

1. Überblick der Lehrveranstaltungen

		1. Studienjahr		2. Studienjahr		3. Studienjahr		Σ
		1.Semester	2.Semester	3.Semester	4.Semester	5.Semester	6.Semester	ECTS
ECTS (Ausbildung / Forschung)		12 / 18	6 / 24	6 / 24	6 / 24	- / 30	- / 30	
Ausbildung	Pflichtmodule	P1.1 5 ECTS	P3.1* 3 ECTS	P4.1 3 ECTS	6.1* 3 ECTS			17
	Dental guest lectures, Progress reports etc.	3 ECTS	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	
	Retreat	P1.2 3 ECTS	P3.2 3 ECTS	P4.2 2 ECTS				8
	PhD student day	-	-	(x)		(x)		
	Congress visit	-	-	-	(x)		(x)	
	Industry visit, Internship etc.	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	
	Schlüsselqualifikationen, Grundlagen, indiv. Vertiefung	P1.3 1 ECTS		P4.3 1 ECTS	P6.2 3 ECTS			5**
Individuelle Nutzung von Angeboten des Graduate Center ^{LMU} , LMU Weiterbil- dungsangebote etc.	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)		
SOLL = 30 ECTS								30
Forschung	Wiss. Promotionsstudium - Bearbeitung der PhD-Themen	P2.1 (18 ECTS)	P2.2 (24 ECTS)	P5.1 (24 ECTS)	P5.2 (24 ECTS)	P7.1 (30 ECTS)	P7.2 (20 ECTS)	140
	Examination	x	x	x	x	-	Disputation 10 ECTS	-
SOLL = 150 ECTS								150

* Die Auswahl der Inhalte erfolgt flexibel anhand der vergebenen Projektarbeiten.

** Als Einzelveranstaltung oder kumulativ über die Gesamtstudienzeit erwerbbar.

x Pflichtveranstaltung

(x) Wahlpflichtangebote

Arbeitsvoraussetzungen

- Formale Voraussetzungen
- Zuweisung Arbeitsplätze, PC-Pool
- Anmeldung eines eigenen Accounts etc.

Zielvorgaben:

- Thema, welches in der Orientierungsphase, an die TN vergeben wird, muss im 1. Semester im Sinne eines systematischen Review erarbeitet werden (Zielvorgabe 1).
- Erstellung und Vorstellung des Studiendesigns inkl. praktische Überprüfung der anzuwendenden Methoden (Zielvorgabe 2)
- Ergebnispräsentation (Zielvorgabe 3)
- Publikation der Ergebnisse (Zielvorgabe 4)

Zusätzlich möglich:

Führung durch das Hauptgebäude der LMU – Historische Plätze (als Nachmittagsprogramm in der Einführungswoche?)
Besichtigung anderer und kooperierender Forschungseinrichtungen in München

Zu erstellen:

- Testkarte
- Formblatt für Zielvereinbarungen (Erarbeitung durch Studenten, Unterschrift Student, verantwortliche

2. Pflichtmodule

P1.1 Orientierungskurse

Das „Kennenlernmodul“ (=Orientierungskurs) beginnt unmittelbar mit der Aufnahme des PhD-Studiums an der Zahnklinik der LMU und dauert 10 Tage. In diesem Zeitraum sollen das (zahn)medizinische Umfeld dargestellt (Introduction) und grundlegende Handlungsansätze des wissenschaftlichen Arbeitens (Basic scientific education) implementiert werden.

