Modul: Physik für Studierende der Zahnmedizin

Modulnr./-code: **1**

UNIVERSITÄT BONN

1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte	Physik021: „Physik für Agrarwissenschaftler*innen, Biolog*innen, Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaftler*innen, Geodät*innen, Geowissenschaftler*innen, Human- und Zahnmediziner*innen, Molekulare Biomediziner*innen und Pharmazeut*innen“ Querschnitt durch Mechanik, Elektromagnetismus, Optik sowie Atom-/und Kernphysik. Die Vorlesung orientiert sich u.A. an den Inhalten des Gegenstandskatalogs für den schriftlichen Teil des Ersten Abschnitts der Ärztlichen Prüfung (IMPP-GK1) „Physik für Mediziner“ und des Gegenstandskatalogs für den Ersten Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung. Physik032: „Praktikum der Physik – Teil I (Übungen)“, Fachsemester 1 Rechenübungen zu Inhalten von Physik021 zur Vorbereitung auf Physik025. Physik025: „Praktikum der Physik – Teil II (Labor)“, Fachsemester 2 1 unbewerteter und 10 bewertete Laborversuche zu verschiedenen Themen aus den o.g. Gegenstandskatalogen. Aktuell behandeln die Versuche die folgenden Themen: - Mechanik - Hebelgesetze / Auftrieb - Viskosität - Wärmelehre / Grundlagen der Thermodynamik - Geometrische Optik - Elektrizität - Beugung / Brechung - Wechselstrom - Röntgen - Radioaktivität - Ultraschall
Qualifikationsziele	Nach regelmäßiger und erfolgreicher Teilnahme können die Studierenden grundlegende physikalische Mechanismen und die Prinzipien verschiedener Messverfahren erklären sowie bei einfachen Experimenten Messdaten erfassen, dokumentieren, auswerten und deren Qualität bewerten.

2. Lehr- und Lernformen

	LV-Art	Thema	Unterrichts-sprache	Gruppen-größe	SWS	Workload [h]
	Vorlesung	Physik	Deutsch	180	3	135
	Praktikum	Physik (Übungen)	Deutsch	15	1	45
	Praktikum	Physik (Labor)	Deutsch	15	3	90

3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul

verpflichtend nachzuweisen	Voraussetzung für die Teilnahme am „Praktikum der Physik für Studierende der Zahnmedizin Teil 2“ ist die regelmäßige Teilnahme am „Praktikum der Physik für Studierende der Zahnmedizin Teil 1“.
empfohlen	

4. Verwendbarkeit des Moduls			
	Studiengang/Teilstudiengang	Pflicht-/ Wahlpflicht	Fachsemester
	Zahnmedizin	Pflicht	1.-2.

5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS		6. ECTS-LP
Studienleistung(en)	regelmäßige Teilnahme am Praktikum der Physik für Studierende der Zahnmedizin Teil 1 und Praktikum der Physik für Studierende der Zahnmedizin Teil 2	8
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	nicht benotete Klausur, Prüfungssprache Deutsch	

7. Häufigkeit		8. Arbeitsaufwand	9. Dauer
Wintersemester ☐ Sommersemester ☐	Winter- und Sommersemester ☒	56 Pflicht-Semesterstunden zuzüglich 42 empf. Semesterstunden Vorlesung sowie Vor- und Nachbereitungszeit	2 Semester

Modulorganisation	
Lehrende(r)	Prof. Thoma; Dr. Wendel
Modulkoordinator(in)	Dr. Wendel
Anbietende Organisationseinheit	Helmholtz-Institut für Strahlen- und Kernphysik, Fachgruppe Physik/Astronomie, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

Sonstiges	
(z. B. Literaturliste)	• Physik für Mediziner, Harten, Springer • Physik für Mediziner, Seibt, Thieme • Physik für Mediziner, Walcher, Teubner • Physik für Mediziner, Haase, AVG • Physik für Mediziner, Müller/Gräfe/Falkenhagen, Verlag Harri Deutsch • Physik für Mediziner, Hellenthal, WVG • Physik für Mediziner, Klein, Wiley

Modul: Chemie für Studierende der Zahnmedizin

Modulnr./-code: **2**

UNIVERSITÄT BONN

1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte	Vorlesung: Chemie für Studierende der Zahnmedizin Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie und Grundlagen der Organischen Chemie Praktikum: Praktikum der Chemie für Studierende der Zahnmedizin 8 Versuchstage • Aufbau der Materie, Periodensystem der Elemente (PSE), Chemische Grundgesetze • Säure-Base-Begriff, Chemische Stoffmengen- und Maßeinheiten, Stöchiometrie • Reaktionskinetik, Gleichgewichte, Freie Enthalpie und MWG-Konstante Theorie der Komplexe, Redoxreaktionen, Nernst'sche Gleichung • Gerüste, Isomerie, Enantiomerie, Konformation, Ringspannung, Projektionsformeln • Funktionelle Gruppen, Reaktionen, Reaktive Teilchen, Nucleophile Substitution, Elektrophile Substitution am Aromaten, Eliminierung, Addition • Monofunktionelle Verbindungen, deren Reaktionen • Polyfunktionelle Verbindungen, deren Bezeichnung, Struktur, Eigenschaften, • Reinigungs- und Trennverfahren, Enantiomere
Qualifikationsziele	Nach regelmäßiger und erfolgreicher Teilnahme können die Studierenden Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie und der Organischen Chemie erklären und bei der Planung, Durchführung und Auswertung von einfachen Experimenten anwenden.

