relevanten Artikeln wird den Teilnehmern zu Beginn des Moduls zugänglich gemacht. Die „Pflichtliteratur“ wird gekennzeichnet.

5.6 Chirurgische Parodontitistherapie II

Modul	<i>Chirurgische Parodontitistherapie II</i>	
Teilmodul: <ul style="list-style-type: none"> Chirurgische Parodontitistherapie und plastische Parodontalchirurgie an ausgewählten Patienten unter Supervision durch erfahrene Behandelnde 	Modulverantwortliche Referent*innen: Prof. Dr. Petra Ratka-Krüger Prof. Dr. Johan Wölber Supervisoren: (Die Supervisoren beaufsichtigen die Ops, wobei ein Supervisor maximal 2 Operanden gleichzeitig betreut.) Dr. Raphael Borchard Dr. Matthias Mayer Dr. Matthias Roßberg	
Leistungspunkte (Credits): 7 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt: 175 Stunden	davon Kontaktzeit: 24 Stunden davon Selbststudium: 151 Stunden
Dauer und Häufigkeit: 13 Wochen 1/Studiengang	Teilnahmevoraussetzungen: erfolgreicher Abschluss des Moduls Chirurgische PA I	Sprache: Deutsch, Literatur teilweise englisch
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> Indikationen und Prognosen für einen chirurgischen Eingriff stellen und erklären; Befundbezogene Auswahl der Schnittführung für resektive, regenerative und erhaltende Maßnahmen unter besonderer Berücksichtigung ästhetischer und funktioneller Aspekte treffen können; Der Studierende verfügt über Kenntnisse von Zusammensetzung, Herkunft und Wirkung der verschiedenen regenerativen Materialien und kennt deren Einsatzgebiete; Gründe für das Auftreten parodontaler Rezessionen kennen, die Indikation für eine Therapie stellen, Therapieverfahren zur Rezessionsdeckung kennen und umsetzen; Misserfolge rechtzeitig erkennen, richtig einordnen und adäquat behandeln; die am Tierpräparat trainierten operativen Fähigkeiten am Patienten richtig umsetzen; Risikopatienten erkennen. 	
Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentenkunde; Arbeiten mit Vergrößerungshilfen; Schnittführungen; Resektive, regenerative und plastische Parodontitistherapie; Furkationstherapie; Weichgewebsmanagement in der Implantologie; 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Periimplantäre Erkrankungen; • Knochenersatzmaterialien, biologische Mediatoren (SMP), Membranen; • Misserfolgsmanagement, Rezidivbehandlung; • Abrechnung chirurgischer Leistungen; • Operation eigener Patienten unter Supervision.
Art der Lehrveranstaltung(en)	Online-Selbstlernphase und Präsenzphasen über 2 Tage.
Lernformen	Skripte, OP-Videos, dokumentierte Patientenfälle (WBT/Presenter-WBT), 3D-Animation, praktische Übungen.
Online-Veranstaltung (Virtuelles Klassenzimmer)	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag: Grundlagen PA-Chirurgie • Vortrag „Lappentechniken“; • Vortrag „Mikrochirurgie“; • Vortrag „Knochenersatzmaterial“; • Regelmäßige tutoriell betreute Teilnehmer-Treffen im Virtuellen Klassenzimmer.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Credits) (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung)	Während der Präsenzveranstaltung werden Operationen am Patienten durchgeführt und eine Präsentation von maximal zehn Minuten sowie ein Operationsbericht von maximal zwei Seiten geschrieben. Die Bewertung der Operation erfolgt durch die Supervisoren. Die Note für die Operation geht zu 75 % in die Modulnote ein, die Bewertung der Präsentation zu 25 %.
Grundlagenliteratur	Eine Literaturliste mit relevanten Artikeln wird den Teilnehmern zu Beginn des Moduls zugänglich gemacht. Die „Pflichtliteratur“ wird gekennzeichnet.