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P1.1		Orientierungskurse (Introduction)				
1.Tag (7.10.13)	09.00-10.30	- Welcome durch Graduate-Center , Zahnklinik etc. - Eigene Vorstellung der Dozenten - Struktur der Klinik - Struktur des Studiengangs, Organisation -	Lecture	2 (90min)	ALLE	
	10.30-12.00	- Rundgang durch die Zahnklinik, Besichtigung der Infrastruktur	Seminar	2 (90min)	Hickel	
	13.00-14.30	- Webnutzung	Lecture	2 (90min)	Administrator	
		- Präsentationsregeln (ppt. Nutzung)				
	14.30-16.00	- Vorbereitung der Präsentation zur Vorstellung der eigenen Person, des eigenen beruflichen Werdeganges und des Landes, Identifikation eigener wiss. Interessen/ Schwerpunkte	Lecture	2 (90min)		
Homeload	- Erarbeitung Selbstvorstellung etc.					
		Ziele - Vorstellung der Lehrenden und des Lehrumfeldes - Orientierung	Lecture	6		
			Seminar	2		

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P1.1		Orientierungskurse (Introduction)				
2.Tag (8.10.13)	09.00-10.30	- Eigene Präsentation zur Person, dem bisherigen beruflichen Werdegang und des Herkunftslandes, Identifikation eigener wiss. Interessen/ Schwerpunkte (10 Minuten pro Teilnehmer)	Seminar	2 (90min)	Seminarleiter	
	10.30-12.00		Seminar	2 (90min)	Seminarleiter	
	13.00-14.30	- Evidence-based Dentistry	Lecture	2 (90min)		
	14.30-16.00	- Studiendesign, Studientypen, Guidelines, EQUATOR, Cochrane - Gutes/ schlechtes Studiendesign	Lecture	2 (90min)		
	Homeload	- Ausblick: Erstellung eines systematischen Literaturüberblicks für das zu wählende Orientierungsthema				
		Ziele - Vorstellung der Lernenden - Orientierung - Basic scientific education	Lecture	4		
			Seminar	4		

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P1.1		Orientierungskurse (Introduction/ Conservative Dentistry - Clinical standards of care and future research trends)				
3.Tag (9.10.13)	09.00-10.30	- Conservative Dentistry – Status quo & clinical problems - Biomaterial research (filling materials, adhesives) - Available research topics	Lecture	2 (90min)	Hickel/ Kunzelmann	
	10.30-12.00	- Cariology - Paediatric Dentistry - Traumatology - Available research topics	Lecture	2 (90min)	Kühnisch/ Bücher	
	13.00-14.30	- Periodontology - Implantology - Available research topics	Lecture	2 (90min)	Kirchner	
	14.30-16.00	- Endodontology - Available research topics	Lecture	2 (90min)	Diegritz/ Zimmermann	
	Homeload	- Englischsprachige Standardwerke - Weiterführende Publikationen - Relevante Publikationen der Dozenten				
		Ziele - Orientierung - Basic scientific education - Vorstellung etablierter Qualitätsstandards an der LMU - Herausarbeiten des (klinischen) Hintergrundes laufender und zukünftiger Forschungsprojekte - Ableitung von Forschungsprojekten, welche an PhD-Studenten zu vergeben sind	Lecture	8		
			Seminar	0		

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P1.1		Orientierungskurse (Introduction/ Prosthodontic Dentistry - Clinical standards of care and future research trends)				
4.Tag (10.10.13)	09.00-10.30	- Treatment planning - Evidence based dentistry as decision making tool - Psychosomatic - Procedures in fixed and removable prosthodontics - Available research topics	Lecture	2 (90min)	Edelhoff, Beuer	
	10.30-12.00	- Tooth Preparation - Material selection/ Material research - Available research topics	Lecture	2 (90min)	Edelhoff, Beuer	
	13.00-14.30	- Digital Workflow - CAD/CAM-Technology in Dentistry - Digital Impressioning - Available research topics	Lecture	2 (90min)	Edelhoff, Beuer	
	14.30-16.00	- CMD-diagnostics and therapy - Available research topics	Lecture	2 (90min)	Edelhoff, Beuer	
	Homeload	- Englischsprachige Standardwerke - Weiterführende Publikationen - Relevante Publikationen der Dozenten				
		Ziele - Orientierung - Basic scientific education - Vorstellung etablierter Qualitätsstandards an der LMU - Herausarbeiten des (klinischen) Hintergrundes laufender und zukünftiger Forschungsprojekte - Ableitung von Forschungsprojekten, welche an PhD-Studenten zu vergeben sind	Lecture	8		
			Seminar	0		