2. Lehr- und Lernformen

	LV-Art	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]
	Vorlesung	Chemie	Deutsch	180	3	135
	Praktikum	Chemie	Deutsch	15	2	105

3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul

verpflichtend nachzuweisen	
empfohlen	

4. Verwendbarkeit des Moduls

	Studiengang/Teilstudiengang	Pflicht-/ Wahlpflicht	Fachsemester
	Zahnmedizin	Pflicht	1.

5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS

6. ECTS-LP

Studienleistung(en)	regelmäßige Teilnahme am Praktikum der Chemie	8
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	nicht benotete Klausur (Prüfung im Wintersemester) oder nicht benotete mündliche Prüfung (Prüfung im Sommersemester), Prüfungssprache Deutsch	

7. Häufigkeit		8. Arbeitsaufwand	9. Dauer
Wintersemester ☒ Sommersemester ☐	Winter- und Sommersemester ☐	28 Pflicht-Semesterstunden zuzüglich empf. 42 Semesterstunden Vorlesung sowie Vor- und Nachbereitungszeit	1 Semester

Modulorganisation	
Lehrende(r)	Prof. Dr. R. Glaum, Dr. Stefan-S. Jester, Dr. J. Möllmann
Modulkoordinator(in)	Dr. J. Möllmann
Anbietende Organisationseinheit	Kekulé-Institut für Organische Chemie und Biochemie, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
Sonstiges	
(z. B. Literaturliste)	• Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP), Gegenstandskatalog für die ärztliche Vorprüfung, Verlag Druckhaus Schmid & Bödige. • B. Krieg, Chemie für Mediziner, W. de Gruyter Verlag, Berlin. • H. R. Christen, F. Vögtle, Grundlagen der Organischen Chemie, Verlag Diesterweg Salle, Frankfurt/M. • K. Beyermann, Chemie für Mediziner, Georg Thieme Verlag, Stuttgart. • H.P. Latscha, H. A. Klein, Chemie für Mediziner, Springer Verlag. • I. Stark, Chemie – zum Gegenstandskatalog für die ärztliche Vorprüfung, Verlag Herder. • H. Wachter, A. Hausen, G. Reibnegger, Chemie in der Medizin, W. de Gruyter Verlag, Berlin. • A. Zeeck, Chemie für Mediziner, Urban & Fischer Verlag, München/Jena. • B. Ross, Chemie der wässrigen Lösungen (Skript), Fachschaft Chemie der Uni Bonn. • H. Hart, L. E. Craine, D. J. Hart, Organische Chemie, Wiley VCH Verlag. • K. P. C. Vollhardt, Organische Chemie, Wiley VCH-Verlag. • C. E. Mortimer, U. Müller, Chemie: Das Basiswissen der Chemie, Georg Thieme Verlag, Stuttgart.

Modul: Physiologie für Studierende der Zahnmedizin

Modulnr./-code: **3**

UNIVERSITÄT BONN

1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte	Vorlesung: Einführung in die Physiologie und Pathophysiologie verschiedener Organsysteme des Menschen. Praktikum: 12 Versuchstage • Membranpotential, Aktionspotential, Physiologie erregbarer Membranen • Funktion von Skelettmuskeln, Nervenleitgeschwindigkeit • Motorische Reflex • Blut (2 Versuchstage) • Regulation des Säure-Base Haushalts • EKG • Atmung • Nierenfunktion • Sinnesphysiologie • Visuelles System • Hörsinn und höhere Funktionen des ZNS
Qualifikationsziele	Nach regelmäßiger und erfolgreicher Teilnahme könnten die Studierenden grundlegende physiologische und pathophysiologisch Mechanismen und die Prinzipien verschiedener Untersuchungsverfahren erklären und teilweise anwenden.

