

# MISSION TO MASTER

★ Master of Science ★



## Modul-Handbuch - Parodontologie und Implantologie

### Vorbemerkung

Die DTMD University richtet ihr Lehrangebot primär auf klare und transparente Lernziele aus und verfolgt damit systematisch den Wandel von der an medizinischen Hochschulen üblichen Ausrichtung an Inhalten und Wissen hin zur Fokussierung auf Lernergebnisse.

Mit dem „shift from teaching to learning“ setzt die DTMD University auf ein ganzheitliches Kompetenzverständnis auf der Basis partizipativer Formate. Neben fachspezifischem Wissen und Fertigkeiten geht es dabei um situationsbedingte und personengebundene Fähigkeiten, die sich bewusst auch auf Haltungen, Emotionen, Werte und Motivationen beziehen.

Bei ihren berufsbegleitenden postgradualen Masterstudiengängen widmet die DTMD University dem Anwendungs- und Praxisbezug große Bedeutung zu, wobei der Blick auf die Studierenden, ihre Kompetenzen und ihre Kompetenzentwicklungsziele gerichtet ist.

Die DTMD University verfolgt einen kontinuierlichen Zirkel-Prozess von Wissen und Verstehen, Analyse, Planung, Organisation und Implementierung. Die Transparenz der Kompetenzziele und die Reflexion der eigenen Kompetenzen unterstützt den Studierenden in seinem Lernprozess ebenso wie in seinem beruflichen Werdegang.

- 1 Chirurgische Therapie der Parodontitis und Rezessionsdeckung
- 2 Therapiekonzepte und Materialien in der Parodontologie und Implantologie
- 3 Hartgewebsaugmentation I
- 4 Plastisch-ästhetische Implantatchirurgie
- 5 Hartgewebsaugmentation II
- 6 Grundlagen der Implantatprothetik
- 7 Klinische Beispiele für Hart- und Weichgewebsaugmentation
- 8 Anatomische Grundlagen und wissenschaftliches Arbeiten
- 9 Nicht-chirurgische Behandlung der Parodontitis
- 10 Periimplantitis und ihre Prävention, Implantation beim kompromittierten Patienten
- 11 Implantation im parodontal vorgeschädigten Gebiss und prothetische Fälle
- 12 Implantation in ästhetischen Regionen und Sofortversorgungen
- 13 Klinische Fälle in der Implantologie und Parodontologie
- 14 Prothetische Lösungen für Implantate

# MISSION TO MASTER

★ Master of Science ★



## Modul: 1. Chirurgische Therapie der Parodontitis und Rezessionsdeckung

Modulkürzel	ChiPa
Art des Moduls	Spezialisierungsmodul
Niveau	Master
Studiensemester	2
Voraussetzungen	Hochschulabschluss im Fach Zahnmedizin
Dauer	3 Tage
Art der Veranstaltung	Präsenzveranstaltung
Geplante Gruppengröße	21 - 28
Lehrmethode	a) Vorlesung b) praktische Übungen
Namen der Dozenten	Anton Sculean Raluca Coscarea Moritz Krebschull
Unterrichtssprache	Deutsch
Vergabe von Leistungspunkten	Note und Leistungspunkte errechnen sich aus einer schriftlichen Prüfung und ggf. der Abgabe von praktischen Übungen.
Umfang und Dauer der Prüfung	Basierend auf § 17 der Prüfungsordnung werden am Anfang eines Semesters Dauer und Umfang der Prüfungen durch die Dozenten festgelegt. Die Dauer beläuft sich bei schriftlichen Prüfungen in der Regel auf 90 Minuten und bei mündlichen Prüfungen in der Regel auf 30 Minuten.
Lehrergebnisse/Kompetenzen	<p>Nach dieser Lehrveranstaltung sind die Studierenden mit den Prinzipien der chirurgischen Behandlung der Parodontitis vertraut. Sie wissen bei welchen Fällen welche operative Therapie indiziert ist und wie diese im Speziellen vorzubereiten ist. Die Studierenden kennen verschiedene Lappen-Techniken, welche die Entfernung von Konkrementen sowie von pathogenen Mikroorganismen unter Sichtkontrolle ermöglichen. Sie können diese praktisch umsetzen.</p> <p>Weiterhin wird den Studierenden die resektive Therapie theoretisch und praktisch vermittelt. Hierbei wird durch Entfernung von Knochenanteilen eine positive Knochenarchitektur geschaffen, welche zu einer verbesserten Anlagerung des Weichgewebes führt. Daneben zählt die resektive Furkationstherapie zu den resektiven Techniken. Dabei dienen verschiedene Modifikationen von Zähnen und Knochen im Rahmen von Tunnelierungen, Odontoplastiken, Wurzelamputationen und Prämolarisierungen dem Erhalt furkationsbefallener Zähne. Die Vor- und Nachteile der verschiedenen Techniken werden behandelt.</p> <p>Die Studierenden erlernen die Möglichkeiten und Grenzen der regenerativen Therapie, bei welcher die Neubildung von Strukturen des Parodontiums angestrebt wird. Hierbei kommen Knochenersatzmaterialien, welche der Osteogenese, Osteoinduktion- und -konduktion dienen zum Einsatz. Diese haben hinsichtlich ihrer Herkunft (autolog, allogene, xenogene, alloplastisch) verschiedene Vor- und Nachteile sowie Indikationen, welche im Einzelnen besprochen werden.</p> <p>Bei der „guided tissue regeneration“ (GTR) wird die zu schnelle Proliferation der schnell regenerierenden Epithelien verhindert und den langsam regenerierenden Zellen des Parodontiums Zeit zur Regeneration gegeben. Ermöglicht wird dies durch eine mechanische Barriere. Hierzu stehen verschiedene resorbierbare und nicht-resorbierbare Membranen zur Verfügung. Des Weiteren stehen Schmelzmatrixproteine wie Emdogain® zur Verfügung, welche die Neubildung von Wurzelzement anregen. Die Studierenden lernen, welche der genannten Materialien sie wann anwenden und erlernen den praktischen Umgang mit ihnen in einem Hands-on-Training.</p> <p>Des Weiteren erlernen die Studierenden die chirurgischen Methoden zur Rezessionsdeckung und können sie praktisch umsetzen. Hierbei wird die Rezession zunächst der entsprechenden Klasse nach Miller zugeordnet, um den Behandlungserfolg und die chirurgischen Möglichkeiten prognostizieren zu können. Ebenso wissen die Studierenden, welche Voraussetzungen (Mundhygienevoraussetzungen, Entzündungsfreiheit, Entfernung von Wurzelkaries und -füllungen) vor einem Eingriff gegeben sein müssen. Je nachdem, ob die Rezession anatomisch (beispielsweise durch Zahnform oder Muskelzüge) oder durch äußere Einflüsse (traumatisch oder entzündlich) bedingt ist, werden unterschiedliche Techniken angewandt.</p> <p>Hierbei unterscheidet man zwischen gestielten Lappen, zu denen Rotationslappen und Verschiebelappen gehören und freie Transplantate (epithelial und subepithelial). Ebenso findet die Frenotomie und Frenektomie Anwendung.</p>
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø OP-Indikationen</li><li>Ø OP-Vorbereitung</li><li>Ø Lappen-OP</li><li>Ø Resektive Therapie</li><li>Ø Regenerative Therapie</li><li>Ø Materialien (EMD®, GTR, KEM)</li><li>Ø Rezessionsdeckung</li></ul>