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P1.1		Orientierungskurse (Basic scientific education/ Ethics & Literature)				
5.Tag (11.10.13)	09.00-10.30	- Ethik, Deklaration von Helsinki - Ethik in der medizinischen Forschung - Ethikkommission - Ethikantrag	Lecture	2 (90min)	Ethik- Kommission (Henrikus)	
	10.30-12.00	- Wissenschaftliche Ethik (DFG-Richtlinie) - „Doe's and Don't“ – Fälschen von wissenschaftlichen Abbildungen; Copyrights; richtiges Zitieren, etc.	Lecture	2 (90min)	Ethik- Kommission (Henrikus)	
	13.00-14.30	- Scientific resources (journals, data bases, web sources) - Literaturrecherche, Pubmed, Scopus, Medpilot, etc.	Lecture	2 (90min)	Baumert	
	14.30-16.00	- How to read a scientific paper - Structure of a scientific paper	Lecture	2 (90min)	Baumert	
	Homeload	- Declaration of Helsinki - Application forms of the ethics committee - The student has to read a distinct paper of its own choice and has to prepare a short presentation of ~8 minutes				
		Ziele - Orientierung - Basic scientific education - Befähigung zur Erstellung eines Ethikantrages	Lecture	8		
			Seminar	0		

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P1.1		Orientierungskurse (Introduction/ Orthodontic Dentistry – Clinical standards of care and future research trends)				
6.Tag (14.10.13)	09.00-10.30	- Orthodontische Therapie – Biomechanik	Lecture	2 (90min)	Wichelhaus/ Baumert/ Boryor	
	10.30-12.00	- Therapeutische Techniken & orthodontische Materialien – Schienen	Lecture	2 (90min)	Wichelhaus/ Baumert/ Boryor	
	13.00-14.30	- Mechanik und Kraftapplikation, Mechanobiologie	Lecture	2 (90min)	Wichelhaus/ Baumert/ Boryor	
	14.30-16.00	- Spaltbildungen, Syndrome & Genetik	Lecture	2 (90min)	Wichelhaus/ Baumert/ Boryor	
	Homeload	- Englischsprachige Standardwerke - Weiterführende Publikationen - Relevante Publikationen der Dozenten				
		<i>Ziele</i> - Orientierung - Basic scientific education - Vorstellung etablierter Qualitätsstandards an der LMU - Herausarbeiten des (klinischen) Hintergrundes laufender und zukünftiger Forschungsprojekte - Ableitung von Forschungsprojekten, welche an PhD- Studenten zu vergeben sind	Lecture	8		
			Seminar	0		

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P1.1		Orientierungskurse (Basic scientific education/ Funding)				
7.Tag (15.10.13)	09.00-10.30	- Sources of funding - How to write an application - Ggf. Vertreter potenzieller Geldgeber einladen	Lecture	2 (90min)	LMU Forschungs- förderung	
	10.30-12.00	- DFG-Sachmittel-Antrag etc.	Lecture	2 (90min)	LMU Forschungs- förderung	
	13.00-14.30	- Presentation of the papers by the students	Lecture	2 (90min)	Seminarleiter	
	14.30-16.00	- Presentation of the papers by the students	Lecture	2 (90min)	Seminarleiter	
	Homeload	- Weiterführende Informationen - Recherche forschungsfördernder Institutionen im jeweiligen Heimatland des Studierenden				
		Ziele - Orientierung - Basic scientific education - Kennenlernen forschungsfördernder Institutionen - Einführung in das Antragswesen	Lecture	4		
			Seminar	4		