2. Lehr- und Lernformen

LV-Art	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]
Vorlesung	Physiologie und Pathophysiologie	Deutsch	180	10	420
Praktikum	Physiologie und Pathophysiologie	Deutsch	15	6,5	210

3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul

verpflichtend nachzuweisen	Voraussetzung für die Teilnahme am "Praktikum der Physiologie für Studierende der Zahnmedizin Teil 1" und am „Praktikum der Physiologie für Studierende der Zahnmedizin Teil 2 ist der Nachweis der regelmäßigen Teilnahme am "Praktikum der Physik für Studierende der Zahnmedizin Teil 1“ und am „Praktikum der Physik für Studierende der Zahnmedizin Teil 2". Voraussetzung für die Teilnahme am „Praktikum der Physiologie für Studierende der Zahnmedizin Teil 2“ ist die regelmäßige Teilnahme am „Praktikum der Physiologie für Studierende der Zahnmedizin Teil 1“.
empfohlen	Praktikum Grundlagen der Zellbiologie, Mikrobiologie und Molekulargenetik für Studierende der Zahnmedizin

4. Verwendbarkeit des Moduls

Studiengang/Teilstudiengang	Pflicht-/ Wahlpflicht	Fachsemester
Zahnmedizin	Pflicht	3.-4.

5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS / 6. ECTS-LP

Studienleistung(en)	regelmäßige Teilnahme am Praktikum	20
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	nicht benotete Klausur, Prüfungssprache Deutsch	

Stand: 09.04.2024

7. Häufigkeit		8. Arbeitsaufwand	9. Dauer
Wintersemester ☐ Sommersemester ☐	Winter- und Sommersemester ☒	91 Pflicht-Semesterstunden zuzüglich empf. 140 Semesterstunden Vorlesung sowie Vor- und Nachbereitungszeit	2 Semester

Modulorganisation	
Lehrende(r)	Prof. Fleischmann, Stein, Sasse; Dres. Döngi, Hesse
Modulkoordinator(in)	Dr. Martin Breitbach
Anbietende Organisationseinheit	Institut für Physiologie, Medizinische Fakultät

Sonstiges	
(z. B. Literaturliste)	• Physiologie, Hans-Christian Pape Armin Kurtz Stefan Silbernagl, Thieme • Duale Reihe Physiologie, Jan Behrends (Mitwirkende), Josef Bischofberger (Mitwirkende), Rainer Deutzmann (Mitwirkende), Heimo Ehmke (Mitwirkende), Stephan Frings, Thieme • Physiologie des Menschen, Brandes, Ralf, Lang, Florian, Schmidt, Robert F, Springer • Physiologie: Das Lehrbuch, Erwin-Josef Speckmann, Jürgen Hescheler, Rüdiger Köhling, Elsevier • Physiologie hoch2, Stefan Gründer, Klaus-Dieter Schlüter, Elsevier

Modul: Biochemie und Molekularbiologie für Studierende der Zahnmedizin

Modulnr./-code: **4**

UNIVERSITÄT BONN

1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte	Vorlesung: - Grundlagen der Zellbiologie, Mikrobiologie und Molekulargenetik für Studierende der Zahnmedizin, Teil 1 im 1. Fachsemester, Teil 2 im 2. Fachsemester - Biochemie und Molekularbiologie des Menschen, Teil 1 im 2. Fachsemester, Teil 2 im 3. Fachsemester Praktikum: 10 Versuchstage im Praktikum "Grundlagen der Zellbiologie, Mikrobiologie und Molekulargenetik für Studierende der Zahnmedizin", Teil 1 im 1. Fachsemester, Teil 2 im 2. Fachsemester - Grundlagen Mikrobiologie - Mikrobiologie I - Mikrobiologie II - Grundlagen Genetik - Humangenetik - Zelluläre Genetik - Angewandte Genetik - Zellbiologie I - Zellbiologie II - Embryologie 9 Versuchstage im Praktikum der Biochemie/Molekularbiologie, Teil 1 im 2. Fachsemester, Teil 2 im 3. Fachsemester - Puffer - Enzyme - Kinetik - Aminosäuren - Zucker - Lipide - Genexpression - DNA-Diagnostik/RNA - Blut/Immunologie
Qualifikationsziele	Nach regelmäßiger und erfolgreicher Teilnahme können die Studierenden grundlegende biochemische und molekularbiologische Mechanismen und die zentralen Methoden in der Biologie und Biochemie erklären und teilweise anwenden.

2. Lehr- und Lernformen

LV-Art	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]
Vorlesung	Grundlagen der Zellbiologie, Mikrobiologie und Molekulargenetik für Studierende der Zahnmedizin	Deutsch	180	4	180
Vorlesung	Biochemie und Molekularbiologie	Deutsch	180	10	420

	Praktikum	Grundlagen der Zellbiologie, Mikrobiologie und Molekulargenetik für Studierende der Zahnmedizin	Deutsch	15	4	120
	Praktikum	Biochemie und Molekularbiologie	Deutsch	15	3,5	150

3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
verpflichtend nachzuweisen	Für Praktikum Biochemie und Molekularbiologie für Studierende der Zahnmedizin: regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme am Praktikum Chemie für Studierende der Zahnmedizin
empfohlen	

4. Verwendbarkeit des Moduls			
	Studiengang/Teilstudiengang	Pflicht-/ Wahlpflicht	Fachsemester
	Zahnmedizin	Pflicht	1.-3.