5.7 Ästhetik und Funktion

Modul	<i>Ästhetik und Funktion</i>	
Teilmodul:	Modulverantwortliche Referent*innen:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ästhetische Zahnverbreiterungen • Epithesen, Verblockungen • Kieferorthopädische Behandlungsaspekte • Okklusion • Chirurgische Kronenverlängerungen • Prothetische Behandlungsaspekte, Fallplanung 	Prof. Dr. Gabriel Krastl Prof. Dr. Bettina Dannewitz Prof. Dr. Ulrike Fritz Prof. Dr. Marc Schmitter	
Leistungspunkte (Credits): 8 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt: 200 Stunden	davon Kontaktzeit: 46 Stunden davon Selbststudium: 154 Stunden
Dauer und Häufigkeit: 22 Wochen; 1/Studiengang	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: Deutsch, Literatur teilweise englisch
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Ästhetische Korrekturen im parodontal geschädigten Gebiss durchführen können; • Einfluss okklusaler Überlastung im parodontal geschädigten Gebiss kennen, Funktionsanalyse durchführen können; • Verschiedene prothetische Versorgungen im parodontal reduzierten Gebiss kennen und bei verschiedenen Fallsituationen anwenden können; • Indikationen für parodontalchirurgische Eingriffe zur Verlängerung von klinischen Kronen stellen und ästhetische Kronenverlängerungen durchführen können; • Der Studierende kann die Grundlagen der kieferorthopädischen Behandlung im parodontal geschädigten Gebiss beschreiben. • Die Indikation und Behandlungsschritte zur Anfertigung einer Epithese bzw. Schienung können beschrieben und erklärt werden. 	
Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Ästhetische Zahnverbreiterungen; • Komplexe Behandlungsplanung; • Funktionsdiagnostik, Verblockung, Schienung; 	
Art der Lehrveranstaltung(en)	Online-Selbstlernphase und Präsenzphase über 3 Tage.	

Lernformen	Skripte, multimedialer Vortrag (WBT-Presenter), dokumentierte Patientenfälle (WBT), praktische Übungen.
Online-Veranstaltung (Virtuelles Klassenzimmer)	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag: Prothetik; • Vortrag: Kieferorthopädie und Parodontologie • Vortrag: Keramikveneers; • Vortrag: Halitosis; • Regelmäßige tutoriell betreute Teilnehmer-Treffen im Virtuellen Klassenzimmer.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Credits) (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung)	Abschlussklausur zu allen Fachbereichen, MC-Klausur während der Präsenz, Dauer 30–45 min.
Grundlagenliteratur	Eine Literaturliste mit relevanten Artikeln wird den Teilnehmern zu Beginn des Moduls zugänglich gemacht. Die „Pflichtliteratur“ wird gekennzeichnet.

5.8 Implantologie

Modul	<i>Implantologie</i>	
Teilmodul: <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Implantattherapie • Grundlagen der Implantattherapie • Implantation im PA-geschädigten Gebiss • Implantatprothetik • Postimplantäre Implantattherapie • Periimplantitistherapie 	Modulverantwortliche Referent*innen: Prof. Dr. Stefan Fickl Prof. Dr. Katja Nelson Prof. Dr. Ralf Kohal Prof. Dr. Eberhard Frisch (M. Sc., ehemaliger Masterstudent) Dr. Jan Derks (Göteborg)	
Leistungspunkte (Credits): 8 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt: 200 Stunden	davon Kontaktzeit: 54 Stunden davon Selbststudium: 146 Stunden
Dauer und Häufigkeit: 22 Wochen; 1/Studiengang	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: Deutsch, Literatur teilweise englisch
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Implantatrelevante anatomische Strukturen kennen und in Bezug auf das Setzen von Implantaten berücksichtigen; • Möglichkeiten der Implantologie durch bildgebende Faktoren ausloten, auch durch 3D-Verfahren; • Implantation planen und durchführen; • Notwendigkeit eines augmentativen Verfahrens erkennen und durchführen können (am Tiermodell); • Periimplantäres Weichgewebsmanagement bei der Implantation berücksichtigen; • Periimplantitis diagnostizieren und behandeln können; • Risikofaktoren zur Vermeidung einer Periimplantitis kennen und vor Implantation berücksichtigen; • Postimplantäre Nachsorge durchführen können; • Prothetische Aspekte bei der Implantatversorgung berücksichtigen können. 	
Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Implantatrelevante Strukturen in der Anatomie; • Diagnostik Bildgebende Funktionen; • Implantattherapie und Weichgewebsmanagement; • Knochenaugmentation; • Periimplantitis. 	