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P1.1		Orientierungskurse (Introduction/ Surgical Dentistry & Radiology – Clinical standards of care and future research trends)				
8.Tag (16.10.13)	09.00-10.30	- Jaw bone pathology and bisphosphonate-related osteonecrosis	Lecture	2 (90min)	Otto	
	10.30-12.00	- Bone tissue engineering	Lecture	2 (90min)	Probst/Otto	
	13.00-14.30	- Perioral infections - morphology and microbiology	Lecture	2 (90min)	Probst	
	14.30-16.00	Dental epidemiology	Lecture	2 (90min)	Kühnisch	
	Homeload	- Englischsprachige Standardwerke - Weiterführende Publikationen - Relevante Publikationen der Dozenten				
		Ziele - Orientierung - Basic scientific education - Vorstellung etablierter Qualitätsstandards an der LMU - Herausarbeiten des (klinischen) Hintergrundes laufender und zukünftiger Forschungsprojekte - Ableitung von Forschungsprojekten, welche an PhD-Studenten zu vergeben sind	Lecture	8		
			Seminar	0		

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P1.1		Orientierungskurse (Introduction / Toxicology & Pharmacology – Clinical standards of care and future research trends)				
9.Tag (17.10.13)	09.00-10.30	- Grundlagen der Pharmakologie und Toxikologie - Medizinprodukte vs. Arzneimittel - Available research topics	Lecture	2 (90min)	Reichl	
	10.30-12.00	- Toxikologie der Komposits - Available research topics	Lecture	2 (90min)	Reichl	
	13.00-14.30	- Toxikologie des Amalgams - Available research topics	Lecture	2 (90min)	Reichl	
	14.30-16.00	- Toxikologie des Fluorids - Available research topics	Lecture	2 (90min)	Reichl	
	Homeload	- Englischsprachige Standardwerke - Weiterführende Publikationen - Relevante Publikationen der Dozenten				
		Ziele - Orientierung - Basic scientific education - Vorstellung etablierter Qualitätsstandards an der LMU - Herausarbeiten des (klinischen) Hintergrundes laufender und zukünftiger Forschungsprojekte - Ableitung von Forschungsprojekten, welche an PhD-Studenten zu vergeben sind	Lecture	8		
			Seminar	0		

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P1.1		Orientierungskurse (Basic scientific education/ Summarizing scientific information)				
10.Tag (18.10.13)	09.00-10.30	- Formal aspects in science - Publishing guidelines (general and specific recommendations) - Identification of (hot) research topics	Lecture	2 (90min)	Baumert	
	10.30-12.00	- Structure of an abstract (Hypotheses & Aims, MM, Results, Discussion) - How to write an abstract - Do's & Don't's	Lecture	2 (90min)		
	13.00-14.30	- Creating tables & figures - Do's & Don't's	Lecture	2 (90min)	Baumert	
	14.30-16.00	- How to prepare an oral presentation	Lecture	2 (90min)		
	Homeload	- Summarizing the results from the own search of literature as an abstract				
		<i>Ziele</i> - Basic scientific education - Vermittlung des Basiswissens zur Abfassung eines Abstracts - Korrekte Präsentation von wissenschaftlichen Informationen - Scientific writing	L	8		
			S	0		
SUMME (P1.1)			Lecture	70	82	3,0
			Seminar	12		
Seminar zum Orientierungskurs P1.1 im 1. Fachsemester (2SWS plus Anerkennung Homeload)						2,0
ECTS-SOLL = 3						

Integration teamfördernder Maßnahmen/ Social events/ LMU Rundgang etc. im Rahmen des 10-tägigen Orientierungskurses

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P1.1		Prüfungsform/ Abschluss				
Modul- abschluss	Semester- ende	Portfolio (schriftliche Berichterstattung zu einem systematical review, 500-1000 Wörter, ggf. tabellarische Anlagen)	Moduleil- prüfung (bestanden versus nicht bestanden)	-	-	-