5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS		**6. ECTS-LP**
Studienleistung(en)	regelmäßige Teilnahme am Praktikum Grundlagen der Zellbiologie, Mikrobiologie und Molekulargenetik für Studierende der Zahnmedizin und am Praktikum Biochemie und Molekularbiologie für Studierende der Zahnmedizin	28
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	nicht benotete Klausuren in Grundlagen der Zellbiologie, Mikrobiologie und Molekulargenetik für Studierende der Zahnmedizin (Teil 1 und 2) und Biochemie und Molekularbiologie für Studierende der Zahnmedizin (Teil 1 und 2)(50/50(%)); Prüfungssprache Deutsch	

7. Häufigkeit		**8. Arbeitsaufwand**	**9. Dauer**
Wintersemester ☐ Sommersemester ☐	Winter- und Sommersemester ☒	105 Pflicht-Semesterstunden zuzüglich empf. 196 Semesterstunden Vorlesung sowie Vor- und Nachbereitungszeit	3 Semester

Modulorganisation	
Lehrende(r)	Proff. Becker, Voos, Schweizer, Sasse, Schilling, Stein; Dres. Völker, Matzner, Eckhardt, Hesse
Modulkoordinator(in)	Dr. Martin Breitbach
Anbietende Organisationseinheit	Institut für Biochemie, Medizinische Fakultät

Sonstiges	
(z. B. Literaturliste)	• Löffler/Petrides Biochemie und Pathobiochemie, P.C. Heinrich, M. Müller, L. Graeve, Springer • Duale Reihe Biochemie, J. Rassow, K. Hauser, R. Netzker, R. Deutzmann, Thieme • Biochemie, W. Müller-Esterl, Springer • Biochemie: J.M. Berg, J.L. Tymoczko, G.J. Gatto Jr, L. Stryer, Springer • Molecular Biology of the cell, B. Alberts A. Johnson, J. Lewis, D. Morgan, M. Raff, K. Roberts, P. Walte, Garland Science • Biologie für Mediziner, W. Buselmaier, Springer

Modul: Makroskopische Anatomie für Studierende der Zahnmedizin

Modulnr./-code: **5**

UNIVERSITÄT BONN

1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte	Vorlesungen: 1) Anatomie für Studierende der Zahnmedizin (über ein Semester) Einführung in die Entwicklung und funktionelle Morphologie des menschlichen Körpers unter besonderer Berücksichtigung der funktionellen Anatomie, Topographie und Entwicklungsbiologie des Kopfes und der großen Organsysteme. 2) Neuroanatomie (über zwei Semester) Einführung in die Entwicklung, Topographie und funktionelle Anatomie des zentralen und peripheren Nervensystems. Teil 1 im 3. Fachsemester, Teil 2 im 4. Fachsemester Praktikum: Kursus der makroskopischen Anatomie (über 3 Semester) Systematische Präparation und Darstellung des menschlichen Körpers mit besonderer Betonung des Kopfes. Teil 1 im 1. Fachsemester, Teil 2 im 3. Fachsemester, Teil 3 ab SoSe 2025 im 4. Fachsemester.
Qualifikationsziele	Neben dem Erwerb grundlegenden Wissens über den normalen Aufbau des menschlichen Körpers und dessen funktionelle Bedeutung sollen die Studierenden die Fähigkeit erlangen, selbstständig und kritisch mit der (themenrelevanten) medizinischen Fachliteratur umzugehen. Sie sollen sich ein Verständnis der normalen Anatomie und ihrer Variation erarbeiten und Zusammenhänge zwischen Morphologie, Funktion und Morphogenese erkennen. Sie sollen sich Grundlagen der morphologischen Präparation und Befundung als Grundlage für eine spätere verantwortungsvolle zahnärztliche Tätigkeit erarbeiten.

2. Lehr- und Lernformen

	LV-Art	Thema	Unterrichts-sprache	Gruppen-größe	SWS	Workload [h]
	Vorlesung	Anatomie für Studierende der Zahnmedizin	Deutsch	180	5	210
	Vorlesung	Neuroanatomie	Deutsch	180	2	90
	Praktikum	Kursus der makroskopischen Anatomie Teil 1	Deutsch	15	1.5	45
	Praktikum	Kursus der makroskopischen Anatomie Teil 2	Deutsch	15	5,5	165
ab SoSe 2025	Praktikum	Kursus der makroskopischen Anatomie Teil 3	Deutsch	15	0,5	15

3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul

verpflichtend nachzuweisen	Voraussetzung für die Teilnahme am "Praktikum der makroskopischen Anatomie Teil 2" und am „Praktikum der makroskopischen Anatomie Teil 3“ ist der Nachweis der regelmäßigen und erfolgreichen Teilnahme an der "Übung in Medizinischer Terminologie" sowie der regelmäßigen Teilnahme am "Praktikum der makroskopischen Anatomie Teil 1".
empfohlen	

4. Verwendbarkeit des Moduls			
	Studiengang/Teilstudiengang	Pflicht-/ Wahlpflicht	Fachsemester
	Zahnmedizin	Pflicht	1. und 3.-4.

