

Studienordnung für den weiterbildenden Masterstudiengang Specialized Orthodontics (SO) in den Varianten mit 60 oder 90 ECTS-Credits

Vom 2. Februar 2026

Aufgrund des § 37 Absatz 1 des Sächsischen Hochschulgesetzes vom 31. Mai 2023 (SächsGVBl. S. 329), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 31. Januar 2024 (SächsGVBl. S. 83) geändert worden ist, hat die Technische Universität Dresden die folgende Studienordnung als Satzung erlassen:

Inhaltsübersicht

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Studienbeginn
- § 5 Lehr- und Lernformen
- § 6 Aufbau und Ablauf des Studiums
- § 7 Inhalt des Studiums
- § 8 Leistungspunkte
- § 9 Studienberatung
- § 10 Anpassung von Modulbeschreibungen
- § 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage 1 (zu § 6 Absatz 3) Modulbeschreibungen

Anlage 2 (zu § 6 Absatz 5) Studienablaufplan für das Teilzeitstudium

§ 1

Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt Ziele, Inhalt, Aufbau und Ablauf des Studiums für den weiterbildenden Masterstudiengang an der Technischen Universität Dresden auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulgesetzes, der Allgemeinen Prüfungsordnung und der Spezifischen Prüfungsordnung für den weiterbildenden Masterstudiengang.

§ 2

Ziele des Studiums

(1) Ziel des Masterstudiengangs ist die wissenschaftliche Vertiefung und die berufsbezogene Ergänzung von Fachkenntnissen und Erfahrungen durch praxisbezogene Lehrangebote und Studienformen für die Tätigkeitsfelder der Zahnmedizin in dem Bereich der Kieferfehlstellungen.

(2) Mit den erfolgreich abgeschlossenen Prüfungen und der erfolgreich abgeschlossenen Masterarbeit weist die oder der Studierende nach, dass sie oder er insbesondere folgende Kompetenzen besitzt:

1. Die Befähigung, die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse auf den Gebieten der Oralmedizin und der Mund- und Kiefer-Gesichtschirurgie, die für die Tätigkeit im oralmedizinischen Bereich notwendig sind, zu interpretieren und anzuwenden,
2. das Kennenlernen wissenschaftsphilosophischer Grundlagen der Naturwissenschaften, Entwicklung des Verständnisses über die ethischen Dimensionen des Handelns und Entscheidens, Durchführen eigenständiger Reflexionen hinsichtlich der aktuellen Diskussionen in den zahnmedizinischen und biomedizinischen Wissenschaften,
3. das Beherrschen der wichtigsten Verfahren der deskriptiven Statistik und das Anwenden elementarer statistischer Tests sowie die Entwicklung des Verständnisses für das Design und die Konzeption von klinischen und Laborstudien hinsichtlich der Ausführbarkeit und der Qualität der Ergebnisse,
4. die Auseinandersetzung mit nach evidenzbasierten Kriterien ausgewählten wissenschaftlichen Stellungnahmen zu den unterschiedlichen oralmedizinischen und biomedizinischen Themen, das Beherrschen wissenschaftlicher Methoden, das Testen von Hypothesen und das Beurteilen von Reliabilität und Validität der Ergebnisse,
5. Forschungsergebnisse abzufassen, darzustellen und Publikationen (auch elektronische) einzureichen,
6. Web 2 Technologie in ihrer Umsetzung kennenzulernen und Erfahrung mit den Online-Medien zu sammeln,
7. die Fähigkeit, sich mit Spezialisten und Kollegen auszutauschen und
8. die Befähigung, die erlernten oralmedizinischen Behandlungsmethoden und -techniken auf die eigene Tätigkeit anzuwenden.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

(1) Zur Aufnahme des Studiums müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Nachweis eines nach ECTS-Standard mindestens 300 Credits entsprechenden einschlägigen inländischen Hochschulabschlusses in Medizin oder in Zahnmedizin oder eines gemäß § 18 Absatz 13 Sächs.HSG gleichwertigen in- oder ausländischen Hochschulabschlusses,

2. Teilnehmer, die nicht aus einem EU-Land kommen, müssen den Nachweis für eine Berufsausübungserlaubnis (Dental Licence) ihres Landes nach dem ersten berufsqualifizierenden Studienabschluss erbringen und
3. Nachweis von hinreichenden Kenntnissen der deutschen oder englischen Sprache entsprechend der abgeschlossenen Niveaustufe C1 des europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Der Nachweis erfolgt über geeignete Sprachzertifikate.

(2) Für den Studiengang ist zusätzlich zu den Voraussetzungen nach Absatz 1 erforderlich, dass sich die Studienbewerber bereits in einer Weiterbildung zur Fachzahnärztin oder zum Fachzahnarzt für Kieferorthopädie in Deutschland befinden. Über Ausnahmen entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.

(3) Über die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen und insbesondere die Gleichwertigkeit ausländischer Studienabschlüsse und sonstiger im Ausland erworbener Qualifikationen entscheidet die Hochschule.

(4) Der weiterbildende Masterstudiengang wird gemäß § 10 Sächs.HSG in privatrechtlicher Form angeboten. Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang ist der Abschluss eines Ausbildungsvertrages mit dem International Medical College, IMC. Die Studierenden werden an der TU Dresden eingeschrieben.

§ 4 Studienbeginn

Das Studium kann jeweils wie folgt aufgenommen werden:

1. Wintersemester: Masterstudiengang mit 90 ECTS
2. Sommersemester: Masterstudiengang mit 60 ECTS

§ 5 Lehr- und Lernformen

(1) Der Lehrstoff ist modular strukturiert. In den einzelnen Modulen werden die Lehrinhalte durch Webbasiertes E-Learning, Vorlesungen, Seminare, Tutorien, praktische Übungen, Praktika und dem Selbststudium vermittelt, gefestigt und vertieft. Der Umfang der Lehrformen wird in der Regel in Semesterwochenstunden (SWS) angegeben.

(2) Die einzelnen Lehr- und Lernformen nach Absatz 1 Satz 2 sind wie folgt definiert:

1. In den Webbasierten E-Learnings mit Möglichkeit zur Online-Gruppenarbeit, moderierten Chats, Diskussionsforum und Vorlesungen wird in die Stoffgebiete der Module eingeführt.
2. In Seminaren wird den Studierenden ermöglicht, sich anhand von Fachliteratur oder anderen Materialien unter Anleitung selbst über ausgewählte Fragestellungen zu informieren und das Erarbeitete vorzutragen, in der Gruppe zu diskutieren und/oder schriftlich darzustellen.
3. In Tutorien wird den Studierenden ermöglicht, Probleme, Lösungsansätze sowie Ergebnisse ihres Selbststudiums zu reflektieren sowie eine individuelle Rückmeldung zum Lernstand zu erhalten.
4. Praktische Übungen umfassen die eigenständige Bearbeitung von praktischen Aufgaben durch die Studierenden unter Anleitung, Aufsicht und Verantwortung der ausbildenden Lehrkraft. Die Unterweisung kann an Patientinnen oder am Phantom erfolgen.
5. Durch Praktika wird den Studierenden ermöglicht, in der Theorie Erlerntes im Rahmen von definierten Aufgaben zu vertiefen und praktisch anzuwenden.

6. Im Selbststudium werden Kenntnisse und Fertigkeiten durch die Studierenden eigenständig erarbeitet, gefestigt und vertieft. Dies umfasst auch die Vor- und Nachbereitung zu den Lehrveranstaltungen.

§ 6

Aufbau und Ablauf des Studiums

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Das Lehrangebot ist auf drei Semester (60 ECTS) oder 4 Semester (90 ECTS) verteilt.

(2) Das Studium umfasst Basismodule und Spezialisierungsmodule.

(3) Qualifikationsziele, Inhalte, umfasste Lehr- und Lernformen, Voraussetzungen, Verwendbarkeit, Häufigkeit, Arbeitsaufwand sowie Dauer der einzelnen Module sind den Modulbeschreibungen der Anlage 1 zu dieser Studienordnung zu entnehmen.

(4) Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher oder englischer Sprache abgehalten und sind den Modulbeschreibungen der Anlage 1 zu dieser Studienordnung zu entnehmen.

(5) Die sachgerechte Aufteilung der Module auf die einzelnen Semester, deren Beachtung den Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit ermöglicht, ebenso Art und Umfang der jeweils umfassten Lehrveranstaltungen sowie Anzahl und Regelzeitpunkt der erforderlichen Studien- und Prüfungsleistungen sind dem Studienablaufplan für das Teilzeitstudium der Anlage 2 zu dieser Studienordnung zu entnehmen.

§ 7

Inhalt des Studiums

Der Masterstudiengang umfasst vier Basismodule aus den Bereichen der Kieferorthopädie und der Chirurgie. In den sechs Spezialisierungsmodulen der zahnmedizinischen Ausbildung beschäftigen sich schwerpunktmäßig mit Kieferfehlstellungen und stellen die Interdisziplinarität dabei in den Vordergrund.