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
Ergänzung/ Reserve		Orientierungskurse (Basic scientific education/ Summarizing scientific information)				
offen	09.00-10.30	- Formal aspects in scientific writing - Publishing guidelines (general and specific recommendations) - Identification of (hot) research topics	Lecture	2 (90min)		
	10.30-12.00	- Structure of an manuscript (Hypotheses & Aims, MM, Results, Discussion) - Writing strategies - Do's & Don't's	Lecture	2 (90min)		
	13.00-14.30	- The reviewers perspective	Lecture	2 (90min)		
	14.30-16.00	- Congress organisation	Lecture	2 (90min)		
		-	Lecture			
			Seminar			

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
Ergänzung/ Reserve		Orientierungskurse (Basic scientific education)				
offen	09.00-10.30	- Software EpiData Entry	Lecture	2 (90min)	Pitchika/ JK	
	10.30-12.00	- Software EpiData Entry	Lecture	2 (90min)	Pitchika/ JK	
	13.00-14.30	- Vergabe und Beginn mit der Bearbeitung einer Übungsaufgabe	Seminar	4 (180min)	Pitchika/ JK	
	14.30-16.00	- Programmierung eines eigenen Datenerfassungsbogens mit EpiData Entry (mind. eine A4 Seite)				
	Homeload	Programmierung eines eigenen Datenerfassungsbogens mit EpiData Entry (mind. eine A4 Seite)				
		<i>Ziele</i> - Erlernen des systematischen und korrekten Umgangs mit eigenen Daten	Lecture			
			Seminar			

P1.2 Retreat

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P1.2		Retreat I				
Zeitpunkt flexibel Wählbar		<p>Individuelle Möglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beteiligung an inter-universitären Aktivitäten - Internships - Wissenschaftliche Kooperationen - Kongressbesuche - PhD-Studententag <p>Möglichkeiten für gesamte PhD-Gruppe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rückzug nach Frauenchiemsee - Messebesuche, z.B. Analytica - Firmenbesuche (3M Espe, KaVo, Dentaurum) 				
Modul- abschluss	Semester- ende	Referat (15-30 Minuten)	Modulteil- prüfung (bestanden versus nicht bestanden)	-	-	-
		ECTS-SOLL = 3				

P1.3 Schlüsselqualifikationen, Grundlagen

Angebote des Graduate Center

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P1.3	Schlüsselqualifikationen, Grundlagen				
Zeitpunkt flexibel Wählbar Individuelle Nutzung der Angebote des Graduate Center LMU	<i>Mögliche Themen (Auswahl auf Grundlage der bisherigen Angebote)</i>				
	ECTS-SOLL = 3				

P3.1 Methodenkurs (Grundlegende Methoden)

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P3.1		Methodenkurs (Arbeitsschutz, Basics, Zahnerhaltung)				
1. Tag Beginn 2.Fach- semester	09.00-10.30	- Laborgeräte & Laborsicherheit, - Arbeitsschutz - Sicherheit am Laborarbeitsplatz - Rechtliche Rahmenbedingungen - Melde- und Dokumentationspflicht von Unfällen - Strahlenschutz - Erste-Hilfe-Maßnahmen	Praktikum	2 (90min)	Verantwortliche Labormitarbeiter	
	10.30-12.00	- Laborbegehung - Molekularbiologie – Arbeiten an der Werkbank - Umgang mit Bakterien	Praktikum	2 (90min)	Verantwortliche Labormitarbeiter	
	13.00-14.30	- Festlegung wichtiger Methoden	Praktikum	2 (90min)		
	14.30-16.00	Festlegung wichtiger Methoden	Praktikum	2 (90min)		
	Homeload	-				
		<i>Ziele</i> - Vermittlung von methodischem Basiswissens zur theoretischen und praktischen Vorbereitung eigener Versuchsreihen	Praktikum	8	-	-

* Die Auswahl der VL-Inhalte wie auch die Wichtigkeit unter den Fachgebieten sollte flexibel anhand der vergebenen Themen erfolgen. Zudem bietet es sich an, praktische Übungen ergänzend zu den VL anzubieten.