# MISSION TO MASTER

★ Master of Science ★



## Modul: 2. Therapiekonzepte und Materialien in der Parodontologie und Implantologie

Modulkürzel	TheMa
Art des Moduls	Basismodul
Niveau	Master
Studiensemester	1
Voraussetzungen	Hochschulabschluss im Fach Zahnmedizin
Dauer	3 Tage
Art der Veranstaltung	Präsenzveranstaltung
Geplante Gruppengröße	21 - 28
Lehrmethode	a) Vorlesung b) praktische Übungen
Namen der Dozenten	N.N.
Unterrichtssprache	Deutsch
Vergabe von Leistungspunkten	Note und Leistungspunkte errechnen sich aus einer schriftlichen Prüfung und ggf. der Abgabe von praktischen Übungen.
Umfang und Dauer der Prüfung	Basierend auf § 17 der Prüfungsordnung werden am Anfang eines Semesters Dauer und Umfang der Prüfungen durch die Dozenten festgelegt. Die Dauer beläuft sich bei schriftlichen Prüfungen in der Regel auf 90 Minuten und bei mündlichen Prüfungen in der Regel auf 30 Minuten.
Lehrergebnisse / Kompetenzen	<p>Nach dieser Lehrveranstaltung kennen die Studierenden unterschiedliche Therapiekonzepte der Parodontologie und der Implantologie. Sie können diese leitlinien- und patientenorientiert anwenden. Außerdem sind sie dazu in der Lage ihre Praxis bezüglich der Ausstattung, der Aus- und Fortbildung des Personals und der Organisation umzustrukturieren, um den Anforderungen der Therapiekonzepte gerecht zu werden.</p> <p>Des Weiteren sind die Studierenden mit den verschiedenen Instrumenten in der Parodontologie und deren Anwendung sowie deren Aufbereitung vertraut. Das für die Implantation benötigte OP-Besteck sowie die Implantatmaterialien einschließlich ihrer Vor- und Nachteile sind bekannt und können in Bezug auf die individuelle Patientensituation und das entsprechende Therapiekonzept angewandt werden.</p> <p>Des Weiteren sind die Studierenden dazu in der Lage, Röntgenbilder hinsichtlich relevanter parodontologischer und implantologischer Gesichtspunkte zu befunden und auszuwerten. Sie wissen bei welcher Indikation sie welches bildgebende Verfahren (CT, DVT, konventionelles Röntgen) bevorzugt anwenden.</p> <p>Die Studierenden können verschiedene Grade der Parodontitis anhand klinischer diagnostischer Parameter erkennen und einordnen und so die für den Patienten optimale Therapie planen. Dabei können sie neben der Inspektion Plaquebefall und Entzündungsgrad der Gingiva anhand verschiedener Plaque- und Gingivaindizes festmachen. Hierzu stehen ihnen neben Indizes mit Ja/Nein-Entscheidung wie der modifizierte Approximalraum-Plaque-Index und der modifizierte Sulkus-Blutungs-Index (Lange et al.) zur Verlaufskontrolle auch differenziertere Indizes wie der Plaqueindex nach Quigley und Hein sowie der Gingivaindex nach Silness und Löe zur Verfügung. Diese und weitere Indizes werden vorgestellt und zur Anwendung gebracht. Weiterhin können die Studierenden einen Parodontalstatus inklusive Attachmentverlust erheben. Anhand des Bleeding on Probing können sie die aktuelle Entzündungsaktivität einer parodontalen Tasche einschätzen. Zusätzlich dienen die Klassifikationen der Zahnlockerung sowie des Furkationsbefalls der Einschätzung der Prognose.</p> <p>Anhand des erhobenen Befundes mit den genannten diagnostischen Parametern können die Studierenden die Erkrankung in die bestehende Klassifikation mit den acht Hauptgruppen und Untergruppen einordnen. Ebenso werden die sich zurzeit in Bearbeitung befindlichen Neuerungen dieses Systems vorgestellt.</p> <p>Im Bereich der Implantologie können die Studierenden Schwierigkeitsgrad und Risiko von einzelnen Behandlungsfällen sowie die notwendigen Fertigkeiten zur Durchführung von bestimmten Therapien beurteilen. Diese werden anhand des SAC-Klassifikationssystems des ITI in die Stufen einfach (S = straightforward), anspruchsvoll (A = advanced) oder komplex (C = complex) eingestuft. Neben den biologischen Gegebenheiten und der Notwendigkeit des Knochenaufbaus spielen hier Risikofaktoren wie zum Beispiel Blutverdünnung oder eine vorliegende marginale Parodontitis eine Rolle.</p>
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Therapiekonzepte in der Parodontologie</li><li>Ø Therapiekonzepte in der Implantologie</li><li>Ø Praxisanforderungen</li><li>Ø Ausbildung des Assistenzpersonals</li><li>Ø Praxisstruktur</li><li>Ø Instrumentenkunde</li><li>Ø OP-Besteck</li><li>Ø Implantatmaterialien</li><li>Ø Röntgen</li><li>Ø DVT</li><li>Ø Indizes</li><li>Ø Klassifikationen</li><li>Ø ITI Klassifikation zur Einschätzung der Schwierigkeit des Falles</li></ul>