§ 8

Leistungspunkte

(1) Leistungspunkte werden gemäß dem European Credit Transfer System vergeben. Sie dokumentieren die durchschnittliche Arbeitsbelastung der Studierenden sowie ihren individuellen Studienfortschritt. Ein Leistungspunkt entspricht einer Arbeitsbelastung von 25 Stunden. In der Regel werden pro Studienjahr 50 Leistungspunkte vergeben, das heißt 25 Leistungspunkte pro Semester. Der gesamte Arbeitsaufwand für das Studium entspricht 60 beziehungsweise 90 Leistungspunkten und umfasst die in den Modulbeschreibungen nach Art und Umfang bezeichneten Lehr- und Lernformen und Studien- und Prüfungsleistungen sowie die Masterarbeit und das Kolloquium.

(2) In den Modulbeschreibungen ist angegeben, wie viele Leistungspunkte durch ein Modul jeweils erworben werden können. Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. § 8 der Spezifischen Prüfungsordnung für die Masterstudiengang Specialized Orthodontics bleibt davon unberührt.

§ 9 Studienberatung

(1) Die allgemeine Studienberatung und studienbegleitende fachliche Beratung erfolgt durch das International Medical College (IMC) und erstreckt sich auf Fragen der Studienmöglichkeiten, Einschreibemodalitäten, Studiengestaltung und allgemeine studentische Angelegenheiten.

(2) Zu Beginn des dritten Semesters soll jede oder jeder Studierende, die oder der bis zu diesem Zeitpunkt noch keinen Leistungsnachweis erbracht hat, an einer fachlichen Studienberatung teilnehmen.

§ 10 Anpassung von Modulbeschreibungen

(1) Zur Anpassung an geänderte Bedingungen können die Modulbeschreibungen im Rahmen einer optimalen Studienorganisation mit Ausnahme der Felder „Modulname“, „Qualifikationsziele“, „Inhalte“, „Lehr- und Lernformen“, „Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten“, „Leistungspunkte und Noten“ sowie „Dauer des Moduls“ in einem vereinfachten Verfahren geändert werden.

(2) Im vereinfachten Verfahren beschließt der Fakultätsrat die Änderung der Modulbeschreibung auf Vorschlag der Studienkommission. Die Änderungen sind in der jeweils üblichen Weise zu veröffentlichen.

§ 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Diese Studienordnung tritt am 1. April 2026 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Dresden veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus vom 10. Dezember 2025 und der Genehmigung des Rektorats vom 13. Januar 2026.

Dresden, den 2. Februar 2026

Die Rektorin
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

Anlage 1

(zu § 6 Absatz 3)

Modulbeschreibung Wissenschaftliches Arbeiten und Empirische Forschung – Theorie und Praxis in der Wissenschaft und Forschung

Modulname	Wissenschaftliches Arbeiten und Empirische Forschung – Theorie und Praxis in der Wissenschaft und Forschung Untermodule: verschiedene
Modulnummer	WA01
Verantwortliche Dozentin oder verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Dr. Dr. h. c. mult. Ulrich Joos, joos@cfc-muenster.de
Qualifikationsziele	<p><i>Die Studierenden haben:</i></p> <p>wissenschaftsphilosophische Grundlagen der Naturwissenschaften, haben ein Verständnis über die ethischen Dimensionen des Handelns und Entscheidens und können eigenständige Reflexionen hinsichtlich der aktuellen Diskussionen in den biomedizinischen Wissenschaften durchführen.</p> <p>Die Studierenden beherrschen die wichtigsten Verfahren der deskriptiven Statistik und können elementare statistische Tests anwenden. Design und Konzeption von klinischen und Laborstudien werden hinsichtlich Ausführbarkeit und Qualität der Ergebnisse verstanden.</p> <p>Weitere Kompetenzen, die erworben werden:</p> <ul style="list-style-type: none">• Das Beherrschen der wichtigsten Verfahren der deskriptiven Statistik und das Anwenden elementarer statistischer Tests sowie die Entwicklung des Verständnisses für das Design und die Konzeption von klinischen und Laborstudien hinsichtlich der Ausführbarkeit und der Qualität der Ergebnisse,• Auseinandersetzung mit nach evidenzbasierten Kriterien ausgewählten wissenschaftlichen Stellungnahmen zu den unterschiedlichen oralmedizinischen und biomedizinischen Themen, das Beherrschen wissenschaftlicher Methoden, das Testen von Hypothesen und das Beurteilen von Reliabilität und Validität der Ergebnisse,• Forschungsergebnisse abzufassen, darzustellen und elektronische Publikationen einzureichen,• ihr Wissen und ihr Verstehen sowie ihre Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit ihrem Studienfach stehen, anwenden,• auch auf der Grundlage unvollständiger oder begrenzter Informationen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen fällen und dabei gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse berücksichtigen, die sich aus der

	<p>Anwendung ihres Wissens und aus ihren Entscheidungen ergeben,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden können Forschungsergebnisse abfassen, darstellen und elektronische Publikationen einreichen sowie wissenschaftliche Anträge stellen. Die Studierenden haben darüber hinaus • Web 2 Technologie in ihrer Umsetzung kennen gelernt und Erfahrung mit den Online-Medien gesammelt, sowie • Fähigkeit erworben, sich mit Spezialisten und Kollegen auszutauschen.
Inhalte	<p>Das Modul umfasst folgende Untermodule:</p> <p>UM1 Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie • Historische Entwicklung des wissenschaftlichen Arbeitens • Evidenzbasierte Medizin • Grundlagen des wissenschaftlichen Schreibens und Präsentierens <p>UM2 Studien- und Publikationsarten (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kategorisierung verschiedener Quellenarten • Primäre Quellen: Experimentelle Studientypen <ul style="list-style-type: none"> - In vitro Studien - Tierstudien - Klinische Studien • Sekundäre Quellen: Reviews und Guidelines <ul style="list-style-type: none"> - Narrativer Review - Systematischer Review - Meta-Analyse - Guideline • Tertiäre Quellen: Buchkapitel • Voraussetzungen, Grenzen, Vorteile, Nachteile, und Anwendungsmöglichkeiten der Publikationsarten <p>UM3 Qualität von Studien und Veröffentlichungen (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verschiedene Biasarten und Möglichkeiten zur Biasminimierung, i.e. Randomisierung, Verblindung, etc. • Beurteilungskriterien der Qualität von <ul style="list-style-type: none"> - Randomised clinical trails - Observational studies - Case-type studies - Reviews - Guidelines • Gängige Fehler und Mängel in veröffentlichten Studien

	<p>UM4 Literatursuche 1: Suchstrategien (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftliche Fragestellung • PICO - Fragen • Suchbegriffe • Review: Ein- und Ausschlusskriterien • Review: Festlegen von Outcome-Parameter <p>UM5 Literatursuche 2: Bibliographische Datenbanken und Zitierprogramme (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in verschiedene bibliographische Datenbanken (i.e. PubMed, Cochrane) • Suche in verschiedenen Datenbanken • Ergebnisse deduplizieren • Suchen erweitern und eingrenzen • Einführung in Zitierprogramme (Endnote, Mendeley, Citavi) • Anwendungsbeispiele <p>UM6 Literatursuche 3: Analyse der Hausaufgaben zu UM2-UM5 (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigenständiges Entwickeln einer wissenschaftlichen Frage • Ausarbeiten der Suchbegriffe • Suche in verschiedenen Datenbanken • Ergebnisse wirksam eingrenzen • Beurteilung der Qualität der Arbeiten <p>UM7 Ethische Gesichtspunkte der Forschung (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gesellschaftliche Aspekte • Grundlagen der Forschungsethik • Gute wissenschaftliche Praxis • Tierversuche • Klinische Forschung • Datenmanagement <p>UM8 Statistik – Definitionen und Basiswissen (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motivation für statistische Betrachtungen in der klinischen Forschung <p><i>Grundbegriffe in der deskriptiven Statistik:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Merkmale, Zufallsvariablen (Diskrete und stetige Zufallsvariablen) • Tabellarische und grafische Darstellung der Daten eines qualitativen Merkmals • Tabellarische und grafische Darstellung der Daten eines quantitativen Merkmals • Häufigkeiten; Histogramme und empirische Verteilungen (Normalverteilung, schiefe Verteilungen, multimodale Verteilungen, logarithmische Transformation)
--	--

- Standardisierung der Normalverteilung
- Stichproben
- Statistische Maßzahlen
- Lagemaße (Mittelwert, Median)
- Streuungsmaße (Standardabweichung, Range, Interquartilabstände)

Inferenzstatistik

- Quantile der Normalverteilung, t-Verteilung
- Punktschätzung
- Intervallschätzung (Konfidenzintervalle)

UM9 Statistisches Testen und spezielle statistische Tests (2)

- Übersicht über parametrische und nicht parametrische Tests
- Fehler 1. und 2. Art (α , β -Fehler) → Sensitivität und Spezifität
- Nullhypothese, Alternativhypothese
- einseitige und zweiseitige Alternative
- verbundene und unverbundene Stichproben
- Wiederholung Quantile der Normalverteilung
- Phasen des statistischen Testens
- Begriffsklärung: Freiheitsgrade, Teststatistik und kritische Werte, p-Wert
- Detaillierter Ablauf des Testens anhand zweier typischer Tests (t-Test, c-Test)

t-Test:

- Wiederholung Quantile der Normalverteilung, Einführung t-Verteilung, Freiheitsgrade
- Beschreibung der Phasen anhand eines konkreten Beispiels,
- Anwendung von statistischen Programmen: Möglichkeiten mit Excel, SPSS, Online-Kalkulatoren

c-Test:

