

Modulbeschreibung

**M.Sc. Epidemiologie
Universität Bremen**

Stand: Mai 2023

Übersicht

Pflichtmodule

EpiBegleit	Begleitseminar zur Masterarbeit
EpiMaster	Masterarbeit und Kolloquium
EpiProjekt1	Projektstudium Epidemiologische Forschung - Grundlagen und Fragestellung
EpiProjekt2	Projektstudium Epidemiologische Forschung - Studiendesign und Instrumente
EpiProjekt3	Projektstudium Epidemiologische Forschung - Datenanalyse und Interpretation
EpiSkills	Skills Lab Epidemiologie
EpiStat1	Epidemiologie und statistische Anwendungen
EpiStat2	Epidemiologische und statistische Methoden
EpiStat3	Fortgeschrittene epidemiologische und statistische Methoden
FAFEpi	Forschungs- und Anwendungsfelder der Epidemiologie

Wahlmodule

EpiKuR	Kontext- und Raum-bezogene Epidemiologie
EpiGV	Epidemiologie des Gesundheitsverhaltens
KlinPharmEpi	Klinische Epidemiologie und Pharmakoepidemiologie
MolEpi	Molekulare und genetische Epidemiologie
MonSurGBE	Monitoring, Surveillance und Gesundheitsberichterstattung
SozialEpi	Sozialepidemiologie

Studienverlaufsplan

M.Sc. Epidemiologie

		Module					Σ CP
1. Jahr	1. Sem.	EpiStat1 Epidemiologie und statistische Anwendungen 9 CP MP - Pflichtmodul -	EpiProjekt1 Projektstudium Epidemiologische Forschung - Grundlagen und Fragestellung 6 CP KP - Pflichtmodul -	FAFEpi Forschungs- und Anwendungsfelder der Epidemiologie 6 CP MP - Pflichtmodul -	EpiSkills Skills Lab Epidemiologie 9 CP KP - Pflichtmodul -		30 CP
	2. Sem.	EpiStat2 Epidemiologische und statistische Methoden 9 CP MP - Pflichtmodul -	EpiProjekt2 Projektstudium Epidemiologische Forschung - Studiendesign und Instrumente 9 CP KP - Pflichtmodul -	KlinPharmEpi Klinische Epidemiologie und Pharmakoepidemiologie 6 CP MP - Wahlpflichtmodul -	EpiKuR Kontext- und Raum-bezogene Epidemiologie 6 CP MP - Wahlpflichtmodul -	EpiGV Epidemiologie des Gesundheitsverhaltens 6 CP MP - Wahlpflichtmodul -	30 CP
2. Jahr	3. Sem.	EpiStat3 Fortgeschrittene epidemiologische und statistische Methoden 9 CP MP - Pflichtmodul -	EpiProjekt3 Projektstudium Epidemiologische Forschung - Datenanalyse und Interpretation 9 CP KP - Pflichtmodul -	MonSurGBE Monitoring, Surveillance und Gesundheitsberichterstattung 6 CP MP - Wahlpflichtmodul -	SozialEpi Sozialepidemiologie 6 CP MP - Wahlpflichtmodul -	MolEpi Molekulare und genetische Epidemiologie 6 CP MP - Wahlpflichtmodul -	30 CP
	4. Sem.	EpiBegleit Begleitseminar zur Masterarbeit 3 CP MP - Pflichtmodul -	EpiMaster Masterarbeit und Kolloquium 27 CP KP - Pflichtmodul -				

CP = Credit Points, Sem. = Semester, MP = Modulprüfung, KP = Kombinationsprüfung

Pflichtmodule im 1. Fachsemester

Modulbezeichnung	FAFEpi: Forschungs- und Anwendungsfelder der Epidemiologie
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Hajo Zeeb
Dazugehörige Lehrveranstaltungen, Veranstaltungsformen und SWS	Vorlesung (1 SWS): Ringvorlesung zu aktuellen Forschungsthemen Seminar (2 SWS): Geschichte, Konzepte und Public Health-Einbettung der Epidemiologie
Arbeitsaufwand / Berechnung der Kreditpunkte	6 CP/ 180h insgesamt Davon: Präsenzzeit: 42h (3 SWS x 14 Wochen) Vor- und Nachbereitung: 56h Selbstlernanteile: 68h Prüfungsvorbereitung: 14h
Modulart	Pflicht
Zuordnung zum Curriculum	M.Sc. Epidemiologie
Dauer des Moduls Lage	1 Semester, im 1. Fachsemester
Voraussetzungen zur Teilnahme	Keine
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Sprache	Deutsch
Lernziele / Kompetenzen (Learning Outcome)	Nach dieser Veranstaltung können Studierende <ul style="list-style-type: none"> - Historische Entwicklungen der Epidemiologie beschreiben und in den Kontext aktueller Entwicklungen und Public Health-relevanter Fragestellungen stellen - Den Stellenwert der Epidemiologie in der historischen und modernen Public Health einordnen - Unterschiedliche grundsätzliche Konzepte in der Epidemiologie beschreiben und Querbezüge herstellen - Forschungs- und Planungskonzepte für eigene epidemiologische Forschungsideen nutzen - Kernfragestellungen und methodische Ansätze aktueller Forschungsthemen in der Epidemiologie erläutern und kritisch bewerten
Inhalte	Geschichte, Konzepte und aktuelle Themen der Epidemiologie. Angewandte Epidemiologie im Kontext von Public Health. Kontrastierung unterschiedlicher epidemiologischer Ansätze (z.B. Risikofaktorenepidemiologie, ökosoziale Epidemiologie) – auf der individuellen und der gesellschaftlichen Ebene – zur Beschreibung und Erklärung von Bevölkerungsmustern von Gesundheit und Krankheit.
Studien- und Prüfungsleistungen (inkl. Prüfungsvorleistungen), Prüfungsformen	Modulprüfung 1 Studienleistung Mögliche Prüfungsformen: <ul style="list-style-type: none"> - Referat/Gestaltung einer Lehreinheit mit schriftlicher Ausarbeitung - Portfolio - schriftliche Hausarbeit
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Lash T, VanderWeele TJ, Haneuse S, Rothman KJ. Modern Epidemiology. 4th edition, Lippincott Williams & Wilkins 2021 - Krieger N. Epidemiology and the People's Health. Theory and Context. Oxford University Press 2011 <p>Weitere Literatur wird bei Modulbeginn bekanntgegeben.</p>