Art der Lehrveranstaltung(en)	Online-Selbstlernphase und Präsenzphase über 4 Tage.
Lernformen	Skripte, dokumentierte Patientenfälle (WBT), multimediale Vorträge, praktische Übungen.
Online-Veranstaltung (Virtuelles Klassenzimmer)	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag: Sofortimplantation • Vortrag: Risikopatienten in der Implantologie • Vortrag: Komplikationen in der Implantologie • Vortrag: Misserfolge in der Implantologie • Vortrag: Implantologie • Vortrag: Sinuslift und Bonesplitting • Vortrag Periimplantitis • Vortrag Implantatsysteme • Regelmäßige tutoriell betreute Teilnehmer-Treffen im Virtuellen Klassenzimmer
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Credits) (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung)	Abschlussklausur zu allen Fachbereichen, MC-Klausur während der Präsenz, Dauer 30–45 min.
Grundlagenliteratur	Eine Literaturliste mit relevanten Artikeln wird den Teilnehmern zu Beginn des Moduls zugänglich gemacht. Die „Pflichtliteratur“ wird gekennzeichnet.

5.9 Behandlungskompetenzen I – Studiengangsbezogene Patientenbehandlung

Modul	<i>Behandlungskompetenzen I – Studiengangbezogene Patientenbehandlung</i>	
	Modulverantwortliche: Prof. Dr. Petra Ratka-Krüger	
Leistungspunkte (Credits): 17 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt: 425 Stunden	davon Kontaktzeit⁵: - davon Selbststudium: 425 Stunden
Dauer und Häufigkeit: 104 Wochen; 1/Studiengang	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: Deutsch, Literatur teilweise englisch
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Praktische Kompetenz im Bereich der Parodontitistherapie aneignen und im Verlauf der Ausbildung zur Professionalität ausbauen; • Erlerntes in die tägliche Praxis übertragen und selbstständig anwenden. 	
Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Selbstständige und eigenverantwortliche Parodontitistherapie (nicht-chirurgische, chirurgische Parodontitistherapie, plastische Parodontalchirurgie, Periimplantitistherapie) durchführen und anwenden unter Beachtung der allgemein gültigen Behandlungskonzepte und Leitlinien; • Aufbereitung eigener Patientenfälle zur Darstellung und Diskussion im Virtuellen Klassenzimmer (ca. ein bis drei Fälle pro Semester). 	
Art der Lehrveranstaltung(en)	Selbstlernphase über vier Semester	
Lernformen	Praktische Übungen.	
Online-Veranstaltung (Virtuelles Klassenzimmer)	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Vorstellung und Diskussion eigener Patientenfälle von ca. ein bis drei Patientenfällen pro Semester. Der Fokus liegt dabei auf Behandlungskonzept bzw. Behandlungsplanung sowohl in der nicht-chirurgischen als auch chirurgischen Parodontitistherapie. • Diskussion mit Teletutor*innen und Mitstudierenden, Zeitdauer: ca. 30 bis 45 Minuten pro Fall. • Regelmäßige tutoriell betreute Teilnehmer-Treffen im Virtuellen Klassenzimmer. 	

⁵ Im Rahmen der Online-Selbstlernphasen finden regelmäßige, tutoriell betreute Meetings im Virtuellen Klassenzimmer statt, teilweise als Lehrveranstaltung mit entsprechenden Referenten. Außerdem kommt es in unterschiedlichem Maße zum Kontakt zwischen Tutoren und Studierenden auch außerhalb des VCs. Diese Zeiten werden der Einfachheit halber nicht explizit als „Kontaktzeit“ für jedes Modul ausgewiesen, sondern unter „Selbststudium“ zusammengefasst. Ebenso zählt hierzu der Workload, die auf die Patientenbehandlung bzw. -dokumentation entfällt.

<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Credits)</p> <p>(Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung)</p>	<p>Kontinuierliche, begleitende Behandlung von Patient*innen zum Ausbau und der Verfeinerung des theoretischen und praktischen Know-Hows. Nach Bedarf stellen Studierende eigene Fälle vor, um Unterstützung von Teletutor*innen und Kommiliton*innen zu bekommen, um eine gemeinsame Therapieentscheidung zu treffen. In der Regel Vorstellung von ein bis drei eigenen Fällen pro Student*in pro Semester.</p>
---	--