- Vorgehensweise, Berechnung von beobachteten und erwarteten Häufigkeiten
- Verteilungstest, Unabhängigkeitstest, Homogenitätstest
- Beschreibung der Phasen anhand eines konkreten Beispiels
- Berechnung eines Beispiels mithilfe von Excel

UM10 Design von klinischen Studien (Selbststudium zur Auffrischung mit Skript sowie eigener Recherche) (1)

- Beobachtungsstudien vs. Experimentelle Studien
- Kohortenstudien, Fall-Kontrollstudien, Querschnittsstudien
- Randomisierte und nicht randomisierte kontrollierte klinische Studien
- Vorteile und Nachteile der Studiendesigns
- Bias und Confounder

UM11 Statistik in klinischen Studien (2)

- Prävalenz und Inzidenz
- Risk Ratio und Odds Ratio
- Überlebensrate nach Kaplan Meyer
- Regression
- Korrelation

UM12 Einführung in die Metaanalyse (2)

- Überblick – Bedeutung von zusammenfassender Analyse einzelner Studien
- Einflussfaktoren für das Ergebnis von Metaanalysen
- Methoden zur Verbesserung der Qualität in Metaanalysen und systematischen Reviews:
QUORUM und PRISMA guidelines
- Cochrane collaboration und Cochrane-Reviews
- Inhärente Fallstricke (Publikationsbias, Heterogenität, Mangel an Robustheit)
- Bewertung von Bias und Confoundern in klinischen Studien
- Vorstellung anerkannter Bewertungsschemen zur Einschätzung des Risk of bias
Newcastle-Ottawa Scale für Beobachtungsstudien
Empfehlung der Cochrane Collaboration für RCTs

UM13 Metaanalyse: Grundlagen & Berechnungen (2)

- Homogenitätstests (Qhet, I2 H2M)
- Wahl des richtigen Modells in Abhängigkeit vom Ergebnis des Homogenitätstests
 - Fixed effects
 - Random effects
- Berechnung des gewichteten Mittelwerts
- Cochran-Mantel-Haenszel-Schätzer für Risk und Odds Ratio
- Darstellung und Interpretation von Forest-Plots
- Berechnung eines konkreten Beispiels
- Vorstellung RevMan der Cochrane Collaboration
 - Datenextraktion aus publizierten Studien
 - Dateneingabe und Berechnung
 - Datenausgabe
 - Umgang mit fehlenden Daten oder Parametern

UM14 Analyse der Hausaufgaben zu UM1-UM6 (1)

- Fragebogen zu Grundbegriffen der deskriptiven Statistik
- Durchführung statistischer Tests und kritische Interpretation der Ergebnisse für angewandte klinische Situationen
- Fragebogen zu Grundbegriffen und statistischen Maßzahlen in klinischen Studien
- Beurteilung des Biasrisikos für ausgewählte publizierte Studien
- Durchführung einer Metaanalyse, Darstellung und Interpretation der Ergebnisse

UM15 Design von klinischen Studien und Interpretation der Ergebnisse (1)

- Studienplanung und Phasen klinischer Studien
- Studienprotokoll, Studiendokumente (Trial Master File)
- Regulatorische Aspekte der Studienplanung und -durchführung, Regelwerke und gesetzliche Auflagen (ICH-GCP, Declaration of Helsinki, AMG), Durchführungsaufgaben (SOP)
- Datenerhebung und Qualitätskontrolle, SOPs, Monitoring, Audits, Datenmanagement, Datenprüfungen und Korrekturen (audit trail), Datenbankanforderungen, Datenfreigabe
- Dosisfindung / Dosisselektion, Randomisierte und nichtrandomisierte Verfahren zur Dosisfindung, Fallzahl- und Auswertungsaspekte
- Randomisierung, Rekrutierung (Informed Consent, Datenschutz), Dokumentation
- Fallzahlplanung, Fallzahlplanungssoftware (NQuery, SAS, Addplan)
- Auswertung einer klinischen Studie, Analyse-Kollektive (Intention to treat ITT, Per Protocol PP), Definitionen von Drop-out's

UM16 Wissenschaftliches Schreiben 1: Fragestellung (1)

- Reviews
 - Fragestellung
 - Material- und Methodenteil
- Experimentelle Arbeiten
 - Hypothese
 - Material und Methodenteil

UM17 Wissenschaftliches Schreiben 2: Datenextraktion und Analyse (2)

- Reviews
 - Datenextraktion
 - Vergleichbarkeit der Daten

- Reviews und experimentelle Arbeiten
 - Darstellung: Tabellen und Grafiken
 - Analyseansätze
 - Datenbasis und Statistik – „Was ist erforderlich?“
 - Verständliche Ergebnistexte schreiben
 - Plagiate vermeiden und richtig Zitieren

UM18 Wissenschaftliches Schreiben 3: Dateninterpretation und Diskussion (2)

- Strukturierte Diskussionen schreiben
- Ergebnisse richtig rekapitulieren und interpretieren
- Einordnen in die Literatur
- Kritische Analyse der Limitationen der Arbeit
- Schlussfolgerungen und Empfehlungen

UM19 Wissenschaftliches Schreiben 4: Editieren und Fertigstellen (1)

- Wichtigste Word-Funktionen für Text und Tabellen
- Wichtigste Excel-Funktionen für Tabellen und Grafiken
- Strategien zum Editieren und Revidieren
- Korrektes Formatieren
- Sprachliche Regeln im wissenschaftlichen Schreiben
- Anhänge

UM20 Analyse der Hausaufgaben zu UM15-UM18 (1)

- Einleitung
- Fragestellung
- Material und Methoden
- Datenextraktion und Analyse
- Interpretation und Diskussion
- Zitieren und Bibliographie

UM21 Präsentationen, Veröffentlichungen und Antragstellung (1)

- Regeln und Leitlinien für Präsentationen
- Wichtigste PowerPoint-Funktionen für Präsentationen
- Regeln und Leitlinien für das Veröffentlichen
 - Copyright rules
 - Privacy issues
 - Preparing the manuscript
 - Submission and response to reviewers
- Regeln und Leitlinien für die Antragstellung

UM22 Präsentation einer eigenständigen Literaturrecherche und -analyse zu einer individuellen Fragestellung (Abschluss-Seminar) (3)

Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"> • E-Learning-Lektionen, Online-Live-Vorlesungen, Onlineseminare und Präsenzseminar. Möglichkeit zur Online-Gruppenarbeit, moderierter Chat, Diskussionsforum etc. • Die Kontaktzeiten betragen 2 x 45 Minuten Online-Meeting, Wöchentlich und Präsenzworkshop Informationen/ Freischaltung der Lektionen • Die Lehrsprache der Vorlesung ist Englisch. • Der Lehrinhalt ist in Lektionen unterteilt, die wöchentlich sukzessive freigeschaltet werden. Der Inhalt wird durch eine große Anzahl von multimedialen Elementen (über 5000 digitale klinische und schematische Bilder) veranschaulicht.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es handelt sich um das erste Modul des Studiengangs.
Verwendbarkeit	Das Modul ist Voraussetzung für alle weiteren Module.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • einer Hausarbeit und • einer Online- oder Präsenzpräsentation <p>Die Prüfung muss mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sein.</p>
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 30 Leistungspunkte erworben werden.</p> <p>Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung und wird in die Endnote einbezogen.</p>
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr zum Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 750 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

	ECTS / Workload
Wissenschaftliches Arbeiten und Empirische Forschung – Theorie und Praxis in der Wissenschaft und Forschung.	30/750
UM1 Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben (1)	1
UM2 Studien- und Publikationsarten (1)	1
UM3 Qualität von Studien und Veröffentlichungen (1)	1
UM4 Literatursuche 1: Suchstrategien (1)	1
UM5 Literatursuche 2: Bibliographische Datenbanken und Zitierprogramme (1)	1
UM6 Literatursuche 3: Analyse der Hausaufgaben zu UM2-UM5 (1)	1
UM7 Ethische Gesichtspunkte der Forschung (1)	1
UM8 Statistik – Definitionen und Basiswissen (2)	2
UM9 Statistisches Testen und spezielle statistische Tests (2)	2
UM10 Design von klinischen Studien (Selbststudium zur Auffrischung mit Skript sowie eigener Recherche) (1)	1
UM11 Statistik in klinischen Studien (2)	2
UM12 Einführung in die Meta-analyse (2)	2
UM13 Meta-analyse: Grundlagen & Berechnungen (2)	2
UM14 Analyse der Hausaufgaben zu UM1-UM6 (1)	1
UM15 Design von klinischen Studien und Interpretation der Ergebnisse (1)	1
UM16 Wissenschaftliches Schreiben 1: Fragestellung (1)	1
UM17 Wissenschaftliches Schreiben 2: Datenextraktion und Analyse (2)	2
UM18 Wissenschaftliches Schreiben 3: Dateninterpretation und Diskussion (2)	2
UM19 Wissenschaftliches Schreiben 4: Editieren und Fertigstellen (2)	1
UM20 Analyse der Hausaufgaben zu UM15-UM18 (1)	1
UM21 Präsentationen, Veröffentlichungen und Antragstellung (1)	1
UM22 Präsentation einer eigenständigen Literaturrecherche und -analyse zu einer individuellen Fragestellung (Abschluss-Seminar) (2)	2