5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS		6. ECTS-LP
Studienleistung(en)	regelmäßige Teilnahme am Praktikum	18
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	nicht benotete mündlich-praktische Testate im Kursus der makroskopischen Anatomie Teil 2 (50%); nicht benotete Klausur im Kursus der makroskopischen Anatomie Teil 3 (50%); Prüfungssprache Deutsch	

7. Häufigkeit		8. Arbeitsaufwand	9. Dauer
Wintersemester ☐ Sommersemester ☐	Winter- und Sommersemester ☒	105 Pflicht-Semesterstunden zuzüglich 98 empf. Semesterstunden Vorlesung sowie Vor- und Nachbereitungszeit	3 Semester

Modulorganisation	
Lehrende(r)	Prof. Stefanie Kürten, Prof. Tim Clarner, Prof. Stephan Baader, Prof. Lars Fester, Prof. Benjamin Odermatt, Dr. Stefanie Schliwa
Modulkoordinator(in)	Dr. Martin Breitbach
Anbietende Organisationseinheit	Anatomisches Institut, Medizinische Fakultät

Sonstiges	
(z. B. Literaturliste)	• https://anatomie-bonn.smartzoom.com/s2606/login

Modul: Mikroskopische Anatomie für Studierende der Zahnmedizin

Modulnr./-code: **6**

UNIVERSITÄT BONN

1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte	Vorlesung: Anatomie für Studierende der Zahnmedizin Einführung in die medizinische Zellbiologie, Histologie und funktionelle mikroskopische Anatomie des Menschen unter Berücksichtigung entwicklungsbiologischer Aspekte. Praktikum: Kursus der mikroskopischen Anatomie Systematische Erarbeitung des Aufbaus von Zellen, Geweben und Organen unter besonderer Berücksichtigung funktioneller Aspekte
Qualifikationsziele	Neben dem Erwerb grundlegenden Wissens über den normalen zellulären und mikroskopisch-anatomischen Aufbau des menschlichen Körpers und dessen funktionelle Bedeutung sollen die Studierenden die Fähigkeit erlangen, selbständig und kritisch mit der (themenrelevanten) medizinischen Fachliteratur umzugehen. Sie sollen Zusammenhänge zwischen Morphologie, Funktion und Morphogenese erkennen lernen. Sie sollen sich Grundlagen der histologischen Befundung als Grundlage für eine spätere verantwortungsvolle zahnärztliche Tätigkeit erarbeiten.

2. Lehr- und Lernformen

	LV-Art	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]
	Vorlesung	Anatomie für Studierende der Zahnmedizin	Deutsch	180	5	210
	Praktikum	Kursus der mikroskopischen Anatomie	Deutsch	15	5	180

3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul

verpflichtend nachzuweisen	
empfohlen	Praktikum Grundlagen der Zellbiologie, Mikrobiologie und Molekulargenetik für Studierende der Zahnmedizin

4. Verwendbarkeit des Moduls

	Studiengang/Teilstudiengang	Pflicht-/ Wahlpflicht	Fachsemester
	Zahnmedizin	Pflicht	2.

5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS / 6. ECTS-LP

Studienleistung(en)	regelmäßige Teilnahme am Praktikum	13
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	nicht benotete Klausur; Prüfungssprache Deutsch	

7. Häufigkeit	8. Arbeitsaufwand	9. Dauer
Wintersemester ☐ Sommersemester ☒ Winter- und Sommersemester ☐	70 Pflicht-Semesterstunden zuzüglich empf. 70 Semesterstunden Vorlesung sowie Vor- und Nachbereitungszeit	1 Semester

Modulorganisation	
Lehrende(r)	Prof. Tim Clarner, Prof. Stephan Baader, Prof. Stefanie Kürten, Prof. Lars Fester, Prof. Benjamin Odermatt
Modulkoordinator(in)	Dr. Martin Breitbach
Anbietende Organisationseinheit	Anatomisches Institut, Medizinische Fakultät
Sonstiges	
(z. B. Literaturliste)	• https://anatomie-bonn.smartzoom.com/s2606/login