5.10 Behandlungskompetenzen II – Dokumentation eigener Patientenfälle

Modul	<i>Behandlungskompetenzen II – Studiengangbezogene Patientenbehandlung</i>	
	Modulverantwortliche: Prof. Dr. Petra Ratka-Krüger	
Leistungspunkte (Credits): 16 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt: 400 Stunden	davon Kontaktzeit: 20 Stunden davon Selbststudium: 380 Stunden
Dauer und Häufigkeit: 104 Wochen; 1/Studiengang	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: Deutsch, Literatur teilweise englisch
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Eigene Patienten werden professionell, den Vorgaben entsprechend dokumentiert; • Die Behandlungsschritte wissenschaftlich untermauern und mit Literatur belegen können • Praktische Kompetenzen im Bereich der Parodontologie ausbauen und Patienten mit fortgeschrittenen Krankheitsbildern versorgen können • Gemäß den Richtlinien zur Dokumentation von Patientenfällen, Behandlungsmaßnahmen auch fotografisch durchdokumentieren können. 	
Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Selbstständige und eigenverantwortliche Parodontitistherapie (nicht-chirurgische, chirurgische Parodontitistherapie, plastische Parodontalchirurgie, Periimplantitistherapie) durchführen und anwenden unter Beachtung der allgemein gültigen Behandlungskonzepte; • Dokumentation der Behandlungsfälle entsprechend den Vorgaben; • Regelmäßige Vorstellung von Teilergebnissen im Virtuellen Klassenzimmer bzw. bei den Teletutoren. 	
Art der Lehrveranstaltung(en)	Selbstlernphase über vier Semester.	
Lernformen	Eigenverantwortliches Lernen und Arbeiten mit tutorieller Unterstützung.	
Online-Veranstaltung (Virtuelles Klassenzimmer)	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Vorstellung und Diskussion von Teilergebnissen; • Regelmäßige tutoriell betreute Teilnehmer-Treffen im Virtuellen Klassenzimmer. 	

<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Credits)</p> <p>(Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung)</p>	<p>Es müssen am Ende der Studienzeit sechs selbständig durchgeführte parodontale Behandlungen von Patienten mit fortgeschrittener Parodontitis dokumentiert und vorgelegt werden.</p> <p>Im ersten Studienjahr muss davon mindestens ein Fall im Virtuellen Klassenzimmer vorgestellt werden, im zweiten Studienjahr mindestens zwei weitere Fälle. Auf dieser Grundlage werden bis zum Ende des Studiums alle sechs Fälle fertiggestellt.</p> <p>Das genaue Behandlungsspektrum sowie die Anforderungen für die Dokumentation finden Sie unter Punkt 7.2.</p>
---	--

5.11 Master-Abschluss-Modul

Modul	Mastermodul	
	Modulverantwortliche: Prof. Dr. Petra Ratka-Krüger	
Leistungspunkte (Credits): 31 ECTS	Arbeitsbelastung gesamt: 775 Stunden	davon Kontaktzeit: 75 davon Selbststudium: 700 Stunden
Dauer und Häufigkeit: 156 Wochen; 1/Studiengang	Teilnahmevoraussetzungen: keine	Sprache: Deutsch, Literatur teilweise englisch
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftliche Arbeitsweise entwickeln; • Erstellen einer wissenschaftlichen Arbeit in Form einer Masterthese; • Die erworbenen Handlungskompetenzen und Kenntnisse in der mündlichen Abschlussprüfung überzeugend darstellen. 	
Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Kick off Masterthese – Themenfindung und Konzeptionierung gemeinsam mit dem Betreuer; • Erstellen der Masterthese; • Vorbereitung auf die mündliche Abschlussprüfung. 	
Art der Lehrveranstaltung(en)	Selbstlernphase über sechs Semester.	
Lernformen	Eigenverantwortliches Lernen und Arbeiten mit tutorieller Unterstützung.	
Online-Veranstaltung (Virtuelles Klassenzimmer)	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Vorstellung und Diskussion von Teilergebnissen; • Regelmäßige tutoriell betreute Teilnehmer-Treffen im Virtuellen Klassenzimmer. 	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Credits) (Modulprüfung, Umfang und Dauer der Prüfung)	Es muss am Ende der Studienzeit eine Masterthese vorgelegt werden und eine mündliche Abschlussprüfung bestanden werden.	

6 *E-Learning – Lernplattform und Virtuelles Klassenzimmer*

Die Lehrmedien, Unterlagen und Materialien des Studiengangs werden Ihnen über eine online erreichbare **Lernplattform** zur Verfügung gestellt. Neben dem Angebot des Downloads von Skripten und Folien werden hier auch interaktive Lehrmedien (Videos, Animationen, Lernprogramme) zur Ansicht angeboten. Der Studiengang Master Parodontologie & Implantattherapie nutzt hierbei das Lernmanagementsystem **ILIAS**, welches vom Rechenzentrum der Universität Freiburg zur Verfügung gestellt wird.