Anlage 1

(zu § 6 Absatz 3)

Modulbeschreibungen für den Studiengang Specialized Orthodontics mit 60 ECTS und 90 ECTS

Modulname	Basismodul 1 – Allgemeinmedizinische und Zahnmedizinische Grundlagen
Modulnummer	BMSO01
Verantwortliche Dozentin oder verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Dr. Dr. h. c. mult. Ulrich Joos, joos@cfc-muenster.de
Qualifikationsziele	<p><i>Die Studierenden haben</i></p> <ul style="list-style-type: none">• die Befähigung, die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse auf den Gebieten der Oralmedizin und der Mund- und Kiefer-Gesichtschirurgie, die für die Tätigkeit im oralmedizinischen Bereich notwendig sind, zu interpretieren und anzuwenden,• grundlegende wissenschaftsphilosophische Konzepte der Naturwissenschaften kennengelernt,• ein Verständnis für die ethischen Dimensionen wissenschaftlichen Handelns und Entscheidens entwickelt,• eigenständige Reflexionen zu aktuellen Diskussionen in den zahnmedizinischen und biomedizinischen Wissenschaften durchgeführt.,• allgemeinmedizinische und zahnmedizinische Grundlagen wiederholt,• neuste allgemeinmedizinische und zahnmedizinische Kenntnisse für oralchirurgische Tätigkeiten erworben,• sich mit den neuesten Erkenntnissen und Gesetzesgrundlagen auf den Gebieten:<ul style="list-style-type: none">- Chirurgische Praxis- Röntgentechnik und Strahlenschutzvertraut gemacht,• Fähigkeit erworben, sich mit Spezialisten und Kollegen auszutauschen,• die Fähigkeit erworben, Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen ihres Lerngebiets zu definieren und zu interpretieren,• ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis auf dem neuesten Stand des Wissens in einem oder mehreren Spezialbereichen entwickelt,• auf der Grundlage des erworbenen Wissens die Kompetenz erlangt, eigenständige Ideen zu entwickeln und/oder anzuwenden.

Inhalte	<p>Das Modul umfasst folgende Lehrinhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anatomie - Allgemeinmedizinische Grundlagen - Pharmazie - Zahnärztliche Assistenz - Röntgentechnik und Strahlenschutz - Gewebe - Histologie, Physiologie und Pathophysiologie des Knochens - Orale Strukturen - Immunsystem - Pathologische Prinzipien - Entzündungen - Verletzungen der Gewebe - Der Risikopatient - Notfallmedizin - Lokalanästhetika - Antibiotika und Chemotherapie - Röntgenologische Diagnostik - Allgemeine und spezielle Anamnese - Praxisstruktur zur Durchführung operativer Eingriffe - Verletzungen und Infektionen - Analgetika - Die chirurgische Naht - Chirurgisches Instrumentarium - Narkose - Prämedikation
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"> • 9 SWS Webbasiertes E-Learning mit Möglichkeit zur Online-Gruppenarbeit, moderierter Chat, Diskussionsforum etc., • Die Kontaktzeiten betragen 2 x 45 Minuten Online-Meeting/ Wöchentlich Informationen/ Freischaltung der Lektionen • Die Lehrsprache der Vorlesung kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils mit der Bewerbung konkret festgelegt. • Der Lehrinhalt ist in Lektionen unterteilt, die wöchentlich sukzessive freigeschaltet werden. Der Inhalt wird durch eine große Anzahl von multimedialen Elementen (über 5000 digitale klinische und schematische Bilder) veranschaulicht.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es handelt sich um das erste Modul des Studiengangs.
Verwendbarkeit	Das Modul ist Voraussetzung für alle weiteren Module.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus:

	<ul style="list-style-type: none"> • einer Online-Klausur <p>Die Klausurarbeit muss mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sein.</p>
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung und fließt in die Endnote ein.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 175 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulname	Basismodul 2 – Geschichte, Wachstum
Modulnummer	BMSO02
Verantwortliche Dozentin oder verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Dr. Dr. h. c. mult. Ulrich Joos, joos@cfc-muenster.de
Qualifikationsziele	<p><i>Die Studierenden haben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • als Grundlage für das allgemeine Verständnis kieferorthopädischer und orthodontischer Vorgänge - Basiswissen über die geschichtliche Entwicklung der kieferorthopädischen Lehre und klinischen Praxis erlernt, • Fokussiert auf den Kopfbereich, insbesondere das Mittelgesicht, wurden anatomische Kenntnisse vermittelt sowie die physiologischen skelettalen und dentalen Wachstumsvorgänge verdeutlicht. Die Studierenden erlernten Grundlagen zur Ätiologie und Genese pathologischer Prozesse im Kopf- und Gesichtsbereich und beschäftigten sich intensiv mit Krankheitsbildern wie Syndromen und Lippen-Kiefer-Gaumenspalten.
Inhalte	<p>Das Modul umfasst folgende Lehrinhalte:</p> <p>Geschichte, Wachstum</p> <p>Historischer Überblick</p> <p>Physiologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kraniofaziale/orofaziale Entwicklung - Physiologie der orofazialen Weichgewebe - Zahnentwicklung, Dentition, statische und dynamische Okklusion <p>Pathologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Genetik und Ätiologie von Dysgnathien - Syndrome, Kiefer-Gesichts-Fehlbildungen - Lippen-Kiefer-Gaumenspalten - Craniomandibuläre Dysfunktionen (CMD) - Myofunktionelle Störungen (Atemwege, Zunge, Lippen, Schlucken und Sprechen) - Pathologie oraler Strukturen (numerische Anomalien, Zahnfehlbildungen, dentoalveoläre Störungen)

Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"> • 2 SWS Webbasiertes E-Learning mit Möglichkeit zur Online-Gruppenarbeit, moderierter Chat, Diskussionsforum etc., ergänzt durch Online-Seminare und Vorlesungen, • Die Kontaktzeiten betragen 2 x 45 Minuten Online-Meeting/ Wöchentlich Informationen/ Freischaltung der Lektionen/ 6 Tage Präsenzzeit und Online-Live-Veranstaltungen • Die Lehrsprache der Vorlesung kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils mit der Bewerbung konkret festgelegt. • Der Lehrinhalt ist in Lektionen unterteilt, die wöchentlich sukzessive freigeschaltet werden. Der Inhalt wird durch eine große Anzahl von multimedialen Elementen (über 5000 digitale klinische und schematische Bilder) veranschaulicht.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Basismodul 1 (BMSO01)
Verwendbarkeit	Das Modul ist Voraussetzung für alle weiteren Module.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • einer Online-Klausur <p>Die Klausurarbeit muss mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sein.</p>
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 2 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung und fließt in die Endnote ein.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr angeboten
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 50 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulname	Basismodul 3 – Anamnese, Diagnostik
Modulnummer	BMSO03
Verantwortliche Dozentin oder verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Dr. Dr. h. c. mult. Ulrich Joos, joos@cfc-muenster.de
Qualifikationsziele	<p><i>Die Studierenden haben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die erworbenen Kompetenzen zielen primär auf prätherapeutische Vorgänge ab, welche im Vorfeld einer kieferorthopädischen Behandlung notwendig sind. • Die Studierenden machten sich via webbasierter E-Learning-Einheiten und kollaborativer didaktischer Lernkonzepte mit den verschiedenen Aspekten anamnestischer Gespräche und schriftlicher Dokumentationen vertraut. • Sie bekamen die klinische Befundaufnahme, insbesondere kieferorthopädisch relevante Aspekte vermittelt. • Mundhygienestatus, Weichteilbefunde des Gesichtes, instrumentelle und klinische Funktionsdiagnostik sowie der Zahnstatus sind Gegenstand der umfassenden Lerneinheiten über die klinische Diagnostik. • Auf die Kompetenzvermittlung bezüglich der metrischen Auswertung von Befundunterlagen wie Fotos, Gipsmodellen und speziellen Röntgenaufnahmen werden besonders wert gelegt und mit praktischen Übungen unterstützt.
Inhalte	<p>Das Modul umfasst folgende Lehrinhalte:</p> <p>Anamnese, Diagnostik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anamnese, Aufklärung und Forensik - Klinische Diagnostik (Gesicht, Zahnstatus) - Mundhygienestatus - Instrumentelle Funktionsdiagnostik - Grundlagen zahnärztlicher Radiologie (Methoden, digitales Röntgen) <p>Kieferorthopädische Analysen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analysen kieferorthopädischer Situationsmodelle - Fotoanalysen - Röntgendiagnostik und Kephalometrie (Zahnfilme, Panoramaschichtaufnahmen, FRS-, FRF-, Bergen/Hasund-Analyse)

Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"> • 6 SWS - Webbasiertes E-Learning mit Möglichkeit zur Online-Gruppenarbeit, moderierter Chat, Diskussionsforum etc., ergänzt durch Online-Seminare und Vorlesungen, • Die Kontaktzeiten betragen 2 x 45 Minuten Online-Meeting/ Wöchentlich Online-Vorlesung und Informationen/ Freischaltung der Lektionen • Die Lehrsprache der Vorlesung kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils mit der Bewerbung konkret festgelegt. • Der Lehrinhalt ist in Lektionen unterteilt, die wöchentlich sukzessive freigeschaltet werden. Der Inhalt wird durch eine große Anzahl von multimedialen Elementen (über 5000 digitale klinische und schematische Bilder) veranschaulicht.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Basismodul 1 - 2 (BMSO01 - BMSO2)
Verwendbarkeit	Das Modul ist Voraussetzung für alle weiteren Module.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden. Die Modulprüfung besteht aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • einer Online-Klausur <p>Die Klausurarbeit muss mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sein.</p>
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung und fließt in die Endnote ein.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 125 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulname	Basismodul 4 – Grundlagen der Therapie
Modulnummer	BMSO04
Verantwortliche Dozentin oder verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Dr. Dr. h. c. mult. Ulrich Joos, joos@cfc-muenster.de
Qualifikationsziele	<p><i>Die Studierenden haben:</i></p> <p>Auf der Basis der im vorhergehenden Modul vermittelten Kenntnisse bezüglich der detaillierten Beschreibung klinischer Befunde, liegt der Schwerpunkt der Lernziele für Modul 4 auf den notwendigen Prozessen und Verfahren der individuellen kieferorthopädischen Behandlungsplanung. Die Kenntnisvermittlung über Werkzeuge zur Einschätzung und Dokumentation der Beschreibung dysmorphologischer anatomischer Strukturen sowie der Behandlungsnotwendigkeit von Zahnfehlstellungen (Dysgnathien) nahmen einen großen Zeitanteil innerhalb der Lernintervalle ein. Systematische Instrumente zur Klassifizierung und Einschätzung des Schweregrades von Kiefer- und Zahnfehlstellungen versetzten die Studierenden in die Lage, über eine Notwendigkeit beziehungsweise den Zeitpunkt einer möglichen Therapie zu entscheiden. Die Bedeutung der Bereitschaft zur Mitarbeit seitens des Patienten war ebenso Gegenstand der Lernmaterialien wie das Wissen über Risiken und Nebenwirkungen kieferorthopädischer Behandlungen. Für das Verständnis spezieller therapeutischer Verfahren mit individuellen Geräten wurde in diesem Modul zunächst ein grundsätzlicher Überblick über die Behandlungsvarianten gegeben, ferner ein Überblick über die zu verwendenden Hilfsmaterialien, aus werkstoffkundlicher Sicht. Schließlich erwarben die Studierenden anhand von Beispielen Kenntnisse über das Prozedere der Erstellung konkreter Behandlungspläne.</p>
Inhalte	<p>Das Modul umfasst folgende Lehrinhalte:</p> <p>Klassifikationen und Behandlungsnotwendigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Angle-Klassifikation - Klassifizierung nach dem Anomaliebild (Leitsymptom) - Indices (PAR, IOTN, KIG) <p>Compliance Aufklärung, Risiken und Nebenwirkungen Basisvarianten der Behandlungsmodalitäten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Funktionskieferorthopädie - Dentoalveoläre Therapien - Kieferorthopädisch-kieferchirurgische Kombinationstherapien <p>Dentitionslenkung/Serienextraktion, Ex- versus Nonextraktionstherapie</p>

	Prinzipien der Erwachsenenbehandlung Behindertenbehandlung Frontzahntrauma Kieferorthopädische Werkstoffkunde Kieferorthopädische Behandlungsplanung
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"> • 4 SWS - Webbasiertes E-Learning mit Möglichkeit zur Online-Gruppenarbeit, moderierter Chat, Diskussionsforum etc., ergänzt durch Online-Live Seminare und Online-Vorlesungen, • Die Kontaktzeiten betragen 2 x 45 Minuten/ Woche, Online-Meeting/ Wöchentlich Online-Vorlesung und Informationen/ Freischaltung der Lektionen • Die Lehrsprache der Vorlesung kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils mit der Bewerbung konkret festgelegt. • Der Lehrinhalt ist in Lektionen unterteilt, die wöchentlich sukzessive freigeschaltet werden. Der Inhalt wird durch eine große Anzahl von multimedialen Elementen (über 5000 digitale klinische und schematische Bilder) veranschaulicht.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Basismodule 1-3 (BMSO01 - BMSO03)
Verwendbarkeit	Das Modul ist Voraussetzung für alle weiteren Module.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden. Die Modulprüfung besteht aus: <ul style="list-style-type: none"> • einer Online-Klausur Die Klausurarbeit muss mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sein.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung und fließt in die Endnote ein.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 100 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulname	Spezialisierungsmodul 1 – Therapie mit herausnehmbaren Geräten
Modulnummer	SMSO01
Verantwortliche Dozentin oder verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Dr. Dr. h. c. mult. Ulrich Joos, joos@cfc-muenster.de
Qualifikationsziele	<i>Die Studierenden haben</i> In diesem Modul liegt der inhaltliche Fokus auf dem Lernziel, einen Überblick über die Behandlung mit kieferorthopädischen Geräten zu erlangen, welche nicht fest an den Zähnen fixiert sind, sondern durch den Patienten eigenständig eingesetzt und wieder entfernt werden können. Die Studierenden erarbeiteten sich anhand elektronischer Lerneinheiten Kenntnisse über verschiedene Indikationen und Funktionen unterschiedlich gestalteter herausnehmbarer Behandlungsgeräte, deren Herstellung und der dafür verwendeten Werkstoffe und deren Eigenschaften. Ein Schwerpunkt war die Funktionskieferorthopädie, welche wachstumsfördernde, aber auch wachstumshemmende Therapieziele verwirklichen kann. Ein weiterer Schwerpunkt lag auf der Verwendbarkeit von Schienen für verschiedene Therapien. Diverse Fallbeispiele unterstützten die Vermittlung des umfangreichen Basiswissens.
Inhalte	Das Modul umfasst folgende Lehrinhalte: Kieferorthopädische Werkstoffkunde und Herstellungsprinzipien Plattenapparaturen und Lückenhalter Spezielle Funktionskieferorthopädie: <ul style="list-style-type: none"> - Funktionskieferorthopädische Frühbehandlung - Therapie der Skelettalen Klasse III - Therapie der Skelettalen Klasse II Therapie mit Schienen: <ul style="list-style-type: none"> - Aligner - Schnarchschiene - Sportmundschutz Hygieneaspekte kieferorthopädischer Geräte Rezidive und herausnehmbare Retentionsgeräte Case Reports
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"> • 4 SWS - Webbasiertes E-Learning mit Möglichkeit zur Online-Gruppenarbeit, moderierter Chat, Diskussionsforum

	<p>etc., ergänzt durch Online-Live Seminare und Online-Vorlesungen,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Kontaktzeiten betragen 2 x 45 Minuten/ Woche, Online-Meeting/ Wöchentlich Online-Vorlesung und Informationen/ Freischaltung der Lektionen • Die Lehrsprache der Vorlesung kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils mit der Bewerbung konkret festgelegt. • Der Lehrinhalt ist in Lektionen unterteilt, die wöchentlich sukzessive freigeschaltet werden. Der Inhalt wird durch eine große Anzahl von multimedialen Elementen (über 5000 digitale klinische und schematische Bilder) veranschaulicht.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Basismodule 1-4 (BMSO01- BMSO04)
Verwendbarkeit	Das Modul ist Voraussetzung für alle weiteren Module.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden. Die Modulprüfung besteht aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • einer Online-Klausur <p>Die Klausurarbeit muss mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sein.</p>
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 4 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung und fließt in die Endnote ein.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 100 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

	<p>etc., ergänzt durch Online-Live Seminare und Online-Vorlesungen,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Kontaktzeiten betragen 2 x 45 Minuten/ Woche, Online-Meeting/ Wöchentlich Online-Vorlesung und Informationen/ Freischaltung der Lektionen • Die Lehrsprache der Vorlesung kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils mit der Bewerbung konkret festgelegt. • Der Lehrinhalt ist in Lektionen unterteilt, die wöchentlich sukzessive freigeschaltet werden. Der Inhalt wird durch eine große Anzahl von multimedialen Elementen (über 5000 digitale klinische und schematische Bilder) veranschaulicht.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Basismodule 1-4 (BMSO01- BMSO04) Spezialisierungsmodul 1 (SMSO01)
Verwendbarkeit	Das Modul ist Voraussetzung für alle weiteren Module.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden. Die Modulprüfung besteht aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • einer Online-Klausur <p>Die Klausurarbeit muss mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sein.</p>
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung und fließt in die Endnote ein.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulname	Spezialisierungsmodul 3 – Multidisziplinäre Therapie
Modulnummer	SMSO03
Verantwortliche Dozentin oder verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Dr. Dr. h. c. mult. Ulrich Joos, joos@cfc-muenster.de
Qualifikationsziele	<i>Die Studierenden haben:</i> vertiefte Kenntnisse über die konsiliarische und interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen der Kieferorthopädie und anderen zahnmedizinischen Fachdisziplinen erworben. Das didaktische Konzept umfasst sowohl fundiertes theoretisches Hintergrundwissen (Online-WBT) als auch unmittelbar praxisrelevante Inhalte. Diese werden anhand umfangreichen Videomaterials sowie qualitätssichernder Step-by-Step-Tutorials und konkreter Fallbeispiele (Case Reports) vermittelt. Den Studierenden wurden dabei die vielfältigen Schnittstellen zwischen den einzelnen zahnmedizinischen Disziplinen, zur Humanmedizin sowie zu kooperierenden Berufsgruppen – wie beispielsweise der Physiotherapie oder der Logopädie – systematisch aufgezeigt.
Inhalte	Das Modul umfasst folgende Lehrinhalte: KFO, MKG und Oralchirurgie: <ul style="list-style-type: none"> - Syndrome, Kiefer-Gesichts-Fehlbildungen, Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten - Orthognathe Chirurgie - Distraktionsosteogenese - Maximale Verankerung mit Miniimplantaten - Implantologie - Retinierte Zähne - KFO und Parodontologie - KFO und Prothetik - KFO, Orthopädie und Physiotherapie - KFO und Logopädie - KFO und Zahnerhaltung - Case Reports
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"> • 6 SWS - Webbasiertes E-Learning mit Möglichkeit zur Online-Gruppenarbeit, moderierter Chat, Diskussionsforum etc., ergänzt durch Online-Live Seminare und Online-Vorlesungen, • Die Kontaktzeiten betragen 2 x 45 Minuten/ Woche, Online-Meeting/ Wöchentlich Online-Vorlesung und Informationen/ Freischaltung der Lektionen • Die Lehrsprache der Vorlesung kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils mit der Bewerbung konkret festgelegt. • Der Lehrinhalt ist in Lektionen unterteilt, die wöchentlich sukzessive freigeschaltet werden. Der Inhalt wird durch