# MISSION TO MASTER

★ Master of Science ★



## Modul: 3. Hartgewebsaugmentation I

Modulkürzel	HaGeAug
Art des Moduls	Spezialisierungsmodul
Niveau	Master
Studiensemester	2
Voraussetzungen	Hochschulabschluss im Fach Zahnmedizin
Dauer	3 Tage
Art der Veranstaltung	Präsenzveranstaltung
Geplante Gruppengröße	21 - 28
Lehrmethode	a) Vorlesung b) praktische Übungen
Namen der Dozenten	Sven Görrissen Jan Klenke
Unterrichtssprache	Deutsch
Vergabe von Leistungspunkten	Note und Leistungspunkte errechnen sich aus einer schriftlichen Prüfung und ggf. der Abgabe von praktischen Übungen.
Umfang und Dauer der Prüfung	Basierend auf § 17 der Prüfungsordnung werden am Anfang eines Semesters Dauer und Umfang der Prüfungen durch die Dozenten festgelegt. Die Dauer beläuft sich bei schriftlichen Prüfungen in der Regel auf 90 Minuten und bei mündlichen Prüfungen in der Regel auf 30 Minuten.
Lehrergebnisse / Kompetenzen	<p>Diese Lehrveranstaltung beschäftigt sich mit der Hartgewebsaugmentation. In praktischen Übungen werden verschiedene Methoden des Knochenaufbaus erlernt. Hierzu gehören die laterale Augmentation horizontaler Knochendefekte. Eine ausreichende Knochenbreite ist für die stabile Insertion eines Implantates und für die Stützung des Weichgewebes notwendig, um mögliche Rezessionen, insbesondere im Bereich der Papillen zu verhindern. Dies wird beispielsweise durch die Transplantation von Knochenblöcken gewährleistet.</p> <p>Bei der Guided Bone Regeneration (GBR) werden resorbierbare und nichtresorbierbare Membranen verwendet, um die Augmentate zu schützen und zu stabilisieren. Sie findet sowohl bei der horizontalen als auch bei der vertikalen Augmentation Verwendung. Gerade in Kombination mit Knochenersatzmaterialien ist die GBR erfolgversprechend. Durch Membranen und Netze können große Defekte gedeckt werden und anschließend das Weichgewebe ausgeformt werden, um eine optimale Ästhetik und Hygienefähigkeit zu erreichen.</p> <p>Die Vor- und Nachteile der verschiedenen Membranen sowie der Knochenersatzmaterialien (autolog, allogene, xenogene) werden in einem Hands-on-Training praktisch erlernt. Ebenso werden die genannten Techniken trainiert. Zu den vertikalen Augmentationen, welche im stark atrophierten Kiefer Verwendung finden, zählen neben Auflagerungsplastiken die interne und externe Sinusbodenelevation. Diese zum Teil anspruchsvollen Techniken erfordern theoretisches und praktisches Wissen, welches den Studierenden in diesem Modul vermittelt wird.</p>
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Knochenaufbau</li><li>Ø GBR-Technik</li><li>Ø Materialien (autolog, allogene, xenogene)</li><li>Ø Knochenblock</li><li>Ø Sinuslift</li><li>Ø Membranen</li></ul>



# MISSION TO MASTER

★ Master of Science ★



## Modul: 4. Plastisch-ästhetische Implantatchirurgie

Modulkürzel	PlaChi
Art des Moduls	Basismodul
Niveau	Master
Studiensemester	1
Voraussetzungen	Hochschulabschluss im Fach Zahnmedizin
Dauer	3 Tage
Art der Veranstaltung	Präsenzveranstaltung
Geplante Gruppengröße	21-28
Lehrmethode	a) Vorlesung b) praktische Übungen
Namen der Dozenten	N.N.
Unterrichtssprache	Deutsch
Vergabe von Leistungspunkten	Note und Leistungspunkte errechnen sich aus einer schriftlichen Prüfung und ggf. der Abgabe von praktischen Übungen.
Umfang und Dauer der Prüfung	Basierend auf § 17 der Prüfungsordnung werden am Anfang eines Semesters Dauer und Umfang der Prüfungen durch die Dozenten festgelegt. Die Dauer beläuft sich bei schriftlichen Prüfungen in der Regel auf 90 Minuten und bei mündlichen Prüfungen in der Regel auf 30 Minuten.
Lehrergebnisse/Kompetenzen	<p>Nach diesem Modul kennen die Studierenden die Abläufe und Techniken der plastisch-ästhetischen Implantatchirurgie.</p> <p>Damit eine ausreichende Primärstabilität gewährleistet ist, müssen Implantate in einen in vertikaler Richtung ausreichend dicken Kieferknochen gesetzt werden. Wenn Zähne verloren gehen, wird der unbelastete Knochen abgebaut. Um zu implantieren, muss also zunächst der Kieferknochen aufgebaut werden. Die Studierenden erlernen die möglichen Ersatzmaterialien und die verschiedenen Techniken mit ihren Vor- und Nachteilen sowie die richtige zeitliche Abfolge. Ebenso wird der Umgang mit selbigen in einem Hands-on-Training geübt.</p> <p>Die Studierenden können Bindegewebstransplantate entnehmen und verpflanzen. Sie wissen, welche Regionen hierfür besonders gut geeignet sind und mit welcher Entnahmetechnik sie die besten Erfolge erzielen. Die einzelnen Entnahme- und Freilegungstechniken können sie praktisch sicher durchführen. Ebenso wissen sie, welche Ersatzmaterialien in welchem Fall geeignet sind und wie sie mit diesen Materialien umzugehen haben. Auch freie Transplantate können sie entnehmen und verpflanzen. Sie wissen, wie die Gewebe sich im Wundheilungsverlauf verhalten und können eventuelle Komplikationen wie Abstoßung oder Einheilungsschwierigkeiten diagnostizieren und behandeln. Ebenso beherrschen sie die Rezessionsdeckung um Implantate, um ein ästhetisch und hygienisch einwandfreies Ergebnis zu erzielen.</p>
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Kammaufbau</li><li>Ø Ersatzmaterialien</li><li>Ø Bindegewebstransplantate</li><li>Ø Entnahmetechniken</li><li>Ø Ersatzmaterialien</li><li>Ø Freilegungstechniken</li><li>Ø Freie Transplantate</li><li>Ø Rezessionsdeckung und Transplantate</li></ul>