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P3.1		Methodenkurs - Imaging				
2. Tag Beginn 2.Fach- semester	09.00-10.30	- Digitale Fotografie	Praktikum	2 (90min)	Kühnisch	
	10.30-12.00	- Mikroskopie - Stereomikroskop - Fluoreszenzmikroskop - Polarisation - CSLM	Praktikum	2 (90min)		
	13.00-14.30	- μ CT	Praktikum	2 (90min)	Kunzelmann	
	14.30-16.00	- Bildanalyse (Image J)	Praktikum	2 (90min)	Kunzelmann	
	Homeload	- Methodendiskussion - Auswahl zeitgemäßer Untersuchungsverfahren für die eigene Methodik				
		Ziele - Vermittlung von methodischem Basiswissens zur theoretischen und praktischen Vorbereitung eigener Versuchsreihen	Praktikum	8	-	-

* Die Auswahl der VL-Inhalte wie auch die Wichtung unter den Fachgebieten sollte flexibel anhand der vergebenen Themen erfolgen. Zudem bietet es sich an, praktische Übungen ergänzend zu den VL anzubieten.

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P3.1		Methodenkurs – Kfo				
3. Tag Beginn 2.Fach- semester	09.00-10.30	- Festlegung wichtiger Methoden	Praktikum	2 (90min)	Baumert	
	10.30-12.00	- Festlegung wichtiger Methoden	Praktikum	2 (90min)	Baumert	
	13.00-14.30	- Genetik	Praktikum	2 (90min)	Baumert	
	14.30-16.00	- Genetik	Praktikum	2 (90min)	Baumert	
	Homeload	- Methodendiskussion - Auswahl zeitgemäßer Untersuchungsverfahren für die eigene Methodik				
		<i>Ziele</i> - Vermittlung von methodischem Basiswissens zur theoretischen und praktischen Vorbereitung eigener Versuchsreihen	Praktikum	8	-	-

* Die Auswahl der VL-Inhalte wie auch die Wichtung unter den Fachgebieten sollte flexibel anhand der vergebenen Themen erfolgen. Zudem bietet es sich an, praktische Übungen ergänzend zu den VL anzubieten.

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P3.1		Methodenkurs – Prothetik				
4. Tag Beginn 2.Fach- semester	09.00-10.30	- Festlegung wichtiger Methoden	Praktikum	2 (90min)	Edelhoff/ Beuer	
	10.30-12.00	- CAD/CAM etc.	Praktikum	2 (90min)	Edelhoff/ Beuer	
	13.00-14.30	- CAD/CAM etc.	Praktikum	2 (90min)	Edelhoff/ Beuer	
	14.30-16.00	- MKG – Methoden zur Validierung von Osteonekrosen	Praktikum	2 (90min)	Otto	
	Homeload	- Methodendiskussion - Auswahl zeitgemäßer Untersuchungsverfahren für die eigene Methodik				
		<i>Ziele</i> - Vermittlung von methodischem Basiswissens zur theoretischen und praktischen Vorbereitung eigener Versuchsreihen	Praktikum	8	-	-
SUMME (P3.1)				32		1,0
Seminar zum Methodemkurs P3.1 im 2. Fachsemester (2SWS plus Anerkennung Homeload)						2,0

* Die Auswahl der VL-Inhalte wie auch die Wichtung unter den Fachgebieten sollte flexibel anhand der vergebenen Themen erfolgen. Zudem bietet es sich an, praktische Übungen ergänzend zu den VL anzubieten.