	eine große Anzahl von multimedialen Elementen (über 5000 digitale klinische und schematische Bilder) veranschaulicht.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Basismodule 1-4 (BMSO01- BMSO04) Spezialisierungsmodul 1-2 (SMSO01 - SMSO02)
Verwendbarkeit	Das Modul ist Voraussetzung für alle weiteren Module.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden. Die Modulprüfung besteht aus: <ul style="list-style-type: none"> einer Online-Klausur Die Klausurarbeit muss mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sein.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung und fließt in die Endnote ein.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulname	Spezialisierungsmodul 4 – Literatur und wissenschaftliche Betrachtungen
Modulnummer	SMSO04
Verantwortliche Dozentin oder verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Dr. Dr. h. c. mult. Ulrich Joos, joos@cfc-muenster.de
Qualifikationsziele	<p><i>Die Studierenden haben:</i></p> <p>Das im Modul bereitgestellte Lernmaterial basiert auf aktuellen wissenschaftlichen Quellen sowie auf einschlägigen Lehrbüchern international anerkannter Autorinnen und Autoren. Das Modul vermittelt den Studierenden einen systematischen Überblick über den jeweils aktuellen Stand der wissenschaftlichen Evidenz, der den kieferorthopädischen diagnostischen und therapeutischen Vorgehensweisen zugrunde liegt. Dabei werden sowohl etablierte evidenzbasierte Studien vorgestellt als auch bestehende Evidenzlücken in zentralen Bereichen der Kieferorthopädie aufgezeigt.</p> <p>Ein zentrales Lernziel des Moduls ist es, den Studierenden grundlegende Kompetenzen im wissenschaftlichen Arbeiten zu vermitteln und sie auf das Verfassen der Masterarbeit vorzubereiten. Hierzu gehören die Anwendung moderner Rechertechniken in internationalen wissenschaftlichen Datenbanken sowie die Orientierung in relevanten nationalen, europäischen und internationalen Fachzeitschriften, deren regelmäßige Nutzung die kontinuierliche Ausrichtung an aktuellen wissenschaftlichen Standards („State of the Art“) unterstützt.</p>
Inhalte	<p>Das Modul umfasst folgende Lehrinhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinzipien der evidenzbasierten Kieferorthopädie und Orthodontie, - Wissenschaftliches Arbeiten, Literaturrecherchen, - Kieferorthopädischen europäischen Journals - Epidemiologie/Statistik - Metaanalysen, - Ausgewählte Literatur
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"> • 6 SWS - Webbasiertes E-Learning mit Möglichkeit zur Online-Gruppenarbeit, moderierter Chat, Diskussionsforum etc., ergänzt durch Online-Live Seminare und Online-Vorlesungen, • Die Kontaktzeiten betragen 2 x 45 Minuten/ Woche, Online-Meeting/ Wöchentlich Online-Vorlesung und Informationen/ Freischaltung der Lektionen • Die Lehrsprache der Vorlesung kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils mit der Bewerbung konkret festgelegt. • Der Lehrinhalt ist in Lektionen unterteilt, die wöchentlich sukzessive freigeschaltet werden. Der Inhalt wird durch

	eine große Anzahl von multimedialen Elementen (über 5000 digitale klinische und schematische Bilder) veranschaulicht.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Basismodule 1-4 (BMSO01 - BMSO04) Spezialisierungsmodul 1-3 (SMSO01 - SMSO03)
Verwendbarkeit	Das Modul ist Voraussetzung für alle weiteren Module.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn eine aktive Teilnahme, die durch Tutoren begutachtet wird, eine Teilnahmebescheinigung wird ausgehändigt.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 3 Leistungspunkte erworben werden. Es wird keine Modulnote vergeben, eine erfolgreiche Teilnahme ist notwendig für die Zulassung zu den Abschlussprüfungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 75 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulname	Spezialisierungsmodul 5 - Blockpraktika
Modulnummer	SMSO05
Verantwortliche Dozentin oder verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Dr. Dr. h. c. mult. Ulrich Joos, joos@cfc-muenster.de
Qualifikationsziele	<p><i>Die Studierenden haben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • verschiedene kieferorthopädische Techniken kennengelernt, dabei sowohl das gesamte Indikationsspektrum als auch die Umsetzung und Anwendung der einzelnen Verfahren praktisch erlebt und selbstständig angewandt. • Im Anschluss haben die Teilnehmer im Rahmen einer Hospitation die Grundlagen der orthognathen Chirurgie vermittelt bekommen und unter klinischen Bedingungen erlebt. Hierbei wurden chirurgische Grundprinzipien wiederholt beziehungsweise neu erlernt. Zudem erhielten die Studierenden Einblick in komplexe klinische Indikationen für kombinierte kieferorthopädische und kieferchirurgische Therapien.t
Inhalte	<p>Das Modul umfasst folgende Lehrinhalte:</p> <p>Präsenzveranstaltung 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Update Kinderschlafmedizin - Tübinger Atmungsplatte, Beruhigungs- und Ernährungssauger aus pädiatrisch-kieferorthopädischer Sicht bei Kindern mit und ohne komplexen Gesichtsfehlbildungen - Sprache, Sprechen, Artikulation und oraler Diskomfort unter differenten kieferorthopädischen Techniken - Obstruktives Schlafapnoe-Syndrom bei Erwachsenen - Möglichkeiten und Grenzen der Therapie aus kieferorthopädischer und kieferorthopädisch-chirurgischer Sicht - Sprache und Hören <p>Präsenzveranstaltung 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weichgewebeveränderungen im Zusammenhang mit kieferorthopädischen Behandlungen - Einschränkungen und Stabilität kieferorthopädischer Behandlungen - Langzeitwirkung kieferorthopädischer Behandlungen

	<ul style="list-style-type: none"> - Aktuelle Möglichkeiten und Grenzen digitaler Workflows in der Kieferorthopädie - Faziale Ästhetik und der Einfluss kieferorthopädischer und kieferorthopädisch-chirurgischer Behandlungsmethoden - Der Einfluss kieferorthopädischer und kieferorthopädisch-chirurgischer Therapien auf Kopfschmerz, Gesichtsschmerz, Neuropathien und CMD - eine Übersicht- - Mund-, Kiefer- und Gesichtsradiologie, Computertomographie (CT) <p>Präsenzveranstaltung 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen orthognathe Chirurgie - Schädelwachstum und Fehlentwicklungen, - Grundlagen der Dysgnathien (Diagnostik, Planung, Modell-OP, OP-Techniken) - Kieferorthopädische Vorbereitung zur orthognathen Chirurgie - Chirurgische Planungen in der orthognathen Chirurgie – analog und digital - Von ‘Surgery First’ bis ‘Surgery Last’ – postoperatives kieferorthopädisches Management - Kieferorthopädie bei komplexen Gesichtsfehlbildungen - LKG-Spalten Planung, Cranio-faciale Anomalien: - Planung, kieferorthopädische Behandlung, Chirurgie, Logopädie <p>Präsenzveranstaltung 4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Case Based Learning –Dokumentation von 6 Behandlungsfällen nach wissenschaftlichen Anforderungen in Teilabschnitten"
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Kontaktzeiten betragen 50 SWS • Die Lehrsprache der Vorlesung kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils mit der Bewerbung konkret festgelegt. • Der Lehrinhalt ist in Lektionen unterteilt, die wöchentlich sukzessive freigeschaltet werden. Der Inhalt wird durch eine große Anzahl von multimedialen Elementen (über 5000 digitale klinische und schematische Bilder) veranschaulicht.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Basismodule 1-4 (BMSO01 - BMSO04) Spezialisierungsmodul 1-4 (SMSO01 - SMSO04)
Verwendbarkeit	Das Modul ist Voraussetzung für alle weiteren Module.