Modulbezeichnung	EpiSkills: Skills Lab Epidemiologie
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Krasimira Aleksandrova
Dazugehörige Lehrveranstaltungen, Veranstaltungsformen und SWS	Seminar (2 SWS): Wissenschaftliches Arbeiten in der Epidemiologie Übung (1 SWS): Übungen zur Literaturrecherche und wissenschaftlichem Schreiben Seminar (1 SWS): Ethik und Datenschutz in der Epidemiologie
Pflicht/ Wahlpflicht	Pflicht
Zuordnung zum Curriculum / Studienprogramm	M.Sc. Epidemiologie
Dauer des Moduls Lage	1 Semester, im 1. Fachsemester
Arbeitsaufwand (workload)/ Berechnung der Kreditpunkte	9 CP/270 h Davon: Präsenzzeit: 56 h (4 SWS x 14 Wochen) Vor- und Nachbereitung: 40 h Selbstlernanteile: 140 h Prüfungsvorbereitung: 34 h
Voraussetzungen zur Teilnahme	Keine
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Sprache	Deutsch
Lernziele/ Kompetenzen (Learning Outcome)	Nach dieser Veranstaltung können Studierende <ul style="list-style-type: none"> - Gezielte Recherchekonzepte entwickeln und epidemiologisch-wissenschaftliche Literaturrecherchen durchführen - entsprechend des ‚state-of-the art‘ des wissenschaftlichen Schreibens eigene epidemiologische Publikationsentwürfe erstellen - Ethische und datenschutzrechtliche Aspekte epidemiologischer Forschung bewerten - die Organisation und verschiedene Arbeitsbereiche der Epidemiologie in Deutschland und international beschreiben und einordnen - die breiteren Perspektiven für die Karriereentwicklung im Bereich der Epidemiologie verstehen.
Inhalte	Wissenschaftliche Konzepte und Arbeitsweisen der Epidemiologie, gezielte Literaturrecherche für Evidenzsynthesen in der Epidemiologie, Methoden und Fähigkeiten zum Erstellen epidemiologischer Fachtexte, ethische und datenschutzrechtliche Aspekte epidemiologischer Forschung, Kennenlernen der epidemiologischen Arbeitswelt in verschiedenen Feldern und der Fachgesellschaften in Deutschland und international.
Studien- und Prüfungsleistungen, Prüfungsformen	Kombinationsprüfung 1 Prüfungsleistung zu Seminar und Übung zum wissenschaftlichen Arbeiten Mögliche Prüfungsformen: <ul style="list-style-type: none"> - Referat - schriftliche Hausarbeit - mündliche Prüfung - Klausur 1 Studienleistung zum Seminar Ethik und Datenschutz Mögliche Prüfungsformen: <ul style="list-style-type: none"> - Referat - schriftliche Hausarbeit
Literatur	- Coughlin S. Ethics and Epidemiology. Oxford University Press 2021 Weitere Literatur wird bei Modulbeginn bekanntgegeben.

Modulbezeichnung	EpiStat1: Epidemiologie und statistische Anwendungen
Modulverantwortliche/r	Univ.-Lektorin Dr. Stefanie Dreger
Dazugehörige Lehrveranstaltungen, Veranstaltungsformen und SWS	Vorlesung (4 SWS): Epidemiologie und statistische Anwendungen Unterstützende Tutorien (4 SWS)
Pflicht/ Wahlpflicht	Pflicht
Zuordnung zum Curriculum / Studienprogramm	M.Sc. Epidemiologie M.A. Gesundheitsversorgung, -ökonomie und -management M.A. Gesundheitsförderung und Prävention
Dauer des Moduls, Lage	1 Semester, im 1. Fachsemester
Arbeitsaufwand (workload)/ Berechnung der Kreditpunkte	9 CP/ 270 h insgesamt Davon: Präsenzzeit: 56 h (4 SWS x 14 Wochen) Tutorien 56 h (4 SWS x 14 Wochen) Vor- und Nachbereitung: 56 h Selbstlernanteile: 64 h Prüfungsvorbereitung: 38 h
Voraussetzungen zur Teilnahme	Keine Ein eigener Laptop für Auswertungen mit MS-Excel/Open Office wird dringend empfohlen.
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Sprache	Deutsch
Lernziele/ Kompetenzen (Learning Outcome)	Die Studierenden erwerben Kenntnisse zu epidemiologischen Maßzahlen und Studiendesigns und den dazu gehörenden statistischen Auswertungsverfahren. Sie führen eigene Auswertungen mit einer Software, z.B. R durch. Nach Abschluss des Moduls können Studierende: <ul style="list-style-type: none"> - Krankheitsbelastungen von Populationen beschreiben und vergleichen; - zentrale epidemiologische Forschungsdesigns auf Forschungsfragen anwenden; - Epidemiologische Methoden als Grundlage von evidenzbasierter Public Health einordnen und anwenden; - Direkte und indirekte Altersstandardisierung durchführen und die Ergebnisse standardisierter Maße interpretieren - Die Bedeutung von diagnostischen Tests erklären und wichtige Maßzahlen berechnen; - Grundlegende statistische Verfahren und epidemiologische Methoden zur Analyse von Gesundheitsproblemen anwenden.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Epidemiologische Maßzahlen und Studiendesigns - Diagnostisches Testen - Altersstandardisierung - Deskriptive Statistik, Lagemaße, Verteilungen - Stichproben, Fallzahlberechnungen - Testen, Konfidenzintervalle - Korrelation, Anova, Regression - Bias, Confounding und Gegenmaßnahmen