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P3.1		Prüfungsform/ Abschluss				
Modul- abschluss	Semester- ende	Portfolio (schriftliche Berichterstattung zu einer vorgegebenen Methodik, 500-1000 Wörter, ggf. tabellarische Anlagen)	Modulteil- prüfung (bestanden versus nicht bestanden)	-	-	-

P3.2 Retreat

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P3.2		Retreat II				
Zeitpunkt flexibel Wählbar		<p>Individuelle Möglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beteiligung an inter-universitären Aktivitäten - Internships - Wissenschaftliche Kooperationen - Kongressbesuche - PhD-Studententag <p>Möglichkeiten für gesamte PhD-Gruppe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rückzug nach Frauenchiemsee - Messebesuche, z.B. Analytica - Firmenbesuche (3M Espe, KaVo, Dentaurum) 				
Modul- abschluss	Semester- ende	Referat (15-30 Minuten)	Modulteil- prüfung (bestanden versus nicht bestanden)	-	-	-
		ECTS-SOLL = 3				

4.1 Methodenkurs für Fortgeschrittene

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P4.1		Methodenkurs für Fortgeschrittene (Statistik)				
3. Semester		Dieser Methodenkurs wird in Kooperation mit dem IBE unter Leitung von Prof. Mansmann durchgeführt	Lecture, Seminar, Übungen		Mansmann	3
	Homeload	<ul style="list-style-type: none"> - Englischsprachige Standardwerke - Weiterführende Publikationen - Relevante Publikationen der Dozenten - Durchführung von Beispiel-Rechnungen 				
		<i>Ziele</i> <ul style="list-style-type: none"> - Advanced scientific education - Etablierung eines korrekten Umgangs mit Daten - Befähigung zur Auswahl korrekter statistischer Testverfahren - Durchführung einfachen statistischer Testverfahren - Erlernung von Software-Skills (SAP, SPSS, R) 				

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P4.1		Prüfungsform/ Abschluss				
Modul- abschluss	Semester- ende	Portfolio (schriftliche Berichterstattung, 500-1000 Wörter, ggf. tabellarische Anlagen),	Modulteil- prüfung (bestanden versus nicht bestanden)	-	-	-

P4.2 Retreat

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P4.2		Retreat II				
Zeitpunkt flexibel Wählbar		<p>Individuelle Möglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beteiligung an inter-universitären Aktivitäten - Internships - Wissenschaftliche Kooperationen - Kongressbesuche - PhD-Studententag <p>Möglichkeiten für gesamte PhD-Gruppe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rückzug nach Frauenchiemsee - Messebesuche, z.B. Analytica - Firmenbesuche (3M Espe, KaVo, Dentaurum) 				
Modul- abschluss	Semester- ende	Referat (15-30 Minuten)	Modulteil- prüfung (bestanden versus nicht bestanden)	-	-	-
		ECTS-SOLL = 3				

P4.3 Schlüsselqualifikationen, Grundlagen

Angebote des Graduate Center

P6.1 Spezieller Methodenkurs (Weiterführende Methoden)

Die speziellen Methodenkurse richten sich nach den Bedürfnisse der Studierenden aus und werden daher inhaltlich flexibel benannt. Die nachgenannten Kurse stellen ein Repertoire dar, aus welchem bedarfsorientiert Angebote an die Studierenden ausgewählt werden können. Dieses Repertoire kann jederzeit erweitert werden. Aus organisatorischer Sicht können die meisten Praktika könnten zudem alle zwei Jahre durchgeführt werden, dadurch ließe sich die TN-Zahl erhöhen und der eigene Zeitbedarf reduzieren. Wird ein spezieller Methodenkurs angeboten, so handelt es sich dabei um Pflichtmodul.

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Zeit	Dozent	ECTS
Spezieller Methodenkurs	Battle oft he Bonds				
	<ul style="list-style-type: none"> - Shear bond strength (Techniques, Physics, Usage, standardised operating procedure, pro & cons) - Micro tensile bond strength (Techniques, Physics, Usage, standardised operating procedure, pro & cons) 	Übung	1-2 Tage	Ilie 3M ESPE (Kons)	
Spezieller Methodenkurs	SEM				
	<ul style="list-style-type: none"> - Technik, Einsatzgebiete - Variationen in der Probenaufbereitung - Eigene Probenherstellung 	Übung			
Spezieller Methodenkurs	Histology				
	<ul style="list-style-type: none"> - Need of the histological reference standard - Imaging methods - Sectioning of a tooth, Slicing, Grinding 	Übung	2 Tage	Kunzelmann/ Kühnisch/ Nemecek (Kons)	

Wechselnde Themen im 3-Jahres-Rhythmus empfohlen, da alle Jahrgänge gleichermaßen daran teilnehmen können.