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn eine aktive Teilnahme, die durch Tutoren begutachtet wird, eine Teilnahmebescheinigung wird ausgehändigt.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Es wird keine Modulnote vergeben, eine erfolgreiche Teilnahme ist notwendig für die Zulassung zu den Abschlussprüfungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 125 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulname	Masterarbeit und Prüfungsvorbereitungen
Modulnummer	SMM
Verantwortliche Dozentin oder verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Dr. Dr. h. c. mult. Ulrich Joos, joos@cfc-muenster.de
Qualifikationsziele	<p><i>Die Studierenden haben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - mit Abschluss der Masterarbeit gezeigt, dass er auf der Grundlage seines persönlichen beruflichen Erfahrungsbereichs selbstständig eine sinnvolle Verbindung zwischen dem Studieninhalt und der beruflichen Praxis herstellen kann unter Berücksichtigung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse. <p>Weitere Kompetenzen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Befähigung, die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse auf den Gebieten der Oralmedizin und der Mund- und Kiefer-Gesichtschirurgie, die für die Tätigkeit im oralmedizinischen Bereich notwendig sind, zu interpretieren und anzuwenden - Das Kennenlernen wissenschaftsphilosophischer Grundlagen der Naturwissenschaften, Entwicklung des Verständnisses über die ethischen Dimensionen des Handelns und Entscheidens, Durchführen eigenständiger Reflexionen hinsichtlich der aktuellen Diskussionen in den zahnmedizinischen und biomedizinischen Wissenschaften - Das Beherrschen der wichtigsten Verfahren der deskriptiven Statistik und das Anwenden elementarer statistischer Tests sowie die Entwicklung des Verständnisses für das Design und die Konzeption von klinischen und Laborstudien hinsichtlich der Ausführbarkeit und der Qualität der Ergebnisse - Auseinandersetzung mit nach evidenzbasierten Kriterien ausgewählten wissenschaftlichen Stellungnahmen zu den unterschiedlichen oralmedizinischen und biomedizinischen Themen, das Beherrschen wissenschaftlicher Methoden, das Testen von Hypothesen und das Beurteilen von Reliabilität und Validität der Ergebnisse, - Forschungsergebnisse abzufassen, darzustellen und elektronische Publikationen einzureichen <p>Die Absolventinnen und Absolventen</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - sind in der Lage, Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen ihres Lerngebiets zu definieren und zu interpretieren, - verfügen über ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis auf dem neuesten Stand des Wissens in einem oder mehreren Spezialbereichen und - sind auf der Grundlage des erworbenen Wissens in der Lage, eigenständige Ideen zu entwickeln und/oder anzuwenden. <p>Sie können</p> <ul style="list-style-type: none"> - ihr Wissen und ihr Verstehen sowie ihre Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit ihrem Studienfach stehen, anwenden, - auch auf der Grundlage unvollständiger oder begrenzter Informationen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen fällen und dabei gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse berücksichtigen, die sich aus der Anwendung ihres Wissens und aus ihren Entscheidungen ergeben, - sich selbständig neues Wissen und Können aneignen, - weitgehend selbstgesteuert und/oder eigenständig forschungs- oder anwendungsorientierte Projekte durchführen, - auf dem aktuellen Stand von Forschung und Anwendung Fachvertreterinnen und Fachvertretern sowie Laien ihre Schlussfolgerungen und die diesen zugrundeliegenden Informationen und Beweggründe in klarer und eindeutiger Weise vermitteln.
Inhalte	<p>Das Modul umfasst folgende Lehrinhalte:</p> <p>Gegenstand der Abschlussarbeit ist eine wissenschaftliche Abhandlung unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur.</p>
Lehr- und Lernformen	<ul style="list-style-type: none"> • Das Modul wird in 15 SWS im Selbststudium durchgeführt. Die Studierenden haben Zugang zur Medline beziehungsweise Pubmed, darüber hinaus stehen ihnen umfangreiche Materialien online zur Verfügung sowie der online Literaturbestelldienst über die medizinische Universitätsbibliothek. • Die Kontaktzeiten betragen 1x/Monat Online-Betreuung über Applikation/Feedback • Die Lehrsprache der Vorlesung kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils mit der Bewerbung konkret festgelegt. • Der Lehrinhalt ist in Lektionen unterteilt, die wöchentlich sukzessive freigeschaltet werden. Der Inhalt wird durch eine große Anzahl von multimedialen Elementen (über 5000 digitale klinische und schematische Bilder) veranschaulicht.

Voraussetzungen für die Teilnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Voraussetzung für die Zulassung zur Masterarbeit ist der Nachweis über das erfolgreiche Bestehen studienbegleitender Prüfungen
Verwendbarkeit	Abschlussmodul
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Abschlussprüfung bestanden ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung einer Masterarbeit • Kolloquium <p>Die Abschlussprüfung muss mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sein.</p>
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 18 Leistungspunkte erworben werden.</p> <p>Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung und fließt zu 1/3 in die Endnote ein.</p>
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 450 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Specialized Orthodontics		ECTS/Workload
Basismodul 1	Allgemeinmedizinische und zahnmedizinische Grundlagen	6/150
Basismodul 2	Geschichte, Wachstum	2/50
Basismodul 3	Anamnese, Diagnostik	5/125
Basismodul 4	Grundlagen der Therapie	4/100
Spezialisierungsm odul 1	Therapie mit herausnehmbaren Geräten Theorie webbasiert und Webseminare	4/100
Spezialisierungsm odul 2	Therapie mit festsitzenden Geräten Theorie webbasiert und Webseminare	6/150
Spezialisierungsm odul 3	Multidisziplinäre Therapie Theorie webbasiert und Webseminare	6/150
Spezialisierungsm odul 4	Literatur und wissenschaftliche Betrachtungen Theorie webbasiert und Webseminare	3/75
Spezialisierungsm odul 5	Blockpraktika <ul style="list-style-type: none"> - Update Kinderschlafmedizin - Tübinger Atmungsplatte, Beruhigungs- und Ernährungssauger aus pädiatrisch-kieferorthopädischer Sicht bei Kindern mit und ohne komplexen Gesichtsfehlbildungen - Sprache, Sprechen, Artikulation und oraler Diskomfort unter differenten kieferorthopädischen Techniken - Obstruktives Schlafapnoe-Syndrom bei Erwachsenen - Möglichkeiten und Grenzen der Therapie aus kieferorthopädischer und kieferorthopädisch-chirurgischer Sicht - Sprache und Hören 	1/25
	Blockpraktika <ul style="list-style-type: none"> - Weichgewebeveränderungen im Zusammenhang mit kieferorthopädischen Behandlungen - Einschränkungen und Stabilität kieferorthopädischer Behandlungen - Langzeitwirkung kieferorthopädischer Behandlungen - Aktuelle Möglichkeiten und Grenzen digitaler Workflows in der Kieferorthopädie - Faziale Ästhetik und der Einfluss kieferorthopädischer und kieferorthopädisch-chirurgischer Behandlungsmethoden - Der Einfluss kieferorthopädischer und kieferorthopädisch-chirurgischer Therapien auf Kopfschmerz, Gesichtsschmerz, Neuropathien und CMD - eine Übersicht.- 	2/50

	- Mund-, Kiefer- und Gesichtsradiologie, Computertomographie (CT)	
	Blockpraktika Grundlagen orthognathe Chirurgie <ul style="list-style-type: none"> - Schädelwachstum und Fehlentwicklungen, - Grundlagen der Dysgnathien (Diagnostik, Planung, Modell-OP, OP-Techniken) - Kieferorthopädische Vorbereitung zur orthognathen Chirurgie - Chirurgische Planungen in der orthognathen Chirurgie – analog und digital - Von 'Surgery First' bis 'Surgery Last' – postoperatives kieferorthopädisches Management - Kieferorthopädie bei komplexen Gesichtsfehlbildungen - LKG-Spalten Planung, Cranio-faciale Anomalien: - Planung, kieferorthopädische Behandlung, Chirurgie, Logopädie 	2/50
	Case Based Learning –Dokumentation von 6 Behandlungsfällen nach wissenschaftlichen Anforderungen in Teilabschnitten"	1/25
	Masterarbeit und Prüfungsvorbereitung	18/450

Die Basis- und Spezialisierungsmodule umfassen insgesamt 60 ECTS und einen Workload von 1500 Stunden.