Studien- und Prüfungsleistungen, Prüfungsformen	Modulprüfung 1 Prüfungsleistung Mögliche Prüfungsformen: - Portfolio - Klausur
Literatur	Epidemiologie: - Gordis L (2014): Epidemiology, 5 rd ed., Saunders: Philadelphia - Porta, M. (Hrsg.) (2014): A Dictionary of Epidemiology, 6 th ed., Oxford University Press: New York - Rothman K J, Greenland S, Lash T L (2008): Modern Epidemiology, 3 rd ed, Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia - Szklo M, Nieto JF (2014): Epidemiology beyond the basics. 3 rd ed Jones & Bartlett Learning, Burlington, MA, USA Statistik: - Eid, M., Gollwitzer, M., & Schmitt, M. (2017). Statistik und Forschungsmethoden (5th ed). Weinheim: Beltz. - Eid, M., Gollwitzer, M., & Schmitt, M. (2016). Formelsammlung: Statistik und Forschungsmethoden. Weinheim: Beltz. - Fahrmeir, L. Heumann, C., Künstler, R., Pigeot, I., & Tutz, G., (2016). Statistik: Der Weg zur Datenauswertung (8th Ed). Berlin, Heidelberg: Springer.

Modulbezeichnung	EpiProjekt1: Projektstudium Epidemiologische Forschung – Grundlagen und Fragestellung
Modulverantwortliche/r	PD Dr. Karin Bammann
Dazugehörige Lehrveranstaltungen, Veranstaltungsformen	Seminar (2 SWS): Themenfindung Forschungsprojekt Seminar (2 SWS): SAS-Kurs Tutorium (2 SWS): Übung zum SAS-Kurs
Pflicht/ Wahlpflicht	Pflicht
Zuordnung zum Curriculum / Studienprogramm	M.Sc. Epidemiologie
Dauer des Moduls Lage	1 Semester, im 1. Fachsemester
Arbeitsaufwand (workload) Berechnung der Kreditpunkte	6 CP / 180h insgesamt Davon: Präsenzzeit: 56 h (4 SWS x 14 Wochen) Tutorium 28 h (2 SWS x 14 Wochen) Vor- und Nachbereitung: 60 h Selbstlernanteile: 20 h Prüfungsvorbereitung: 16 h
Voraussetzung zur Teilnahme	Keine
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Sprache	Deutsch
Lernziele / Kompetenzen (Learning Outcome)	<p>Fachkompetenzen Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> – den aktuellen Stand der Forschung zu einem Thema recherchieren und wiedergeben; – Forschungsdesiderate erkennen und passende Fragestellungen formulieren, – ein mögliches Studiendesign entwerfen, mit dem die gewählte Fragestellung bearbeitet werden kann, – relevante ethische und rechtliche Fragen zu einem geplanten Vorhaben stellen, – die Statistiksoftware SAS für Datenmanagement und deskriptive Datenanalyse einsetzen. <p>Personale Kompetenzen Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lern- und Arbeitsprozesse eigenständig und nachhaltig gestalten, – Ziele für Lern- und Arbeitsprozesse definieren, reflektieren und bewerten, – Komplexe fachbezogene Probleme und Lösungen gegenüber Fachleuten argumentativ vertreten und mit ihnen weiterentwickeln.
Inhalte	<p>Themenfindung zu den Forschungsprojekten Inhalt des Seminars sind Techniken und Hilfestellungen, um ein Thema für eine wissenschaftliche Arbeit zu finden, einzugrenzen und eine passende Fragestellung dazu zu formulieren. Die Studierenden werden dabei begleitet, in Kleingruppen Fragestellungen für das Forschungsprojekt im 2. und 3. Semester zu erarbeiten. Am Ende des 1. Semesters haben sich die Studierenden in ihren Kleingruppen jeweils auf eine Fragestellung festgelegt. Bearbeitet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Methoden zu Ideensammlung und -ordnung (z.B. Brainstorming, Mindmapping); – Methoden, um einen Überblick über ein Thema zu erhalten (z.B. Literaturrecherche, Qualitätsbewertung von Literatur, Zusammenfassung von Literatur); – Methoden zur Eingrenzung und Verortung von Themen (z.B. nach zeitlichen Kriterien, nach Institutionen oder nach Theorieansätzen);

	<ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung einer Fragestellung in ein Studiendesign; - Ethische und datenschutzrechtliche Aspekte. <p>SAS-Kurs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Basisfunktionen von SAS - Einlesen und Bearbeiten von Daten - Deskriptive Statistik mit SAS
Studien- und Prüfungsleistungen, Prüfungsformen	<p>Kombinationsprüfung</p> <p>3 Studienleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Präsentation zum Forschungsprojekt am Ende des Semesters - Projektbericht - Hausarbeit (Bearbeitung einer Datenanalyseaufgabe mit SAS)
Literatur	Spezifische Literatur wird jeweils in den Seminaren genannt.