# MISSION TO MASTER

★ Master of Science ★



## Modul: 5. Hartgewebsaugmentation II

Modulkürzel	HaGeAug
Art des Moduls	Spezialisierungsmodul
Niveau	Master
Studiensemester	2
Voraussetzungen	Hochschulabschluss im Fach Zahnmedizin
Dauer	3 Tage
Art der Veranstaltung	Präsenzveranstaltung
Geplante Gruppengröße	21 - 28
Lehrmethode	a) Vorlesung b) praktische Übungen
Namen der Dozenten	Sharam Ghanaati Kay Pehrson
Unterrichtssprache	Deutsch
Vergabe von Leistungspunkten	Note und Leistungspunkte errechnen sich aus einer schriftlichen Prüfung und ggf. der Abgabe von praktischen Übungen.
Umfang und Dauer der Prüfung	Basierend auf § 17 der Prüfungsordnung werden am Anfang eines Semesters Dauer und Umfang der Prüfungen durch die Dozenten festgelegt. Die Dauer beläuft sich bei schriftlichen Prüfungen in der Regel auf 90 Minuten und bei mündlichen Prüfungen in der Regel auf 30 Minuten.
Lehrergebnisse / Kompetenzen	<p>Diese Lehrveranstaltung vertieft die Inhalte des vorangegangenen Moduls. Es wird noch einmal intensiv auf das Vorgehen beim Knochenaufbau mit Knochenblöcken in verschiedenen klinischen Fällen eingegangen. Hierbei wird ein besonderes Augenmerk auf die Rekonstruktion des stark atrophierten Kiefers gelegt. Dazu kann eigener Knochen, beispielsweise aus dem Beckenkamm, oder Knochenersatzmaterial verwendet werden. Außerdem sind zumeist zusätzliche Eingriffe, wie z.B. der Sinuslift im Oberkiefer und Vestibulumplastiken notwendig. Auch bei vertikalen Defekten am Einzelzahn findet die Augmentation Anwendung. Hierbei wird der Defekt mit Knochen oder Knochenersatzmaterialien aufgefüllt und mit einer Membran geschützt, um die Heilungschancen zu verbessern.</p> <p>Des Weiteren erlernen die Studierenden den Umgang mit „Platelet Rich Fibrin (PRF)“-Membranen. Hierbei werden aus dem zentrifugierten Eigenblut Fibrin und körpereigene Wachstumsfaktoren isoliert, welche die Heilung deutlich fördern und beschleunigen, ohne dass das Risiko einer Abstoßungsreaktion besteht. Das entnommene Material wird wie eine Membran auf den aufgefüllten Defekt gebracht und die Wachstumsfaktoren können direkt am Ort wirken.</p> <p>Ebenso wird auf künstlich hergestellte Wachstumsfaktoren und deren Anwendung eingegangen.</p>
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Knochenaufbau mit Knochenblöcken</li><li>Ø Rekonstruktion des stark atrophierten Kiefers</li><li>Ø Vertikale Augmentation am Einzelzahn</li><li>Ø PRF</li><li>Ø Wachstumsfaktoren</li></ul>



# MISSION TO MASTER

★ Master of Science ★



## Modul: 6. Grundlagen der Implantatprothetik

Modulkürzel	Dia
Art des Moduls	Spezialisierungsmodul
Niveau	Master
Studiensemester	3
Voraussetzungen	Hochschulabschluss im Fach Zahnmedizin
Dauer	3 Tage
Art der Veranstaltung	Präsenzveranstaltung
Geplante Gruppengröße	21 -28
Lehrmethode	a) Vorlesung
Namen der Dozenten	Horst Dieterichs Julia Witneben
Unterrichtssprache	Deutsch
Vergabe von Leistungspunkten	Note und Leistungspunkte errechnen sich aus einer schriftlichen Prüfung und ggf. der Abgabe von praktischen Übungen.
Umfang und Dauer der Prüfung	Basierend auf § 17 der Prüfungsordnung werden am Anfang eines Semesters Dauer und Umfang der Prüfungen durch die Dozenten festgelegt. Die Dauer beläuft sich bei schriftlichen Prüfungen in der Regel auf 90 Minuten und bei mündlichen Prüfungen in der Regel auf 30 Minuten.
Lehrergebnisse/Kompetenzen	<p>In diesem Modul erlernen die Studierenden die Grundlagen der Implantatprothetik. Die provisorische Versorgung kann im Labor oder chairside erfolgen.</p> <p>Die Sofortversorgung spielt besonders im Frontzahnbereich eine Rolle, wo sie ohne Kontakte gestaltet wird. Im Seitenzahnbereich sind bei Sofortbelastung Klemmwirkungen zu vermeiden. Die verschiedenen Techniken werden erläutert. Bei Früh- oder Spätbelastung sind Provisorien notwendig, wenn sie für Ästhetik und Funktion unabdingbar sind. Hierbei kommen herausnehmbarer Zahnersatz, Adhäsivbrücken und Brückenprovisorien zum Einsatz.</p> <p>Die provisorische Versorgung dient der Ausformung des Weichgewebes und stellt somit einen wichtigen Behandlungsschritt dar. Es werden Techniken demonstriert, mit denen man mit dem Provisorium ein optimales Emergenzprofil gestalten kann. Die Studierenden sollen dabei auch die zahntechnischen Schritte nachvollziehen können.</p> <p>Des Weiteren werden die verschiedenen Abformtechniken (offene und geschlossene Abformung) mit ihren Indikationen sowie Vor- und Nachteilen besprochen. Hierbei wird auch auf die Herstellung von individualisierten Abformpfosten eingegangen.</p> <p>Ein wichtiger Aspekt der Implantatprothetik ist die Wahl des richtigen Abutments. Dieses verbindet das Implantat mit der sichtbaren prothetischen Versorgung. Es stehen Abutments aus Titan und Keramiken zur Verfügung. Diese können konfektioniert und gegebenenfalls beschleifbar sein, oder sie können durch CAD/CAM-Verfahren an die individuelle Patientensituation angepasst sein. Die Studierenden lernen, nach welchen Kriterien sie die richtigen Abutments auswählen. Außerdem lernen sie die Vor- und Nachteile verschiedener prothetischer Materialien kennen.</p>
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Provisorische Versorgung</li><li>Ø Emergenzprofil</li><li>Ø Modellherstellung</li><li>Ø Wahl des Abutments und Individualisierungen</li><li>Ø Abformung</li><li>Ø Materialien</li></ul>



# MISSION TO MASTER

★ Master of Science ★



## Modul: 7. Klinische Beispiele für Hart- und Weichgewebs-augmentation

Modulkürzel	HaGeAug
Art des Moduls	Spezialisierungsmodul
Niveau	Master
Studiensemester	2
Voraussetzungen	Hochschulabschluss im Fach Zahnmedizin
Dauer	3 Tage
Art der Veranstaltung	Präsenzveranstaltung
Geplante Gruppengröße	21 - 28
Lehrmethode	a) Vorlesung b) praktische Übungen
Namen der Dozenten	Michael Stimmelmayr Wolfgang Jakobs
Unterrichtssprache	Deutsch
Vergabe von Leistungspunkten	Note und Leistungspunkte errechnen sich aus einer schriftlichen Prüfung und ggf. der Abgabe von praktischen Übungen.
Umfang und Dauer der Prüfung	Basierend auf § 17 der Prüfungsordnung werden am Anfang eines Semesters Dauer und Umfang der Prüfungen durch die Dozenten festgelegt. Die Dauer beläuft sich bei schriftlichen Prüfungen in der Regel auf 90 Minuten und bei mündlichen Prüfungen in der Regel auf 30 Minuten.
Lehrergebnisse/Kompetenzen	In dieser Lehrveranstaltung werden klinische Fälle vorgestellt, welche mit Hart- und Weichgewebsaugmentation gelöst wurden. Hierbei wird der gesamte Behandlungsablauf, mit besonderem Augenmerk auf dem chirurgischen Aspekt, dargestellt. Die angewandten chirurgischen Techniken werden mithilfe von intraoperativen Fotografien genauer erläutert. Ebenso werden das Outcome sowie mögliche alternative Behandlungen mit besonderem Augenmerk auf den Erfahrungsschatz der Behandler diskutiert.
Lehrinhalte	Ø Fallvorstellungen Ø Chirurgische Techniken Ø Diskussion