Studienverlaufsplan Specialized Orthodontics (M.Sc.)										
Semester	Variante mit 60 ECTS				Semester	Variante mit 90 ECTS				
1	Allgemeinmedizinische und zahnmedizinische Grundlagen 6 ECTS	Geschichte, Wachstum 2 ECTS	Anamnese, Diagnostik 5 ECTS	Grundlagen der Therapie 4 ECTS	1	Wissenschaftliches Arbeiten 20 ECTS				
2	Therapie mit herausnehmbaren Geräten 4 ECTS	Therapie mit festsitzenden Geräten 6 ECTS	Multidisziplinäre Therapie 6 ECTS	Masterarbeit 15 ECTS	2	Wissenschaftliches Arbeiten 10 ECTS	Allgemeinmedizinische und zahnmedizinische Grundlagen 6 ECTS	Geschichte, Wachstum 2 ECTS	Anamnese, Diagnostik 5 ECTS	Grundlagen der Therapie 4 ECTS
3	Literatur und wissenschaftliche Betrachtungen 3 ECTS	Blockpraktika 6 ECTS	Prüfungsvorbereitung 3 ECTS		3	Therapie mit herausnehmbaren Geräten 4 ECTS	Therapie mit festsitzenden Geräten 6 ECTS	Multidisziplinäre Therapie 6 ECTS		Masterarbeit 15 ECTS
					4	Literatur und wissenschaftliche Betrachtungen 3 ECTS	Blockpraktika 6 ECTS		Prüfungsvorbereitung 3 ECTS	
Legende: Basismodul Spezialisierungsmodul Wissenschaftliches Arbeiten Abschlussmodul										

Anlage 2

(zu § 6 Absatz 5)

Studienablaufplan für das Teilzeitstudium - Wissenschaftliches Arbeiten für den Studiengang Specialized Orthodontics (SO)

Legende:

* alternativ (3 aus 5)

LP Leistungspunkte

PL Prüfungsleistung

SK Sprachkurs

V Vorlesung

E E-Learning

WS Webseminare

** alternativ (1 aus 3)

M Mobilitätsfenster gemäß § 6 Absatz 1 Satz 3 P Praktikum

PVL Prüfungsvorleistung S Seminar

T Tutorium Ü Übung

K Klausur

Modulnummer	Modulname	1. Semester	2. Semester	LP
		E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	
WA UM1-UM 14	<p>Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben (1)</p> <p>Studien- und Publikationsarten (1)</p> <p>Qualität von Studien und Veröffentlichungen (1)</p> <p>Literatursuche 1: Suchstrategien (1)</p> <p>Literatursuche 2: Bibliographische Datenbanken und Zitierprogramme (1)</p> <p>Literatursuche 3: Analyse der Hausaufgaben zu UM2-UM5 (1)</p> <p>Ethische Gesichtspunkte der Forschung (1)</p> <p>Statistik – Definitionen und Basiswissen (2)</p> <p>Statistisches Testen und spezielle statistische Tests (2)</p> <p>Design von klinischen Studien (Selbststudium zur Auffrischung mit Skript sowie eigener Recherche) (1)</p> <p>Statistik in klinischen Studien (2)</p> <p>Einführung in die Metaanalyse (2)</p> <p>Metaanalyse: Grundlagen & Berechnungen (2)</p> <p>Analyse der Hausaufgaben zu UM1-UM6 (1)</p>	16/1/0/1/7/0/0 PVL TE PR		20
WA UM15 – UM22	<p>Design von klinischen Studien und Interpretation der Ergebnisse (1)</p> <p>Wissenschaftliches Schreiben 1: Fragestellung (1)</p>		16/1/0/1/7/0/0 PVL TE PR (10 Wochen)	10

	Wissenschaftliches Schreiben 2: Datenextraktion und Analyse (2) Wissenschaftliches Schreiben 3: Dateninterpretation und Diskussion (2) Wissenschaftliches Schreiben 4: Editieren und Fertigstellen (2) Analyse der Hausaufgaben zu UM15- UM18 (1) Präsentationen, Veröffentlichungen und Antragstellung (1) Präsentation einer eigenständigen Literaturrecherche und -analyse zu einer individuellen Fragestellung (Abschluss-Seminar) (2)			
LP	20	10	30	

mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind

Anlage 2

(zu § 6 Absatz 5)

Studienablaufplan für das Teilzeitstudium Specialized Orthodontics 60 ECTS (grün)

mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind

Legende:

* alternativ (3 aus 5)

LP Leistungspunkte

PL Prüfungsleistung

SK Sprachkurs

V Vorlesung

E E-Learning

WS Webseminare

** alternativ (1 aus 3)

M Mobilitätsfenster gemäß § 6 Absatz 1 Satz 3 P Praktikum

PVL Prüfungsvorleistung S Seminar

T Tutorium Ü Übung

K Klausur TE Teilnahme

KO Kolloquium

Modulnummer	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	LP
		E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	
BMSO01	Allgemeinmedizinische und zahnmedizinische Grundlagen	17/1/0/0/0/0/0 PVL PL (1. Abschnitt 8 Wochen)			6
BMSO02	Geschichte, Wachstum	24/1/0/0/0/0/0 PVL PL (2. Abschnitt 2 Wochen)			2
BMSO03	Anamnese, Diagnostik	19/1/0/0/0/0/0 PVL PL (3. Abschnitt 6 Wochen)			5
BMSO04	Grundlagen der Therapie	24/1/0/0/0/0/0 PVL PL (4. Abschnitt 10 Wochen)			4
SMSO01	Therapie mit herausnehmbaren Geräten		24/1/0/0/0/0 PVL PL (1. Abschnitt 4 Wochen)		4
SMSO02	Therapie mit festsitzenden Geräten		24/1/0/0/0/0 PVL PL (2. Abschnitt 6 Wochen)		6
SMSO03	Multidisziplinäre Therapie		24/1/0/0/0/0 PVL PL (3. Abschnitt 6 Wochen)		6
SMSO04	Literatur und wissenschaftliche Betrachtungen			12/1/0/0/0/0 PVL PL (4. Abschnitt 6 Wochen)	3

Modulnummer	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	LP
		E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	
SMSO05	Blockpraktika			12/1/0/0/0/5 Tage PVL PL (5. Abschnitt 3 Wochen)	6
SMM	Masterarbeit		Masterarbeit 3 Monate		15
PM	Prüfungsvorbereitungen			PVL und PL KO	3
LP		17	24	19	60

Studienablaufplan für das Teilzeitstudium Specialized Orthodontics 90 ECTS (blau)

mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind

Legende:

* alternativ (3 aus 5)

LP Leistungspunkte

PL Prüfungsleistung

SK Sprachkurs

V Vorlesung

E E-Learning

WS Webseminare

** alternativ (1 aus 3)

M Mobilitätsfenster gemäß § 6 Absatz 1 Satz 3 P Praktikum

PVL Prüfungsvorleistung S Seminar

T Tutorium Ü Übung

K Klausur TE Teilnahme

KO Kolloquium PR Präsentation

Modulnummer	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
		E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	
WA UM1-UM14	Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben (1) Studien- und Publikationsarten (1) Qualität von Studien und Veröffentlichungen (1) Literatursuche 1: Suchstrategien (1) Literatursuche 2: Bibliographische Datenbanken und Zitierprogramme (1) Literatursuche 3: Analyse der Hausaufgaben zu UM2-UM5 (1) Ethische Gesichtspunkte der Forschung (1)	16/1/0/1/7/0/0/ PVL TE PR				20

Modulnummer	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
		E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	
	Statistik – Definitionen und Basiswissen (2) Statistisches Testen und spezielle statistische Tests (2) Design von klinischen Studien (Selbststudium zur Auffrischung mit Skript sowie eigener Recherche) (1) Statistik in klinischen Studien (2) Einführung in die Metaanalyse (2) Metaanalyse: Grundlagen & Berechnungen (2) Analyse der Hausaufgaben zu UM1-UM6 (1)					
WA UM15- UM22	Design von klinischen Studien und Interpretation der Ergebnisse (1) Wissenschaftliches Schreiben 1: Fragestellung (1) Wissenschaftliches Schreiben 2: Datenextraktion und Analyse (2) Wissenschaftliches Schreiben 3:		16/1/0/1/7/0/0 PVL TE PR (10 Wochen)			10

Modulnummer	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
		E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	
	Dateninterpretation und Diskussion (2) Wissenschaftliches Schreiben 4: Editieren und Fertigstellen (2) Analyse der Hausaufgaben zu UM15-UM18 (1) Präsentationen, Veröffentlichungen und Antragstellung (1) Präsentation einer eigenständigen Literaturrecherche und -analyse zu einer individuellen Fragestellung (Abschluss-Seminar) (2)					
BMSO01	Allgemeinmedizinische und zahnmedizinische Grundlagen		17/1/0/0/0/0/0 PVL PL K (1. Abschnitt 8 Wochen)			6
BMSO02	Geschichte, Wachstum		24/1/0/0/0/0/0 PVL PL K (2. Abschnitt 2 Wochen)			2
BMSO03	Anamnese, Diagnostik		19/1/0/0/0/0/0 PVL PL K (3. Abschnitt 6 Wochen)			5
BMSO04	Grundlagen der Therapie		24/1/0/0/0/0/0 PVL PL K (4. Abschnitt 10 Wochen)			4
SMSO01	Therapie mit herausnehmbaren Geräten			24/1/0/0/0/0 Tage/0 PVL PL K (1. Abschnitt 4 Wochen)		4
SMSO02	Therapie mit festsitzenden Geräten			24/1/0/0/0/0 PVL PL K (2. Abschnitt 6 Wochen)		6

Modulnummer	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
		E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	E/WS/V/Ü/S/P/T/SK	
SMSO03	Multidisziplinäre Therapie			24/1/0/0/0/0 PVL PL K (3. Abschnitt 6 Wochen)		6
SMSO04	Literatur und wissenschaftliche Betrachtungen				12/1/0/0/0/0 PVL PL K (4. Abschnitt 6 Wochen)	3
SMSO05	Blockpraktika				12/1/0/0/0/5 Tage PVL PL (5. Abschnitt 3 Wochen)	6
SMM	Masterarbeit				Masterarbeit 3 Monate	15
PM	Prüfungsvorbereitungen				PVL und PL KO	3
LP		20	27	24	19	90