Pflichtmodule im 2. Fachsemester

Modulbezeichnung	EpiStat2: Epidemiologische und statistische Methoden
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Gabriele Bolte
Dazugehörige Lehrveranstaltungen, Veranstaltungsformen und SWS	Seminar (4 SWS)
Arbeitsaufwand / Berechnung der Kreditpunkte	9 CP/ 270h insgesamt Davon: Präsenzzeit: 56h (4 SWS x 14 Wochen) Vor- und Nachbereitung: 56h Selbstlernanteile: 98h Prüfungsvorbereitung: 60h
Modulart	Pflicht
Zuordnung zum Curriculum	M.Sc. Epidemiologie
Dauer des Moduls Lage	1 Semester, im 2. Fachsemester
Voraussetzungen zur Teilnahme	Das Modul EpiStat1 sollte vor diesem Modul absolviert werden.
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Sprache	Deutsch
Lernziele / Kompetenzen Learning Outcome)	Die Studierenden kennen und verstehen: <ul style="list-style-type: none"> - verschiedene Stichprobendesigns und können diese situationsbezogen analysieren und beurteilen; - verallgemeinerte lineare Modelle und können diese anwenden und ihre Ergebnisse interpretieren; - grundlegende Verfahren zur Confounderkontrolle und zur Identifikation und Interpretation von Interaktion bzw. Effektmodifikation; - spezifische epidemiologische Studiendesigns; - Konzepte der epidemiologischen Evidenz und der epidemiologischen Kausalität und können diese kritisch beurteilen; - Leitlinien zur Durchführung, zur Berichterstattung sowie zur Beurteilung epidemiologischer Studien und können diese auf publizierte Studien anwenden. Methodenkompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> - die Studierenden kennen Möglichkeiten der tabellarischen und der grafischen Darstellung zur Deskription und Analyse von Daten und können diese interpretieren und beurteilen; - die Studierenden können den Methodenteil epidemiologischer Studien lesen und verstehen; - die Studierenden können für eine exemplarische Fragestellung und Datenstruktur geeignete Datenanalysestrategien entwickeln; - die Studierenden sind in der Lage sich einen gesicherten Stand der empirischen Forschung zu einem beliebigen epidemiologischen Thema zu verschaffen und können diesen beurteilen;
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Stichprobendesigns; - Skalenniveaus, Lage- und Streumaße; - Verteilungen, Statistisches Testen; - Transformation stetiger Variablen; - Korrelationsanalysen; - Verallgemeinerte Lineare Modelle (v.a. lineare und logistische Regressionsmodelle); - Vertiefung Bias, Confounding, Interaktion bzw. Effektmodifikation;

	<ul style="list-style-type: none"> - Modelle und Modellierungen; - Datenanalysestrategien und Datenanalysepläne; - Anpassung epidemiologischer Standarddesigns; - Kausalität und Evidenz; - Good Epidemiological Practice, STROBE, Bewertungssysteme, z.B. CASP-Checklisten; - Systematische Reviews
Studien- und Prüfungsleistungen (inkl. Prüfungsvorleistungen), Prüfungsformen	<p>Modulprüfung 1 Prüfungsleistung Prüfungsform:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portfolio
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Szklo M, Nieto JF (2014) Epidemiology beyond the basics. 3rd ed Jones & Bartlett Learning, Burlington, MA, USA - Lash T, VanderWeele TJ, Haneuse S, Rothman KJ. Modern Epidemiology. 4th edition, Lippincott Williams & Wilkins 2021 <p>Weitere Literatur wird in dem Seminar bekanntgegeben.</p>

Modulbezeichnung	EpiProjekt2: Projektstudium Epidemiologische Forschung – Studiendesign und Instrumente
Modulverantwortliche/r	PD Dr. Karin Bammann
Dazugehörige Lehrveranstaltungen, Veranstaltungsformen und SWS	Seminar (2 SWS): Projektbegleitung Seminar (2 SWS): Fortgeschrittene Datenauswertung / SAS-Kurs Tutorium (2 SWS): Übung zum SAS-Kurs
Pflicht/ Wahlpflicht	Pflicht
Zuordnung zum Curriculum / Studienprogramm	M.Sc. Epidemiologie
Dauer des Moduls Lage	1 Semester, im 2. Fachsemester
Arbeitsaufwand (workload)/ Berechnung der Kreditpunkte	9 CP / 270 h insgesamt Davon: Präsenzzeit: 56 h (4 SWS x 14 Wochen) Tutorium 28 h (2 SWS x 14 Wochen) Vor- und Nachbereitung: 40 h Selbstlernanteile: 106 h Prüfungsvorbereitung: 40 h
Voraussetzungen zur Teilnahme	Das Modul EpiProjekt1 sollte vor diesem Modul absolviert werden.
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Sprache	Deutsch
Lernziele/ Kompetenzen (Learning Outcome)	Die Studierenden erwerben praktische Erfahrungen und Kompetenzen, um aktuelle epidemiologische Forschungsfragen aufzugreifen und im Rahmen eines eigenen Forschungsprojektes zu bearbeiten. Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage <ul style="list-style-type: none"> - eine epidemiologische Forschungsfrage in ein angemessenes Forschungsdesign zu übersetzen und dieses beispielhaft in einem Team praktisch umzusetzen; - gezielte epidemiologische Projektplanung unter Beachtung wissenschaftlicher und ethischer Standards durchzuführen und in einem Team praktisch umzusetzen; - geeignete Erhebungsmethoden und deren Vor- und Nachteile zu kennen und auf eine konkrete Situation zu beziehen; - Feld- und Datenzugänge zu planen und praktisch umzusetzen; - eigene Forschungsergebnisse mündlich und schriftlich angemessen zu präsentieren; - ihre wissenschaftliche Vorgehensweise kritisch zu reflektieren; - besondere Fehlerquellen bei empirischen Forschungsprojekten zu erkennen, zu vermeiden bzw. in ihren Auswirkungen einzuschätzen.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Erarbeitung, Detailplanung, Durchführung und Bewertung eines eigenen Forschungsprojektes in einer Kleingruppe; - die Studierenden erheben eigenständig Primärdaten oder nutzen epidemiologische Daten (Sekundärdaten, aus Forschungsprojekten vorhandene Primärdaten), anhand derer sie eine relevante epidemiologische Fragestellung eigenständig bearbeiten; - Arbeitsergebnisse werden regelmäßig diskutiert und reflektiert. Hierbei werden Konzepte & Methodik geschlechtersensibler Forschung berücksichtigt. - Begleitend beschäftigen sich die Studierenden mit allen relevanten Aspekten der Forschungsplanung und –durchführung, inkl. der Erstellung von Datenschutzprotokollen und Ethikanträgen. <p>In dem Seminar „Fortgeschrittene Datenauswertung / SAS-Kurs“ werden Kenntnisse zu Auswertungsmethoden von Daten epidemiologischer Studien praktisch vertieft und angewendet. Das Seminar behandelt unter anderem folgende Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - deskriptive Analysen, Grafiken;