Modul: Berufsfelderkundung

Modulnr./-code: **7**

UNIVERSITÄT BONN

1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte	Die Studierenden erhalten einen Einblick in die verschiedenen zahnärztlichen Tätigkeitsbereiche und deren zugeordnete Fachabteilungen im Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Sie begleiten je Abteilung eine ihnen zugeteilte Betreuungsperson und beobachten in Absprache mit den Assistenzärzt*innen Behandlungsabläufe. In einer Einführungsveranstaltung werden die Studierenden in ihrer Rolle als Hospitant unterwiesen (Hygiene, ärztliche Schweigepflicht, Rolle als Beobachter/in, Respektieren der Arbeitsabläufe).
Qualifikationsziele	Nach regelmäßiger Teilnahme haben die Studierenden ihre Vorstellung von einer zahnärztlichen Tätigkeit präzisiert und erkennen im Ansatz eigene Interessen. Sie erkennen die notwendigen professionellen Kompetenzen für ihr Studium und den zahnärztlichen Beruf und reflektieren diese.

2. Lehr- und Lernformen

	LV-Art	Thema	Unterrichts-sprache	Gruppen-größe	SWS	Workload [h]
	Praktikum	Berufsfelderkundung	Deutsch	15	1,5	60

3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul

verpflichtend nachzuweisen	keine
empfohlen	

4. Verwendbarkeit des Moduls

	Studiengang/Teilstudiengang	Pflicht-/ Wahlpflicht	Fachsemester
	Zahnmedizin	Pflicht	1.

5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS / 6. ECTS-LP

Studienleistung(en)	regelmäßige Teilnahme am Praktikum	2
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	keine	

7. Häufigkeit		8. Arbeitsaufwand	9. Dauer
Wintersemester ☒ Sommersemester ☐	Winter- und Sommersemester ☐	21 Pflicht-Semesterstunden	1 Semester

Modulorganisation

Lehrende(r)	Direktor/innen des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Modulkoordinator(in)	Christoph Cavazzini
Anbietende Organisationseinheit	Poliklinik für Kieferorthopädie Sektion OralchirurgiePoliklinik für Parodontologie, Zahnerhaltung und präventive Zahnheilkunde Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Propädeutik und Werkstoffwissenschaften

Sonstiges

(z. B. Literaturliste)	

Modul: Übung in medizinischer Terminologie

Modulnr./-code: **8**

UNIVERSITÄT BONN

1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte	Praktikum: Einführung in die medizinische Terminologie - Geschichte der medizinischen Fachsprache - Substantive der a-Deklination, o-Deklination, 3. Deklination (konsonantische und i-Deklination), u-Deklination und e-Deklination - Adjektive der a- und o-Deklination und der 3. Deklination - Präfixe und Suffixe - Konstruktion und Analyse medizinischer Termini - Synonyme - Komparation der Adjektive - Lagebezeichnungen - anatomische Schnittebenen - griechische Adjektive und Adverbien - Farb- und Zahlenbezeichnungen
Qualifikationsziele	Nach regelmäßiger und erfolgreicher Teilnahme beherrschen die Studierenden die grammatikalischen Prinzipien des Lateinischen als Fundament der medizinischen Terminologie. Sie haben sich einen breiten Basiswortschatz lateinischer und griechischer Fachbegriffe angeeignet, kennen die korrekte Aussprache und verstehen das Aufbauprinzip komplexer medizinischer Termini. Darüber hinaus besitzen sie Grundwissen über die historische Genese der medizinischen Fachsprache.

2. Lehr- und Lernformen

	LV-Art	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]
	Übung	Übung in medizinischer Terminologie	Deutsch	60	2	120

3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul

verpflichtend nachzuweisen	
empfohlen	

4. Verwendbarkeit des Moduls

	Studiengang/Teilstudiengang	Pflicht-/ Wahlpflicht	Fachsemester
	Zahnmedizin	Pflicht	1.

5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS / 6. ECTS-LP

Studienleistung(en)	regelmäßige Teilnahme am Praktikum	4
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	nicht benotete Klausur, Prüfungssprache Deutsch	

7. Häufigkeit	8. Arbeitsaufwand	9. Dauer
Wintersemester ☐ Sommersemester ☐ Winter- und Sommersemester ☒	28 Pflicht-Semesterstunden sowie Vor- und Nachbereitungszeit	1 Semester

Stand: 09.04.2024

Modulorganisation	
Lehrende(r)	Prof. Gadebusch Bondio, Dr. Kaiser
Modulkoordinator(in)	Dr. Kaiser
Anbietende Organisationseinheit	Institute for Medical Humanities
Sonstiges	
(z. B. Literaturliste)	Sämtliche Materialien (Folien, Handouts, Übungen) werden von den Dozierenden auf eCampus bereitgestellt.