# MISSION TO MASTER

★ Master of Science ★



## Modul: 8. Anatomische Grundlagen und wissenschaftliches Arbeiten

Modulkürzel	AnaWi
Art des Moduls	Basismodul
Niveau	Master
Studiensemester	1
Voraussetzungen	Hochschulabschluss im Fach Zahnmedizin
Dauer	3 Tage
Art der Veranstaltung	Präsenzveranstaltung
Geplante Gruppengröße	21 - 28
Lehrmethode	a) Vorlesung b) praktische Übungen
Namen der Dozenten	Ata Anil Fred Bergmann Daniel Grubenau Moritz Kepschull
Unterrichtssprache	Deutsch
Vergabe von Leistungspunkten	Note und Leistungspunkte errechnen sich aus einer schriftlichen Prüfung und ggf. der Abgabe von praktischen Übungen.
Umfang und Dauer der Prüfung	Prüfung Basierend auf § 17 der Prüfungsordnung werden am Anfang eines Semesters Dauer und Umfang der Prüfungen durch die Dozenten festgelegt. Die Dauer beläuft sich bei schriftlichen Prüfungen in der Regel auf 90 Minuten und bei mündlichen Prüfungen in der Regel auf 30 Minuten.
Lehrergebnisse/Kompetenzen	<p>Ein Ziel dieser Lehrveranstaltung ist die Auffrischung des anatomischen Wissens der Studierenden. Sie können relevante Strukturen im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich benennen sowie räumlich und funktionell einordnen. Der Präparierkurs am Kopfpräparat dient dabei zum einen der räumlichen Orientierung und zum anderen der Kenntnis eventueller Lageanomalien von anatomischen Strukturen, welche bei Operationen beachtet werden müssen.</p> <p>Ein weiteres Ziel ist der Einblick in das wissenschaftliche Arbeiten. Dieser wird in einem Hands-on-Training praktisch erarbeitet. Nach dem Fotokurs sind die Studierenden dazu in der Lage, Behandlungsfälle fotografisch zu dokumentieren. Sie können mit den erschwerten Bedingungen beim intraoralen Fotografieren umgehen und wissen welche Hilfsmittel sie dazu benötigen.</p> <p>Des Weiteren können die Studierenden selbstständig eine Literaturrecherche in renommierten medizinischen Datenbanken wie beispielsweise Pubmed durchführen. Sie kennen die relevanten Punkte bei der Eingabe der Suchbegriffe sowie bei der Auswahl der angebotenen Artikel. Sie können die ausgewählten Studien inklusive der Statistiken interpretieren, um wissenschaftlich korrekte Aussagen über aktuelle Themen in ihrem Bereich treffen zu können.</p> <p>Die Studierenden lernen mit Präsentationsprogrammen wie Power-Point praktisch umzugehen. Sie können selbstständig eigene Präsentationen erstellen unter Berücksichtigung der aktuellen Gestaltungsregeln.</p>
Lehrinhalte	Ø Anatomische Grundlagen Ø Fotodokumentation Ø Literaturrecherche Ø Interpretation von Studien Ø Präsentationsmöglichkeiten

# MISSION TO MASTER

★ Master of Science ★



## Modul: 9. Nicht-chirurgische Behandlung der Parodontitis

Modulkürzel	NiChiPa
Art des Moduls	Basismodul
Niveau	Master
Studiensemester	1
Voraussetzungen	Hochschulabschluss im Fach Zahnmedizin
Dauer	3 Tage
Art der Veranstaltung	Präsenzveranstaltung
Geplante Gruppengröße	21 - 28
Lehrmethode	a) Vorlesung b) praktische Übungen
Namen der Dozenten	James Deschner Kay Pehrson
Unterrichtssprache	Deutsch
Vergabe von Leistungspunkten	Note und Leistungspunkte errechnen sich aus einer schriftlichen Prüfung und ggf. der Abgabe von praktischen Übungen.
Umfang und Dauer der Prüfung	Basierend auf § 17 der Prüfungsordnung werden am Anfang eines Semesters Dauer und Umfang der Prüfungen durch die Dozenten festgelegt. Die Dauer beläuft sich bei schriftlichen Prüfungen in der Regel auf 90 Minuten und bei mündlichen Prüfungen in der Regel auf 30 Minuten.
Lehrergebnisse/Kompetenzen	<p>In dieser Lehrveranstaltung setzen sich die Studierenden mit der nicht-chirurgischen Behandlung der Parodontitis auseinander. Die einzelnen Behandlungsschritte der leitlinienorientierten Parodontitis-Therapie werden hinsichtlich ihres theoretischen Hintergrunds und der praktischen Durchführung erarbeitet. Hierbei wird ein besonderes Augenmerk auf die Vorbehandlung und die Initialtherapie gelegt. Des Weiteren lernen die Studierenden die Vor- und Nachteile von möglichen Begleittherapien in Hinblick auf die neuesten Forschungsergebnisse sowie deren zeitlich und praktisch optimale Durchführung. Zu diesen Begleittherapien zählen neben der Laserbehandlung und der photodynamischen Therapie Antibiotika- und Probiotikatherapien. Die entsprechenden Materialien und Wirkstoffe werden im Detail besprochen.</p> <p>Ein weiterer Punkt dieser Lehrveranstaltung sind die systemischen Aspekte bei der Parodontitis-Therapie. Die Studierenden lernen anhand klinischer Beispiele welche Rolle Faktoren wie Ernährung, Gewohnheiten, hormonelle Faktoren und Grunderkrankungen bei der Ätiologie der Parodontitis spielen. Sie können ihre Patienten zum einen bezüglich Compliance-abhängiger Faktoren beraten. Zum anderen können sie mit anderen Fachdisziplinen beispielsweise im Rahmen eines internistischen Konzils kommunizieren.</p> <p>Die Relevanz einer verantwortungsvollen Nachsorge wird den Studierenden aufgezeigt. Sie wissen welche Rolle die Betreuung des Patienten durch das Behandlungsteam mit regelmäßigen Mundhygieneinstruktionen, Messungen der Taschentiefen sowie professionellen Zahnreinigungen spielt. Deren Frequenz können sie anhand des individuellen Patientenrisikos festlegen um den Therapieerfolg langfristig zu gewährleisten.</p>
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Vorbehandlung</li><li>Ø Initialtherapie</li><li>Ø Adjunktive Therapie (Laser, photodynamische Therapie, Antibiotika, Probiotika)</li><li>Ø Systemische Aspekte bei der PA-Behandlung (Ernährung, Grunderkrankungen, internistisches Konzil, unterstützende Parodontitistherapie)</li></ul>