	<ul style="list-style-type: none"> - stratifizierte Analysen, Standardisierung; - Confounderkontrolle, Regressionsanalysen; - Modellgüte und - Sensitivitätsanalysen.
Studien- und Prüfungsleistungen, Prüfungsformen	<p>Kombinationsprüfung</p> <p>2 Studienleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Präsentation zum Forschungsprojekt am Ende des Semesters (unbenotet) - Bearbeitung einer Datenanalyseaufgabe mit SAS <p>1 Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schriftlicher Projektbericht (benotet)
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Deutsche Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi) (Hrsg.) (2008): Leitlinien und Empfehlungen zur Sicherung von Guter Epidemiologischer Praxis (GEP) (Langversion); - Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2012): Leitfaden für die Antragstellung: Projektanträge, verfügbar unter: http://www.dfg.de/formulare/54_01/54_01_de.pdf; - Bell, J. (2010): Doing your research project: A Guide for First-Time Researchers in Education, Health and Social Science, 5th ed., Open University Press: Berkshire; <p>Weitere Literatur wird im Seminar bekanntgegeben.</p>

Wahlpflichtmodule im 2. Fachsemester

Modulbezeichnung	KlinPharmEpi: Klinische Epidemiologie und Pharmakoepidemiologie
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Ulrike Haug
Dazugehörige Lehrveranstaltungen, Veranstaltungsformen und SWS	Seminar (2 SWS) Übung (1 SWS)
Pflicht/ Wahlpflicht	Wahlpflicht
Zuordnung zum Curriculum / Studienprogramm	M.Sc. Epidemiologie
Dauer des Moduls, Lage	1 Semester, im 2. Fachsemester
Arbeitsaufwand (workload)/ Berechnung der Kreditpunkte	6 CP/ 180 h insgesamt Davon: Präsenzzeit: 42 h (3 SWS x 14 Wochen) Vor- und Nachbereitung: 30 h Selbstlernanteile: 78 h Prüfungsvorbereitung: 30 h
Voraussetzungen zur Teilnahme	Keine
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Sprache	Deutsch
Lernziele/ Kompetenzen (Learning Outcome)	Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> – erhalten einen Überblick über die Relevanz und die Anwendungsfelder der Klinischen Epidemiologie und Pharmakoepidemiologie – können ihre Grundkenntnisse der Epidemiologie auf die Klinische Epidemiologie und Pharmakoepidemiologie anwenden – erhalten einen Einblick in die speziellen Herausforderungen sowie fortgeschrittenen Methoden der Pharmakoepidemiologie – lernen die Vor- und Nachteile von unterschiedlichen Datenquellen (national und international) in der Klinischen Epidemiologie und Pharmakoepidemiologie kennen und erhalten einen Einblick in die Nutzung von Kassendaten für die epidemiologische Forschung in Deutschland – können ihr erlerntes Wissen in die kritische Bewertung sowie die Konzipierung von Studien im Bereich der Klinischen Epidemiologie und Pharmakoepidemiologie anwenden
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> – Einführung in die Klinische Epidemiologie und Pharmakoepidemiologie – Datenquellen der Pharmakoepidemiologie – Spezielle Fehlerquellen und Methoden der Pharmakoepidemiologie – Kritische Bewertung von pharmakoepidemiologischen Studien – Konzipierung von pharmakoepidemiologischen Studien – Pharmakovigilanz – Weitere Anwendungsfelder der Klinischen Epidemiologie, z.B. Bereich Krebsfrüherkennung – Emulated target trials in der Klinischen Epidemiologie / Pharmakoepidemiologie

Studien- und Prüfungsleistungen, Prüfungsformen	Modulprüfung Prüfungsleistung: – Klausur
Literatur	Wird zu Modulbeginn bekanntgegeben.

Modulbezeichnung	EpiKuR – Kontext- und raumbezogene Epidemiologie
Modulverantwortliche/r	Univ.-Lektorin Dr. Stefanie Dreger
Dazugehörige Lehrveranstaltungen, Veranstaltungsformen und SWS	Seminar (2 SWS): Methoden und aktuelle Forschung in der Kontext- und Raum-bezogenen Epidemiologie Übung (1 SWS): Datenquellen und Datenanalyse von Kontext- und Raumfaktoren
Pflicht/ Wahlpflicht	Wahlpflicht
Zuordnung zum Curriculum / Studienprogramm	M.Sc. Epidemiologie
Dauer des Moduls, Lage	1 Semester, im 2. Fachsemester
Arbeitsaufwand (workload) / Berechnung der Kreditpunkte	6 CP/ 180 h insgesamt Davon: Präsenzzeit: 42 h (3 SWS x 14 Wochen) Vor- und Nachbereitung: 30 h Selbstlernanteile: 78 h Prüfungsvorbereitung: 30 h
Voraussetzungen zur Teilnahme	Keine
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Sprache	Deutsch
Lernziele/ Kompetenzen (Learning Outcome)	Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> - die Relevanz der Kontext- und Raum-bezogenen Epidemiologie erläutern - können Kontext- und Raumfaktoren als wichtige Gründe für Gesundheitsunterschiede zwischen Bevölkerungsgruppen einordnen - den Einfluss von Kontext- und Raumfaktoren auf Gesundheit & Wohlbefinden bewerten - das methodische Vorgehen zur Erfassung von Kontext- und Raumfaktoren erklären - die Möglichkeiten und Besonderheiten bei der Auswertung von Kontext- und Raumfaktoren und deren Einfluss auf Gesundheit vorstellen - selbständig ein Themenfeld der Kontext- und Raumbezogenen Epidemiologie erarbeiten und adäquat vermitteln
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Kontext- und Raumbezogene Epidemiologie - unterschiedliche Verfahren zur Expositionserhebung von kontextuellen Merkmalen - Methoden der Expositionserhebung bei Kontext- und Raumfaktoren - statistische Methoden der Effektberechnung bei Kontext- und Raumfaktoren - unterschiedliche kontextuelle Expositionen, wie z.B. Lärm, Luftschadstoffe, sozialer Zusammenhalt, Lichtverschmutzung, Grünflächen, Obesogenic environments oder Armut einer Gesellschaft und deren Auswirkungen auf Gesundheitsoutcomes - kritische Auseinandersetzung und Bewertung von Kontext- und Raum-bezogenen epidemiologischen Studien
Studien- und Prüfungsleistungen, Prüfungsformen	Modulprüfung Prüfungsleistung: Mögliche Prüfungsformen: <ul style="list-style-type: none"> - Referat/Gestaltung einer Lehreinheit mit schriftlicher Ausarbeitung; - Portfolio - schriftliche Hausarbeit - mündliche Prüfung - Klausur