Zweites wichtiges Element des Online Studienganges ist das „**Virtuelle Klassenzimmer**“, welches alle 14 Tage stattfindet. Das virtuelle Zusammentreffen wird mit Hilfe der Videokonferenzsoftware „Zoom“ umgesetzt. Zoom realisiert im Internet das virtuelle Zusammentreffen der Studienteilnehmer und ermöglicht somit den kollegialen Austausch und das Vorführen von Bildern und Präsentationen. Ebenso stellen die verschiedenen Dozenten des Studienganges hier ihre Inhalte vor oder können den Fragen der Studierenden Rede und Antwort stehen.

Beide Komponenten werden Ihnen im Rahmen der technischen Schulung an Ihrem ersten Präsenzwochenende genauer vorgestellt und beschrieben.

7 *Leistungsnachweise*

7.1 **Modulabschlussprüfungen**

Der Modus der Modulabschlussprüfungen (z.B. Referat, mündliche oder schriftliche Prüfung) wird für jedes Modul separat festgelegt. Er wird zu Beginn des jeweiligen Moduls bekannt gegeben.

Zusätzliche Information entnehmen Sie bitte der Studien- und Prüfungsordnung im Anhang.

7.2 **Patientenfälle**

Die Dokumentation von sechs selbständig durchgeführten parodontalen Behandlungen soll folgendes Spektrum von Patienten umfassen: Bei vier der sechs Behandlungsfälle muss es sich um eine fortgeschrittene Parodontitis mit ausgeprägtem Attachmentverlust handeln. Maximal ein Fall darf ausschließlich die Lösung mukogingivaler Probleme darstellen. Die Dokumentation der Behandlung von einem Fall mit Stadium III / IV und des Grades C im interdisziplinären Ansatz ist obligat. Die parodontale Behandlung aller Fälle muss bis zum Beginn der Phase der unterstützenden Parodontistherapie (UPT) abgeschlossen sein.

Bei mindestens zwei der sechs Fälle soll die Dokumentation eine kontinuierliche Erhaltungstherapie über mindestens ein Jahr aufweisen. Mindestens 1 Patientenfall soll korrektive parodontalchirurgische Maßnahmen aufweisen. Diese sind auch im Detail fotografisch zu belegen. Weiterhin sollte 1 Patientenfall die Behandlung durch ein Implantat oder einer Peri-Implantitis beinhalten.

Klinische Bilder für die Falldokumentation können als Originalabzüge, Fotokopien der Originale oder in den Text eingebettete Bilddateien vorgelegt werden. Röntgenbilder können im Original, als Kopie oder als eingescannte Bilddateien beigefügt werden. Um eine zügige Bearbeitung zu

ermöglichen, wird empfohlen zwei identische Exemplare einzureichen. Die Dokumentation muss folgende Unterlagen enthalten:

Alter und Geschlecht

aus datenschutzrechtlichen Gründen wird der Patient als Patient 1, Patient 2 etc. bezeichnet und das Alter anstatt des Geburtsdatums genannt. Das Geschlecht wird ebenfalls angegeben. Weiterhin soll der Behandlungszeitraum zu Beginn genannt werden.

Hauptanliegen des Patienten

Eine kurze Beschreibung, warum der/die Patient*in Sie aufgesucht hat, ist darzustellen.

Allgemeinmedizinische Anamnese

Risikofaktoren und systemische Erkrankungen mit einem möglichen Bezug zur vorliegenden Parodontalerkrankung sind zu beurteilen und zu diskutieren.

Zahnmedizinische Anamnese (inkl. Familienanamnese und sozialer Anamnese)

Die Einstellung des Patienten zu seinem Kauorgan und zu einer aufwendigen Parodontalbehandlung sind abzuschätzen und der subjektive Kaukomfort zu beurteilen. Eine Familienanamnese (z.B. frühzeitiger Verlust der Zähne bei Eltern/Geschwistern oder Parodontitisvorkommen in der Familie) ist vorzunehmen. Eine kurze soziale Anamnese (Beruf, Lebensstil, Stressoren?) sollte ebenfalls erfasst werden.