# MISSION TO MASTER

★ Master of Science ★



## Modul: 10. Periimplantitis und ihre Prävention, Implantation beim kompromittierten Patienten

Modulkürzel	PAImpl
Art des Moduls	Spezialisierungsmodul
Niveau	Master
Studiensemester	4
Voraussetzungen	Hochschulabschluss im Fach Zahnmedizin
Dauer	1 Semester
Art der Veranstaltung	Präsenzmodul
Geplante Gruppengröße	21 - 28
Lehrmethode	a) Vorlesung b) praktische Übungen
Namen der Dozenten	Stefan Fickl
Unterrichtssprache	Deutsch
Vergabe von Leistungspunkten	Note und Leistungspunkte errechnen sich aus einer schriftlichen Prüfung und ggf. der Abgabe von praktischen Übungen.
Umfang und Dauer der Prüfung	Basierend auf § 17 der Prüfungsordnung werden am Anfang eines Semesters Dauer und Umfang der Prüfungen durch die Dozenten festgelegt. Die Dauer beläuft sich bei schriftlichen Prüfungen in der Regel auf 90 Minuten und bei mündlichen Prüfungen in der Regel auf 30 Minuten.
Lehrergebnisse / Kompetenzen	<p>Nach diesem Modul sind die Studierenden mit der Ätiologie und der Pathogenese der Periimplantitis sowie ihrer Vorstufe, der Mukositis, vertraut. Sie wissen welche Zusammenhänge zwischen der ursächlichen Bakterienflora, der Mundhygiene, dem Zustand des Gewebes, dem Implantataufbau, der prothetischen Versorgung sowie systemischen Faktoren (Grunderkrankungen, Nikotinkonsum, Immunstatus, etc.) bestehen. Die Diagnostik mittels Parodontalsonden und Röntgentechnik sowie die anschließende Klassifikation des Defektes wird anhand klinischer Beispiele erläutert. Ebenso werden die Therapiemöglichkeiten, welche von der Reinigung der Implantatoberfläche über chirurgische Eingriffe mit eventuellen Augmentationen bis hin zur Explantation reichen, anschaulich dargestellt. Des Weiteren wird auf Medikamente und deren Wirksamkeit eingegangen. Die Studierenden lernen, wie sie durch präventive Maßnahmen die Entstehung von Periimplantitis verhindern können. Hierbei sind in jedem Behandlungsschritt mögliche Fehlerquellen zu beachten: Während des chirurgischen Eingriffs (z.B. Trauma oder Fehlpositionierung des Implantats), bei der Gestaltung der Prothetik (Hygienefähigkeit, Fehlpassungen), beim Einsetzen (Zementreste). Außerdem werden die Vorbehandlung des parodontal vorgeschädigten Gebisses, welches ein erhöhtes Risiko für Periimplantitis aufweist, sowie Aspekte bei der Nachsorge erläutert.</p> <p>Ein weiterer Punkt dieses Moduls ist die implantologische Behandlung des kompromittierten Patienten: Die aufgrund des demografischen Wandels immer älteren Patienten weisen in der Regel Grunderkrankungen auf, die berücksichtigt werden müssen. Häufige Diagnosen sind Hypertonie und kardiovaskuläre Erkrankungen – einhergehend mit Antikoagulation in der Medikation, Diabetes, Osteoporose, Krebserkrankungen sowie Allergien gegen zahnärztliche Werkstoffe und Medikamente. Auch bei Schwangerschaft müssen bestimmte Punkte bei der Lagerung und der Medikamentenwahl beachtet werden. Je nach Grunderkrankung können vasculäre, immunologische sowie strukturelle Faktoren die Einheilung des Implantats beeinflussen.</p> <p>Immuntherapeutika und Knochenantiresorptiva, welche bei Osteoporose, dem Multiplen Myelom sowie bei Knochenmetastasen und Krebserkrankungen verwendet werden, können den Knochenstoffwechsel beeinflussen und als Nebenwirkung in Zusammenhang mit dentoalveolären Herden und zahnärztlichen Eingriffen die Osteonekrose der Kiefer haben. Die Medikamente, ihre Wirkweise sowie die Ätiologie und Pathogenese der Erkrankung werden anhand klinischer Beispiele erläutert. Das Vorgehen bei der Risikostratifizierung wird theoretisch besprochen und an Patientenfällen mit speziellen Evaluationsbögen und der Bildgebung geübt. Außerdem wird erklärt, wie die anschließende prothetische Versorgung das Osteonekrosrisiko reduzieren und somit als Entscheidungshilfe bei der Indikationsstellung dienen kann. Ebenso werden die Indikationen zur Augmentation, welche aufgrund der veränderten Knochenverhältnisse streng zu stellen sind sowie wichtige Punkte bei der Aufklärung, der Vorbehandlung, der perioperativen Antibiotika-Prophylaxe, der Einheilzeit und der Nachsorge behandelt.</p> <p>Die Studierenden lernen, welche zahnärztlich-chirurgischen Eingriffe bei den mit Cumarinderivaten behandelten Patienten je nach INR-Wert möglich sind und was bei diesen zu beachten ist (Rücksprache mit dem behandelnden Arzt, evtl. Bridging, kein Absetzen der Antikoagulation). Des Weiteren wird erläutert, wie ein Eingriff möglichst atraumatisch zu gestalten ist und welche Materialien und blutstillenden Substanzen zum Einsatz kommen. Außerdem werden pharmakologische Interaktionen in der (Schmerz-)medikation thematisiert.</p> <p>Ein weiterer Punkt dieses Moduls sind die zahnmedizinisch-chirurgischen Aspekte bei Diabetes mellitus. So spielen für den Zahnarzt neben den Allgemeinerkrankungen aufgrund von Mikro- und Makroangiopathien ein geschwächtes Immunsystem mit häufigen Abszessen, Wundheilungsstörungen, Haut- und Schleimhauteffloreszenzen, Polyneuropathien, Medikamentennebenwirkungen und der Blutzuckerwert eine Rolle.</p>
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Periimplantitis: Ätiologie, Diagnostik, Therapie, Prävention</li><li>Ø Zahnärztlich-chirurgische Behandlung des kompromittierten Patienten</li><li>Ø Implantation unter Knochenantiresorptiva-Therapie: Ätiologie und Pathogenese der Osteonekrose, Risikostratifizierung, Indikationsstellung, Vorgehen, Prothetik, Nachsorge</li><li>Ø Zahnärztlich-chirurgische Behandlung von Patienten unter Antikoagulation: Interpretation von Laborwerten, Indikationsstellung, Chirurgie, Blutstillung, Interaktionen</li><li>Ø Besonderheiten bei Diabetes mellitus</li></ul>