Literatur

- Howard Frumkin. Environmental Health. From Global to Local. Jossey-Bass, San Francisco 2010
- Sage Handbook of Spatial Analysis, 2008, A. Stewart Fotheringham, Peter A. Rogerson
- Jens Bucksch, Sven Schneider. Walkability. Das Handbuch zur Bewegungsförderung in der Kommune. Verlag Hans Huber, Bern 2014
- Christiane Stock, Anne Ellaway. Neighbourhood Structure and Health Promotion. Springer, New York 2013
- Russell P. Lopez. The Built Environment and Public Health. Jossey-Bass, San Francisco 2012
- Neighborhoods and Health, 2018, Dustin T. Duncan & Ichiro Kawachi
- Gabriele Bolte, Christiane Bunge, Claudia Hornberg, Heike Köckler, Andreas Mielck. Umweltgerechtigkeit. Chancengleichheit bei Umwelt und Gesundheit. Konzepte, Datenlage und Handlungsperspektiven. Verlag Hans Huber, Bern 2012

Weitere themenspezifische Literatur wird zu Modulbeginn bekanntgegeben.

Modulbezeichnung	EpiGV: Epidemiologie des Gesundheitsverhaltens
Modulverantwortliche/r	PD Dr. Karin Bammann
Dazugehörige Lehrveranstaltungen, Veranstaltungsformen und SWS	Seminar (1 SWS): Modelle, Theorien und aktuelle Forschungsprojekte Übung (2 SWS): Auswertung von Sekundärdaten
Pflicht/ Wahlpflicht	Wahlpflicht
Zuordnung zum Curriculum / Studienprogramm	M.Sc. Epidemiologie
Dauer des Moduls, Lage	1 Semester, im 2. Fachsemester
Arbeitsaufwand (workload) / Berechnung der Kreditpunkte	6 CP/ 180 h insgesamt Davon: Präsenzzeit: 42 h (3 SWS x 14 Wochen) Vor- und Nachbereitung: 30 h Selbstlernanteile: 78 h Prüfungsvorbereitung: 30 h
Voraussetzungen zur Teilnahme	Erfolgreiche Teilnahme am Modul EpiSkills; SAS-Kenntnisse (zum Beispiel durch den Abschluss des Moduls EpiProjekt1).
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Sprache	Deutsch
Lernziele/ Kompetenzen (Learning Outcome)	Fachkompetenzen - Die Studierenden erwerben ein vertieftes Verständnis für Determinanten des Gesundheitsverhaltens sowie für Theorien und Modelle in diesem Zusammenhang. - Für ihre jeweils bearbeitete Fragestellung erwerben die Studierenden Expertenwissen in diesem Teilgebiet. Methodenkompetenzen - Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage erworbene Methoden-Skills an einem Beispiel praktisch anzuwenden und zu reflektieren.
Inhalte	Chronische Erkrankungen stellen ein globales Gesundheitsproblem dar, welche durch ihre kurz-, mittel- und langfristigen Folgen für die Gesundheit zu einer erheblichen individuellen Belastung und zu einer Belastung der Gesundheits- und Sozialsysteme anwachsen. In diesem Modul fokussieren wir uns auf das Gesundheitsverhalten und gehen dessen Ursachen und Folgen nach. In den Übungen werden jeweils eigene kleine Studien entworfen, anhand von Sekundärdaten bearbeitet und in die aktuelle Literatur eingebettet. Dabei werden die im Modul Skills erworbenen Kenntnisse praktisch angewendet.
Studien- und Prüfungsleistungen, Prüfungsformen	Modulprüfung Prüfungsleistung: - Projektbericht
Literatur	Aktuelle Literatur wird im Laufe des Seminars gestellt. Für die Übungen benötigte Literatur wird von den Studierenden selbst recherchiert.