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Zeit	Dozent	ECTS
Spezieller Methodenkurs	CEREC – CAD/CAM		3 Tage	SIRONA	
	<ul style="list-style-type: none"> - Fräsen - Genauigkeit Messen - Eigene Mini-Studie zur Genauigkeit 	Übung			
Spezieller Methodenkurs	Analytic		1 Tag	Reichl	
	<ul style="list-style-type: none"> - Analysen von eluierten Substanzen aus Kompositis im humanen Speichel am GC/MS und LC/MS 	Übung			
Spezieller Methodenkurs	Calibration training (DMF, UniViSS, MIH, Sealants)		2 Tage	Kühnisch	
	<ul style="list-style-type: none"> - Theoretisch-praktische Diagnostik (Füllungen, Karies, Sealants, MIH) - Bestimmung der eigenen intra- und inter-examiner reproducibility 	Übung			
Spezieller Methodenkurs	Prosthodontics		x Tag	Edelhoff, Beuer	
	<ul style="list-style-type: none"> - Digital workflow - Impressioning - Tooth Preparation - Computer Aided Design of FDPs - Insertion of all-ceramic restorations 	Übung			
Spezieller Methodenkurs	Orthodontics		x Tag	Baumert, Boryor	
	<ul style="list-style-type: none"> - Finite Element Analysis - Basic Techniques in Molecular Biology: PCR, RFLP, etc. 	Übung			

Wechselnde Themen im 3-Jahres-Rhythmus empfohlen, da alle Jahrgänge gleichermaßen daran teilnehmen können.

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung	Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Zeit	Dozent	ECTS
Spezieller Methodenkurs	Marc Light Polymerisation				
	- Theoretische Inhalte - Praktische Übungen!	Übung	1 Tag	Ilie	
Spezieller Methodenkurs	Farbstoffpenetration				
	- Theoretische Inhalte - Praktische Übungen!	Übung	1 Tag	Ilie	
Spezieller Methodenkurs	μCT				
	- Theoretische Inhalte - Praktische Übungen!	Übung	1 Tag	Kunzelmann	
Spezieller Methodenkurs	Kausimulator				
	- Theoretische Inhalte - Praktische Übungen!	Übung	1 Tag	Kunzelmann	
Spezieller Methodenkurs	Statistik & Ergebnisinterpretation in der Zahnmedizin				
	Vorstellung typischer zahnmedizinischer Prozeduren - ANOVA (N.Ilie) - Diagnostische Güte, SE, SP, ROC (JK)	Übung	1 Tag	Ilie/ Kühnisch	

Wechselnde Themen im 3-Jahres-Rhythmus empfohlen, da alle Jahrgänge gleichermaßen daran teilnehmen können.

Spezieller Methodenkurs	Zahnbürstmaschine				
	<ul style="list-style-type: none"> - Theoretische Inhalte - Praktische Übungen! 	Übung	1 Tag	Kunzelmann	

Wechselnde Themen im 3-Jahres-Rhythmus empfohlen, da alle Jahrgänge gleichermaßen daran teilnehmen können.

Bezeichnung des Moduls/ der Lehrveranstaltung		Beschreibung der Inhalte und Lernziele des Moduls/ Lehrveranstaltung	Unterrichtsform	Unterrichts- stunden	Dozent	ECTS
P6.1		Prüfungsform/ Abschluss				
Modul- abschluss	Semester- ende	Portfolio (schriftliche Berichterstattung zu einer vorgegeben Methodik, 500-1000 Wörter, ggf. tabellarische Anlagen)	Modulteil- prüfung (bestanden versus nicht bestanden)	-	-	-

P6.2 Schlüsselqualifikationen, Grundlagen

Angebote des Graduate Center