Klinischer Befund

Der klinische Befund muss vollständig sein. Er umfasst die funktionelle Beurteilung der Gingiva, der Sondierungstiefen, der Blutung nach Sondieren (BOP), des Attachmentverlustes, des Furkationsbefalles und der Funktion. Sondierungstiefen und Attachmentverluste sind an 6 Stellen/Zahn (6-Punktmessung) und Furkationsbeteiligung für alle mehrwurzeligen Zähne für jede Furkation separat nach Graden differenziert oder als horizontaler Attachmentverlust zu dokumentieren. Ferner sind die Mundhygiene (Plaqueindex), der Entzündungsgrad (Gingivitisindex) sowie die wichtigsten zahnmedizinischen Befunde festzuhalten.

Röntgenbefund

Die röntgenologische Dokumentation muss alle relevanten Befunde darstellen. Dies kann sowohl durch einen vollständigen Zahnfilmstatus in Rechtwinkeltechnik als auch durch eine Panoramaschichtaufnahme, die durch einzelne Zahnfilme ergänzt wird, geschehen. Mit entsprechender Begründung können ersatzweise oder zusätzlich alternative Aufnahmen vorgelegt werden. Die Qualität der Aufnahmen wird beurteilt. Alle röntgenologischen Befunde von diagnostischer Bedeutung sind zu beschreiben.

Fotostatus

In der Regel sind zu fotografieren: a. bei geschlossener Zahnreihe: Front, linke und rechte Seite; b. bei geöffnetem Mund: die okklusalen Flächen des Ober- und Unterkiefers. Detailauf-

nahmen spezieller Befunde sowie Fotografien, die während der Therapie angefertigt wurden, sind wünschenswert.

Modelle

Modelle sind nur in speziellen Fällen vorzulegen, z. B. bei ausgeprägten Zahnstellungsanomalien, bei schweren Funktionsstörungen und bei integrierten kieferorthopädischen Behandlungsmaßnahmen.

Diagnose

Die Diagnose muss der aktuell gültigen Nomenklatur der AAP/EFP 2018 entsprechen.

Ätiologie

Es sind die Ursachen der Erkrankung zu erläutern und die den Therapieverlauf und die Prognose beeinflussenden Faktoren zu beurteilen und anhand aktueller Literatur zu begründen.

Behandlungsplan

Aufgrund der Ätiologie, der Befundaufnahme und der Diagnose ist der Behandlungsplan eingehend zu beschreiben und anhand von Literatur zu begründen.

Prognose

Prognostisch sind sämtliche Zähne in erhaltungswürdig, zweifelhaft, hoffnungslos (nicht zu erhaltende Zähne) oder unsinnig zu erhalten („irrational to treat“) zu kategorisieren. Die gestellte Prognose ist anhand der Befunde zu begründen.

Behandlungsablauf

Detaillierte Beschreibung der durchgeführten Behandlungsmaßnahmen. Die Neubeurteilung (Reevaluation) des Falles 6 Wochen bis 3 Monate nach der Initialbehandlung (Hygienephase) sollte durch Zwischenbefunde, z.B. Fotos, Messung der Sondierungstiefe und BOP, dokumentiert werden. Der zeitliche Ablauf der durchgeführten Behandlungsmaßnahmen ist zu vermerken. Die Entwicklung der marginalen Entzündung und der individuellen Mundhygiene während der aktiven und unterstützenden Parodontitistherapie (UPT, Recall) sind durch Entzündungs- und Plaqueindizes zu dokumentieren. Die durchgeführte Therapie ist durch Literaturzitate zu begründen.

Schlussbefund

Der Schlussbefund ist mit den entsprechenden Indizes zu dokumentieren. Der Behandlungserfolg (oder Misserfolg) und die weitere Betreuung sind in einer Epikrise zu diskutieren.

Spätbefund

Bei zwei der sechs dokumentierten Fälle muss der Spätbefund mindestens ein Jahr nach Abschluss der aktiven Parodontaltherapie (antiinfektiöse und chirurgische Therapie) dokumentiert werden.

Als Schriftart ist Arial mit dem Schriftgrad 11 und einem Zeilenabstand von 1,5 Zeilen zu wählen. Überschriften sind mit Arial, Schriftgrad 12 und „fett“ zu schreiben. Der Seitenformatierung hat wie folgt zu erfolgen: linker Einzug 3 cm, oben – unten – links 2,5 cm. Die Seiten sollen durchnummeriert sein und in der Kopfzeile soll der Titel der Falldokumentation und der Verfasser fortlaufend erscheinen. Die Fälle sind in gebundener Form einzureichen.