# MISSION TO MASTER

★ Master of Science ★



## Modul: 11. Implantation im parodontal vorgeschädigten Gebiss und prothetische Fälle

Modulkürzel	PAImpl
Art des Moduls	Spezialisierungsmodul
Niveau	Master
Studiensemester	3
Voraussetzungen	Hochschulabschluss im Fach Zahnmedizin
Dauer	1 Semester
Art der Veranstaltung	E-Learning-Modul
Geplante Gruppengröße	21 - 28
Lehrmethode	E-Learning
Namen der Dozenten	Julia Wittneben
Unterrichtssprache	Deutsch
Vergabe von Leistungspunkten	Note und Leistungspunkte errechnen sich aus einer schriftlichen Prüfung und ggf. der Abgabe von praktischen Übungen.
Umfang und Dauer der Prüfung	Basierend auf § 17 der Prüfungsordnung werden am Anfang eines Semesters Dauer und Umfang der Prüfungen durch die Dozenten festgelegt. Die Dauer beläuft sich bei schriftlichen Prüfungen in der Regel auf 90 Minuten und bei mündlichen Prüfungen in der Regel auf 30 Minuten.
Lehrergebnisse/Kompetenzen	<p>In dieser Lehrveranstaltung erlernen die Studierenden die Besonderheiten bei der Implantation im parodontal vorgeschädigten Gebiss. Hierbei sind verschiedene Aspekte zu beachten, da ein erhöhtes Risiko für Implantatverlust durch Periimplantitis besteht. Bei richtiger Vor- und Nachbehandlung besteht aber nur eine leicht verminderte Langzeitprognose.</p> <p>Zum einen ist entscheidend, welches Implantatsystem mit welchen Oberflächen und Beschichtungen verwendet wird, um eine komplikationsfreie Einheilung zu gewährleisten. Zum anderen sollten unbedingt alle Entzündungen durch eine parodontale Vorbehandlung eliminiert worden sein. Die Studierenden lernen, welche Punkte hierbei zu beachten sind und wie sich ein Behandlungserfolg messen lässt.</p> <p>Des Weiteren werden die beim Recall wichtigen Aspekte, wie beispielsweise die Entfernung subgingivaler Biofilme auf Oberflächen, Messung der Sondierungstiefen mit der Definition von Referenzpunkten sowie Verbesserung der Compliance behandelt.</p> <p>Außerdem wird das zeitlich und praktisch optimale OP-Vorgehen thematisiert. Wichtig ist zum Beispiel die Korrektur von Weichgewebedefiziten bei Rezessionen, damit eine gute Osseointegration gewährleistet ist. Ebenfalls wird auf die richtige Einheilungsart sowie auf prothetische Aspekte eingegangen. Je nachdem, ob es sich um Einzelzahnlücken handelt oder ob durch Implantate die Möglichkeit zur festsitzenden oder festsitzend-herausnehmbaren Versorgung im Sinne einer Pfeilervermehrung gegeben werden soll, müssen verschiedene Dinge beachtet werden. Dies wird anhand unterschiedlicher klinischer Fälle erläutert. Die Studierenden lernen, welche zahntechnischen Aspekte bei der Gestaltung einer parodontal einwandfreien Suprakonstruktion, wie beispielsweise die leichte Entfernung von Zementresten und gute Reinigbarkeit zu beachten sind.</p>
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Materialien (Implantate, Oberflächen, Verbindungen)</li><li>Ø OP-Vorbehandlung</li><li>Ø OP-Vorbereitung</li><li>Ø OP-Vorgehen</li><li>Ø Einheilungsarten</li><li>Ø Prothetische Aspekte</li></ul>