Pflichtmodule im 3. Fachsemester

Modulbezeichnung	EpiStat3: Fortgeschrittene epidemiologische und statistische Methoden
Modulverantwortliche/r	PD Dr. Karin Bammann
Dazugehörige Lehrveranstaltungen, Veranstaltungsformen und SWS	Seminar (4 SWS)
Arbeitsaufwand / Berechnung der Kreditpunkte	9 CP/ 270 h insgesamt Davon: Präsenzzeit: 56 h (4 SWS x 14 Wochen) Vor- und Nachbereitung: 56 h Selbstlernanteile: 98 h Prüfungsvorbereitung: 60 h
Modulart	Pflicht
Zuordnung zum Curriculum	M.Sc. Epidemiologie
Dauer des Moduls Lage	1 Semester, im 3. Fachsemester
Voraussetzungen zur Teilnahme	Das Modul EpiStat2 „Epidemiologische und statistische Methoden“ sollte vor diesem Modul absolviert werden.
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Sprache	Deutsch
Lernziele / Kompetenzen (Learning Outcome)	Fachkompetenzen: Die Studierenden kennen und verstehen verschiedene moderne epidemiologische Nicht-Standardverfahren im Bereich: - Stichprobendesigns; - Studiendesigns; - Auswerteverfahren und können diese anwenden und ihre Ergebnisse interpretieren. Methodenkompetenzen: Die Studierenden haben einen Überblick über die wichtigsten weiteren multivariaten Verfahren und deren Anwendungen in der Epidemiologie.
Inhalte	Die Studierenden vertiefen bereits erworbene Kenntnisse der epidemiologischen Methoden und der Statistik im Bereich der multivariaten Verfahren und lernen komplexere Stichproben, Studien- und Auswertungsdesigns kennen. Hierzu werden moderne Methoden anhand aktueller Anwendungsbeispiele aus der Epidemiologie bearbeitet. Beispielhaft seien genannt: - Two Stage Designs; - Case-only studies; - Spezielle Designs: Survival und Intervention; - Propensity scores und Anwendung in der Forschung mit Sekundärdaten; - GWAS studies; - Mehrebenenmodelle und - Strukturgleichungsmodelle
Studien- und Prüfungsleistungen (inkl. Prüfungsvorleistungen), Prüfungsformen	Modulprüfung 1 Prüfungsleistung Prüfungsform: - Portfolio
Literatur	Für das Modul wird vor Semesterbeginn eine themenspezifische Literaturliste zusammengestellt.

Modulbezeichnung	EpiProjekt3: Projektstudium Epidemiologische Forschung – Datenanalyse und Interpretation
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Gabriele Bolte
Dazugehörige Lehrveranstaltungen, Veranstaltungsformen und SWS	Seminar (4 SWS)
Pflicht/ Wahlpflicht	Pflicht
Zuordnung zum Curriculum / Studienprogramm	M.Sc. Epidemiologie
Dauer des Moduls Lage	1 Semester, im 3. Fachsemester
Arbeitsaufwand (workload)/ Berechnung der Kreditpunkte	9 CP/270 h Davon: Präsenzzeit: 56 h (4 SWS x 14 Wochen) Vor- und Nachbereitung: 40 h Selbstlernanteile: 134 h Prüfungsvorbereitung: 40 h
Voraussetzungen zur Teilnahme	Das Modul EpiProjekt2 sollte vor diesem Modul absolviert werden.
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Sprache	Deutsch
Lernziele/ Kompetenzen (Learning Outcome)	Die Studierenden erwerben praktische Erfahrungen und Kompetenzen, um aktuelle epidemiologische Forschungsfragen aufzugreifen und im Rahmen eines eigenen Forschungsprojektes zu bearbeiten. Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> - geeignete quantitative Methoden zur Bearbeitung einer Forschungsfrage auszuwählen, anzuwenden und Daten damit auszuwerten; - Datensätze mittels statistischer Software (z.B. SAS) eigenständig aufzubereiten und auszuwerten; - eigene Forschungsergebnisse mündlich und schriftlich angemessen zu präsentieren; - ihre wissenschaftliche Vorgehensweise kritisch zu reflektieren; - besondere Fehlerquellen bei empirischen Forschungsprojekten zu erkennen, zu vermeiden bzw. in ihren Auswirkungen einzuschätzen.
Inhalte	Weitere Bearbeitung des Forschungsprojekts durch studentische Teams, vor allem hinsichtlich Datenaufbereitung, Datenanalyse, Interpretation, Ergebnispräsentation, Diskussion; Verfassen eines Abschlussberichts zu dem Forschungsprojekt.
Studien- und Prüfungsleistungen, Prüfungsformen	Kombinationsprüfung Studienleistung: - Präsentation am Ende des Semesters (unbenotet) Prüfungsleistung: - Schriftlicher Projektbericht (benotet)
Literatur	Projektspezifische Literatur wird im Rahmen des Seminars von den Studierenden recherchiert.

Wahlpflichtmodule im 3. Fachsemester

Modulbezeichnung	MonSurGBE: Monitoring, Surveillance und Gesundheitsberichterstattung
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Hajo Zeeb
Dazugehörige Lehrveranstaltungen, Veranstaltungsformen und SWS	Seminar (2 SWS) Übung (1 SWS)
Pflicht/ Wahlpflicht	Wahlpflicht
Zuordnung zum Curriculum / Studienprogramm	M.Sc. Epidemiologie
Dauer des Moduls, Lage	1 Semester, im 3. Fachsemester
Arbeitsaufwand (workload)/ Berechnung der Kreditpunkte	6 CP/ 180 h insgesamt Davon: Präsenzzeit: 42 h (3 SWS x 14 Wochen) Vor- und Nachbereitung: 30 h Selbstlernanteile: 78 h Prüfungsvorbereitung: 30 h
Voraussetzungen zur Teilnahme	Keine
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Sprache	Deutsch
Lernziele/ Kompetenzen (Learning Outcome)	In diesem Modul erwerben Studierende Kompetenzen, um <ul style="list-style-type: none"> - Ansätze des Monitoring von umwelt- -und arbeitsweltbezogenen Expositionen zu verstehen und anwenden zu können, - Zielsetzung von Gesundheitsberichterstattung von deskriptiver Epidemiologie abgrenzen zu können, - Inhalte und Qualität von Gesundheitsberichten kritisch zu beurteilen, - Datensätze für die GBE effektiv zu nutzen, - infektionsepidemiologische und andere Methoden der Surveillance als Public Health Tool erklären und selbst anwenden zu können, - Lösungsansätze für kritische Aspekte der Surveillance und der Gesundheitsberichterstattung zu entwickeln.
Inhalte	Definition von Indikatoren und deren Entwicklung, Konzepte und Ansätze des Monitoring von umwelt- und arbeitsweltbezogenen Expositionen einschließlich Methoden der Expositionsabschätzung; Konzepte, Prinzipien und Formen der Gesundheitsberichterstattung regional, national und international; Zielsetzungen und Ergebnisse von Gesundheitsberichten; Arbeiten mit großen nationalen und internationalen Datenrepositorien; Konzepte der Surveillance infektiöser und nichtübertragbarer Erkrankungen; digitale Tools für die Surveillance; Surveillance im Kontext Digital Public Health und moderner Infektionsepidemiologie; Lösungsansätze für epidemiologische Herausforderungen bei Monitoring, Surveillance und Gesundheitsberichterstattung
Studien- und Prüfungsleistungen, Prüfungsformen	Modulprüfung Prüfungsleistung Mögliche Prüfungsformen: - Referat/Gestaltung einer Lehrinheit mit schriftlicher Ausarbeitung