Die vollständigen sechs Falldokumentationen sind bis jeweils 15. Mai bei den Teletutoren einzureichen. Die Teilnehmer erhalten rechtzeitig vor der Abschlussprüfung Bescheid, welcher Fall bei der Prüfung vorzustellen ist.

Zusätzliche Informationen entnehmen Sie bitte der Studien- und Prüfungsordnung.

7.3 Masterthese

Die Erstellung der Masterthese dient dem Nachweis, dass ein parodontologisches Thema wissenschaftlich aufbereitet werden kann. Die Verteidigung der Masterthese ist Bestandteil der Masterabschlussprüfung. Eine Vorlage für die Masterthese können Sie auf der Lernplattform herunterladen.

Zeitlicher Ablauf: Es werden Themen und Betreuer zur Verfügung gestellt; auch eigene Themenvorschläge (mit Bezug zur Parodontologie) können eingebracht werden. Im Anschluss soll ein erstes Exposé erstellt werden. Bei den folgenden Präsenzveranstaltungen werden die Teilnehmer regelmäßig aufgefordert, über den Stand ihrer Arbeit zu berichten. Am 31. März des letzten Studienjahres ist die mit dem Betreuer abgestimmte Masterthese in Papierform der Studiengangsleitung vorzulegen. Nach deren Durchsicht sind Korrekturen vorzunehmen; die finale Abgabe (in zweifacher, gebundener Ausfertigung) muss dann bis zum 15. August erfolgen. Zudem ist eine 1-seitige Zusammenfassung der Arbeit vorzulegen.

Umfang/Format: Die Masterthese entspricht einer „abgespeckten“ Dissertation und sollte einen Umfang von 80 Seiten nicht überschreiten. Die Arbeit ist im DIN A4-Format zu erstellen. Die Seitenzahlen sind oben in der Mitte jeder Seite anzugeben. Der Rand beträgt mind. 2 cm an allen Rändern (nach dem Binden). Es ist ein 11/2-zeiliger Abstand zwischen den Zeilen vorgeschrieben. Als Schriftart ist Arial 11 zu verwenden. (Wird eine Arbeit dem Betreuer oder ersten Gutachter zur Korrektur vorgelegt, sollte ein 2-zeiliger Zeilenabstand gewählt werden, um genügend Platz für Korrekturen zu haben). Ausführliche Informationen zur Masterthese werden während des Studiums (in einem „virtuellen Klassenzimmer“ und anhand von Mustern) vermittelt.

7.4 Masterabschlussprüfung

Die mündliche Abschlussprüfung findet am Ende des letzten Semesters in Freiburg statt. Zu dieser Prüfung kann nur zugelassen werden, wer die Zulassungsvoraussetzungen gemäß §17 der Studien- und Prüfungsordnung erfüllt, alle studienbegleitende Prüfungen bestanden hat, alle sechs Falldokumentationen vorgelegt und die Masterthese abgeschlossen hat.

Inhalt der Abschlussprüfung ist:

Verteidigung der Masterthese,
Verteidigung eines ausgewählten Patientenfalls und
allgemeine Themen der Parodontologie.

Für die Masterabschlussprüfung gilt die dem Anlass entsprechende Kleiderordnung.

Zusätzliche Information entnehmen Sie bitte der Studien- und Prüfungsordnung.

8 *Ansprechpartner*

8.1 Team des Studiengangs auf einen Blick



v.l.n.r.: Alwine Gimbel, Stefan Meiershofer, Dr. Anne Kruse, Dr. Eva Streletz, Matthias Rossberg, Prof. Johan Wölber, Milena Isailov-Schöchlin, Prof. Dr. Petra Ratka-Krüger, Dr. Stefanie Peikert, Rebekka Balsam,

Studiengangsleitung

Prof. Dr. Petra Ratka-Krüger

Studiengangskoordination

Dipl.-Gymf. Angelique Presse

Rebekka Balsam MA

Fachliche Koordination

Dr. Anne Kruse

Prophylaxehelferin

Alwine Gimbel

Stellvertretende Studiengangsleitung

Prof. Dr. Johan Wölber

Medienkoordination

Milena Isailov-Schöchlin MSc.

Teletutor*innen

Dr. Anja Kürschner

Dr. Steffen Rieger

Dr. Matthias Rossberg

Dr. Eva Streletz