Modul: Zahnmedizinische Propädeutik mit Schwerpunkt Präventive Zahnheilkunde Modulnr./-code: **9**	UNIVERSITÄT BONN

1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte	**Seminar „Zahnarzt-Patient-Kommunikation I“ (2. Fachsemester):** Einblicke in die Grundlagen der medizinischen Kommunikation. Hierzu zählen Kommunikationsmodelle, Kommunikationstheorien und -konzepte sowie die Besonderheiten und Techniken der zahnärztlichen Gesprächsführung. Aufbauend darauf werden auch fallweise praktische Kommunikationsübungen durchgeführt. **Vorlesung und Praktikum (1. und 4. Fachsemester):** Thematisiert werden Karies Gingivitis, Parodontitis, Zahnhartsubstanzdefekte, Mukositis, Periimplantitis und deren Prävention. Beispiele sind Fissurenversiegelung, Ernährung, Fluoridierungsmaßnahmen und „Motivierende Gesprächsführung“. Im Bereich „Diagnose“ werden den Studierenden unter anderem Methoden wie das „International Caries Detection and Assessment System“ oder das „Parodontaler Screening-Index“ nähergebracht. Aufbauend darauf machen die Studierenden erste praktische Erfahrungen (Modelle, Phantomkopf, gegenseitig). Zur umfassenden Kompetenzentwicklung werden den Studierenden auch Grundprinzipien der Ätipathogenese und Epidemiologie vermittelt. Daneben werden Studierenden mit ersten Techniken der strukturierten chirurgischen Anamnese, Befunderhebung und Therapie vertraut gemacht. Sie erlernen die Grundlagen von Hygiene und sterilem Arbeiten und setzen erstmals chirurgische Instrumente ein. In praktischen Übungen werden chirurgische Untersuchungstechniken und die Befunddokumentation vermittelt. Hinzu kommen erste Erfahrungen mit TTS und IMF. Weitere praktische Übungen zur Wundversorgung und lokalen Lappenplastiken mit Naht.
Qualifikationsziele	Nach regelmäßiger und erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden Kenntnisse zu Aspekten der medizinischen Kommunikation, erste Kompetenzen in der Anamneseerhebung und intra-/extraoralen Befundung, vertiefte anatomische Kenntnisse; sichere Kenntnisse der Instrumentenkunde, Schienentherapie und Chirurgischen Hygiene, sichere Kenntnisse in der Wundlehre und einfachen Wundversorgung sowie bei kleinen lokalen Lappenplastiken.

2. Lehr- und Lernformen

LV-Art	Thema	Unterrichts-sprache	Gruppen-größe	SWS	Workload [h]
Seminar	Zahnarzt-Patienten-Kommunikation I	Deutsch	20	1	75
Vorlesung	Zahnmedizinische Propädeutik mit Schwerpunkt Präventive Zahnheilkunde	Deutsch	80	1	75
Praktikum	Zahnmedizinische Propädeutik mit Schwerpunkt Präventive Zahnheilkunde	Deutsch	15	3	150

3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
verpflichtend nachzuweisen	Voraussetzung für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen „Praktikum der Zahnmedizinischen Propädeutik mit Schwerpunkt Präventive Zahnheilkunde“ des 4. Semesters ist die erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen „Praktikum Zahnmedizinische Propädeutik mit Schwerpunkt Präventive Zahnheilkunde“ des 1. Semesters.
empfohlen	

4. Verwendbarkeit des Moduls			
	Studiengang/Teilstudiengang	Pflicht-/ Wahlpflicht	Fachsemester
	Zahnmedizin	Pflicht	1. und 4. (Vorlesung, Praktikum) sowie 2. (Seminar)

5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS		6. ECTS-LP
Studienleistung(en)	regelmäßige Teilnahme am Praktikum und am Seminar	9
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	Klausur 1. Semester / Klausur 4. Semester (50%/50%) Prüfungssprache: Deutsch	

7. Häufigkeit		8. Arbeitsaufwand	9. Dauer
Wintersemester ☐ Sommersemester ☐	Winter- und Sommersemester ☒	42 Pflicht-Semesterstunden zuzüglich empf. 28 Semesterstunden Vorlesung + 14 Semesterwochenstunden (Seminar) sowie Vor- und Nachbereitungszeit	3 Semester

Modulorganisation	
Lehrende(r)	Prof. Dr. Dr. F. J. Kramer und Mitarbeitende, Prof. Dr. Dr. S. Jepsen und Mitarbeitende
Modulkoordinator(in)	Christoph Cavazzini
Anbietende Organisationseinheit	Für Vorlesung und Praktikum: Poliklinik für Parodontologie, Zahnerhaltung und präventive Zahnheilkunde Sektion Oralchirurgie

Sonstiges	
(z. B. Literaturliste)	Literaturliste wird bekannt gegeben und regelmäßig aktualisiert.