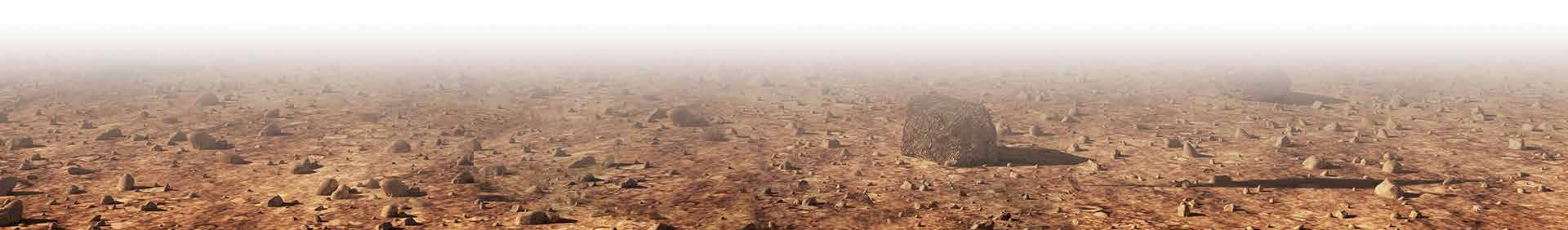
# MISSION TO MASTER

★ Master of Science ★



## Modul: 12. Implantation in ästhetischen Regionen und Sofortversorgungen

Modulkürzel	PAImpl
Art des Moduls	Spezialisierungsmodul
Niveau	Master
Studiensemester	3
Voraussetzungen	Hochschulabschluss im Fach Zahnmedizin
Dauer	1 Semester
Art der Veranstaltung	E-Learning-Modul
Geplante Gruppengröße	21 - 28
Lehrmethode	E-Learning
Namen der Dozenten	N.N.
Unterrichtssprache	Deutsch
Vergabe von Leistungspunkten	Note und Leistungspunkte errechnen sich aus einer schriftlichen Prüfung und ggf. der Abgabe von praktischen Übungen.
Umfang und Dauer der Prüfung	Basierend auf § 17 der Prüfungsordnung werden am Anfang eines Semesters Dauer und Umfang der Prüfungen durch die Dozenten festgelegt. Die Dauer beläuft sich bei schriftlichen Prüfungen in der Regel auf 90 Minuten und bei mündlichen Prüfungen in der Regel auf 30 Minuten.
Lehrergebnisse/Kompetenzen	<p>Dieses Modul beschäftigt sich mit der Implantation und der prothetischen Versorgung in ästhetisch anspruchsvollen Regionen. Bereits bei der Extraktion können die Weichen für die Ästhetik gestellt werden. Somit ist eine traumatische Extraktion zu vermeiden und die bukkale Lamelle zu schützen. Es werden Techniken und Instrumente vorgestellt, mit denen dies erreicht werden kann.</p> <p>Außerdem wird die Relevanz des richtigen Implantationszeitpunktes hinsichtlich des ästhetischen Outcomes aufgezeigt. Man unterscheidet zwischen einer Sofortimplantation, einer verzögerten Sofortimplantation (6-8 Wochen nach Extraktion) sowie einer Spätimplantation (2-3 Monate nach Extraktion). Um ein optimales ästhetisches Ergebnis zu erzielen, sollte eine möglichst frühzeitige Implantation, unter Berücksichtigung der biologischen Gegebenheiten, angestrebt werden. Für ästhetisch weniger relevante Regionen sollte die risikoärmere spätere Variante bevorzugt werden. Jede Methode wird mit ihren Vor- und Nachteilen erläutert.</p> <p>Ebenso wird auf Risiken chirurgischer, biologischer und prothetischer Natur, welche das ästhetische Ergebnis beeinflussen können, eingegangen. Typische in der Praxis auftretende „Problemzonen“ werden mit den möglichen Lösungswegen dargestellt.</p>
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Extraktion</li><li>Ø Sofortimplantation</li><li>Ø Verzögerte Implantation</li><li>Ø Risiken und „Problemzonen“</li></ul>



# MISSION TO MASTER

★ Master of Science ★



## Modul: 13. Klinische Fälle in der Implantologie und Parodontologie

Modulkürzel	PAImpl
Art des Moduls	Spezialisierungsmodul
Niveau	Master
Studiensemester	4
Voraussetzungen	Hochschulabschluss im Fach Zahnmedizin
Dauer	1 Semester
Art der Veranstaltung	E-Learning-Modul
Geplante Gruppengröße	21 - 28
Lehrmethode	E-Learning
Namen der Dozenten	Stefan Fickl
Unterrichtssprache	Deutsch
Vergabe von Leistungspunkten	Note und Leistungspunkte errechnen sich aus einer schriftlichen Prüfung und ggf. der Abgabe von praktischen Übungen.
Umfang und Dauer der Prüfung	Basierend auf § 17 der Prüfungsordnung werden am Anfang eines Semesters Dauer und Umfang der Prüfungen durch die Dozenten festgelegt. Die Dauer beläuft sich bei schriftlichen Prüfungen in der Regel auf 90 Minuten und bei mündlichen Prüfungen in der Regel auf 30 Minuten.
Lehrergebnisse/Kompetenzen	<p>In dieser Lehrveranstaltung werden verschiedene klinische Fälle im Bereich der Implantologie und der Parodontologie vorgestellt. Hierbei wird der gesamte Behandlungsablauf von der Anamnese, über die Vorbehandlung sowie die chirurgische und gegebenenfalls prothetische Versorgung, bis hin zum Recall anhand Fotografien demonstriert.</p> <p>Dabei werden die angewandten (parodontal-)chirurgischen Verfahren genauer erläutert und es wird auf die Einzelfall-spezifischen Probleme eingegangen. Ebenso werden das Outcome sowie mögliche alternative Behandlungen mit besonderem Augenmerk auf den Erfahrungsschatz der Behandler diskutiert.</p>
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Fallvorstellungen</li><li>Ø Chirurgische Techniken in der Implantologie und Parodontologie</li><li>Ø Diskussion</li></ul>

# MISSION TO MASTER

★ Master of Science ★



## Modul: 14. Prothetische Lösungen für Implantate

Modulkürzel	Dia
Art des Moduls	Spezialisierungsmodul
Niveau	Master
Studiensemester	3
Voraussetzungen	Hochschulabschluss im Fach Zahnmedizin
Dauer	1 Semester
Art der Veranstaltung	E-Learning-Modul
Geplante Gruppengröße	21 - 28
Lehrmethode	E-Learning
Namen der Dozenten	Florian Beuer
Unterrichtssprache	Deutsch
Vergabe von Leistungspunkten	Note und Leistungspunkte errechnen sich aus einer schriftlichen Prüfung und ggf. der Abgabe von praktischen Übungen.
Umfang und Dauer der Prüfung	Basierend auf § 17 der Prüfungsordnung werden am Anfang eines Semesters Dauer und Umfang der Prüfungen durch die Dozenten festgelegt. Die Dauer beläuft sich bei schriftlichen Prüfungen in der Regel auf 90 Minuten und bei mündlichen Prüfungen in der Regel auf 30 Minuten.
Lehrergebnisse/Kompetenzen	<p>In diesem Modul werden die verschiedenen Möglichkeiten der prothetischen Implantatversorgung vorgestellt. Bei Einzelzahnücken und Brückenversorgungen kommt festsitzender Zahnersatz mit verschraubter oder individuell hergestellter Krone zum Einsatz. Der reduzierte Kiefer kann mit Teleskoparbeiten, Kugelkopfkern, Locatoren, Magnete und Stegen versorgt werden. Diese Methoden werden im Einzelnen erklärt und Entscheidungshilfen zur Auswahl gegeben. Diese spielen gerade in komplexen klinischen Fällen eine Rolle, da man verschiedene Abstützungselemente miteinander und mit dem Restzahnbestand im Sinne einer Hybridprothese kombinieren kann. Die Studierenden erlernen die einzelnen klinischen und zahntechnischen Schritte in der chronologisch korrekten Reihenfolge.</p> <p>Außerdem lernen sie, wie sie mit möglichen Komplikationen umgehen können.</p> <p>Ein weiteres Thema dieser Lehrveranstaltung ist die digitale Implantologie, welche sich zunehmend durchsetzt. Bei der virtuellen Planung können durch dreidimensionale Darstellung die richtigen Implantatpositionen festgelegt und auf eine Schablone übertragen werden, welche im CAD/CAM-Verfahren hergestellt werden kann. Auch Abutments und Provisorien können mit diesem Verfahren hergestellt werden. Die Studierenden lernen die neuen Möglichkeiten der digitalen Zahnmedizin kennen.</p>
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Festsitzende und herausnehmbare Versorgungen</li><li>Ø Verschiedene Verankerungselemente bei herausnehmbarem Zahnersatz</li><li>Ø Komplexe klinische Fälle</li><li>Ø Klinische und zahntechnische Arbeitsschritte</li><li>Ø Komplikationsmanagement</li><li>Ø Digitale Lösungen</li></ul>