Modul: Zahnmedizinische Propädeutik mit Schwerpunkt Dentale Technologie Modulnr./-code: **10**	UNIVERSITÄT BONN

1. Inhalte und Qualifikationsziele	
Inhalte	**Vorlesung und Praktikum (1. und 4. Fachsemester):** Theoretische und praktische propädeutische Grundlagen in der Zahnmedizin. Manuelle Schulung, Auge-Hand-Koordination. Erste Erfahrungen in der Anwendung zahnärztlicher Materialien und Instrumente. Vermittlung von einfachen zahntechnischen Arbeitsabläufen von der konventionellen Zahntechnik bis zum CAD/CAM Labor (analoger/digitaler Workflow).
Qualifikationsziele	Nach regelmäßiger und erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden propädeutische Kenntnisse in den theoretischen und praktischen Grundlagen der Zahnmedizin mit dem Schwerpunkt Dentale Technologie.

2. Lehr- und Lernformen

	LV-Art	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]
	Praktikum	Zahnmedizinische Propädeutik mit Schwerpunkt Dentale Technologie	Deutsch	15	3	150
	Vorlesung	Zahnmedizinische Propädeutik mit Schwerpunkt Dentale Technologie	Deutsch	80	1	75

3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
verpflichtend nachzuweisen	Voraussetzung für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen „Praktikum der Zahnmedizinischen Propädeutik mit Schwerpunkt Dentale Technologie“ des 4. Semesters ist die erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen „Praktikum der Zahnmedizinischen Propädeutik mit Schwerpunkt Dentale Technologie“ des 1. Semesters.
empfohlen	

4. Verwendbarkeit des Moduls

	Studiengang/Teilstudiengang	Pflicht-/ Wahlpflicht	Fachsemester
	Zahnmedizin	Pflicht	1. (Vorlesung); 1. und 4. (Praktikum)

5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS		**6. ECTS-LP**
Studienleistung(en)	regelmäßige Teilnahme am Praktikum	8
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	nicht benotete Klausur (1. Semester, 50%); Praktische Prüfungen, die Bestandteil der Lehrveranstaltung sind (4. Semester, 50%); Prüfungssprache: Deutsch	

7. Häufigkeit		8. Arbeitsaufwand	9. Dauer
Wintersemester ☐ Sommersemester ☐	Winter- und Sommersemester ☒	42 Pflicht-Semesterstunden zuzüglich empf. 14 Semesterstunden Vorlesung sowie Vor- und Nachbereitungszeit	2 Semester

Modulorganisation	
Lehrende(r)	Prof. Dr. Dr. Christian Kirschneck, Prof. Dr. Stark, Prof. Dr. Lückerath und Mitarbeitende
Modulkoordinator(in)	Christoph Cavazzini
Anbietende Organisationseinheit	Poliklinik für Kieferorthopädie Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Propädeutik und Werkstoffwissenschaften
Sonstiges	
(z. B. Literaturliste)	Literaturliste wird bekannt gegeben und regelmäßig aktualisiert.

Modul: Wahlfach

Modulnr./-code: **11**

UNIVERSITÄT BONN

1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte	Von der Medizinischen Fakultät der Universität Bonn werden verschiedene Unterrichtsveranstaltungen vorgegeben, aus denen die Studierenden frei wählen dürfen. In den Unterrichtsveranstaltungen werden Inhalte unterschiedlicher Fachrichtungen vermittelt.
Qualifikationsziele	Bei den Studierenden hat eine für den zahnmedizinischen Praxisalltag relevante Kompetenzerweiterung stattgefunden.

2. Lehr- und Lernformen

	LV-Art	Thema	Unterrichtssprache	Gruppengröße	SWS	Workload [h]
	-	frei	frei	-	2	84

3. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul

verpflichtend nachzuweisen	
empfohlen	

4. Verwendbarkeit des Moduls

	Studiengang/Teilstudiengang	Pflicht-/ Wahlpflicht	Fachsemester
	Zahnmedizin	Pflicht	1.- 4.

5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS

6. ECTS-LP

Studienleistung(en)	verpflichtende Teilnahme bei spezifischen Veranstaltungen	2
Prüfungen (inkl. Gewichtung) und Prüfungssprache	Prüfung in unterschiedlichen Prüfungsformaten	

7. Häufigkeit		8. Arbeitsaufwand	9. Dauer
Wintersemester ☐ Sommersemester ☐	Winter- und Sommersemester ☒	28 Pflicht-Semesterstunden sowie Vor- und Nachbereitungszeit	1 Semester

Modulorganisation

Lehrende(r)	Lehrende werden bekannt gegeben und regelmäßig aktualisiert.
Modulkoordinator(in)	Christoph Cavazzini
Anbietende Organisationseinheit	Poliklinik für Kieferorthopädie Sektion Oralchirurgie Poliklinik für Parodontologie, Zahnerhaltung und präventive Zahnheilkunde Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Propädeutik und Werkstoffwissenschaften Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit (IHPH) Medizinische Klinik und Poliklinik II Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin

Sonstiges

(z. B. Literaturliste)	Literaturliste wird bekannt gegeben und regelmäßig aktualisiert.