	<ul style="list-style-type: none"> - Portfolio - schriftliche Hausarbeit - mündliche Prüfung - Klausur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Verschuuren M, van Ores H. Population Health Monitoring. Springer International publishing 2019 - WHO Regional Office for Europe. Guidance for creating impactful health reports. 2021 (https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2021-2661-42417-58838) - Kuhn J, Ziese T. Gesundheitsberichterstattung und ihre Indikatorensysteme. In: Schwartz et al. Public Health. Gesundheit und Gesundheitswesen. Urban & Fischer 2012, S. 60-70 - Starke D et al. Gute Praxis Gesundheitsberichterstattung - Leitlinien und Empfehlungen 2.0. Journal of Health Monitoring 2019, 4(S1) - Böcken J, Kuhn J. Verwaltete Gesundheit. Konzepte der Gesundheitsberichterstattung in der Diskussion. Mabuse 2009 - Lash T, VanderWeele TJ, Haneuse S, Rothman KJ. Modern Epidemiology. 4th edition, Lippincott Williams & Wilkins 2021 - Baker D, Nieuwenhuijsen MJ. Environmental Epidemiology. Oxford University Press 2008 - Nieuwenhuijsen MJ. Exposure Assessment in Environmental Epidemiology. Oxford University Press 2015 - Checkoway H, Pearce NE, Kriebel E. Research Methods in Occupational Epidemiology. Oxford University Press 2004 - Online-Ressourcen, z.B. www.gbe-bund.de; www.healthdata.org; https://gateway.euro.who.int/en/; <p>Weitere Literatur wird zu Modulbeginn bekanntgegeben.</p>

Modulbezeichnung	SozialEpi: Sozialepidemiologie
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Gabriele Bolte
Dazugehörige Lehrveranstaltungen, Veranstaltungsformen und SWS	Seminar (2 SWS): Sozialepidemiologie: Grundlagen und aktuelle Forschung Übung (1 SWS): Studiendesign und Datenanalyse in der Sozialepidemiologie
Pflicht/ Wahlpflicht	Wahlpflicht
Zuordnung zum Curriculum / Studienprogramm	M.Sc. Epidemiologie
Dauer des Moduls, Lage	1 Semester, im 3. Fachsemester
Arbeitsaufwand (workload)/ Berechnung der Kreditpunkte	6 CP/ 180 h insgesamt Davon: Präsenzzeit: 42 h (3 SWS x 14 Wochen) Vor- und Nachbereitung: 30 h Selbstlernanteile: 78 h Prüfungsvorbereitung: 30 h
Voraussetzungen zur Teilnahme	Keine Vorherige Teilnahme an EpiKuR wird empfohlen.
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Sprache	Deutsch
Lernziele/ Kompetenzen (Learning Outcome)	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – verstehen Theorien, Modelle und Konzepte der Sozialepidemiologie und können diese zur kritischen Bewertung von (sozial-) epidemiologischen Studien einsetzen, – können ihre Kenntnisse zu Entstehungsmechanismen gesundheitlicher Ungleichheiten sowie zu Sozialindikatoren und Datenquellen für die Entwicklung von Forschungsfragen und Studiendesigns einsetzen, – können Stärken und Schwächen der Konzepte und Analysestrategien sozialepidemiologischer Studien abwägen, – können ihr Wissen für die Konzipierung von Interventionsmaßnahmen und deren Evaluation anwenden – selbständig ein Themenfeld der Sozialepidemiologie erarbeiten und adäquat vermitteln
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> – Einführung in Theorien, Modelle und Konzepte zu gesundheitlichen Ungleichheiten sowie Forschungsbereiche der Sozialepidemiologie – Methoden zur Charakterisierung der sozioökonomischen Position, sozialen Lage und des sozialen Kontextes in epidemiologischen Studien – Studiendesigns und Datenquellen der Sozialepidemiologie – Lebenslauf-Perspektive in sozialepidemiologischen Studien – Ursachen von sozialen Ungleichheiten in der Gesundheit und Mechanismen ihrer Entstehung – Ethische Aspekte (Ungleichheit versus Ungerechtigkeit) – Designs von Interventionsstudien und natürlichen Experimenten – Equity Impact Assessment von Interventionen und politischen Maßnahmen – Relevanz sozialepidemiologischer Erkenntnisse für Public Health & Politik – Nutzung sozialepidemiologischer Erkenntnisse für Monitoring und Gesundheitsberichterstattung – Aktuelle Entwicklungen in der sozialepidemiologischen Forschung, z.B. Exposom, Intersektionalität, Embodiment, Popular Epidemiology

	(community-based participatory research), Umwelt- und Klimagerechtigkeit
Studien- und Prüfungsleistungen, Prüfungsformen	<p>Mögliche Prüfungsformen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Referat/Gestaltung einer Lehreinheit mit schriftlicher Ausarbeitung - Portfolio - schriftliche Hausarbeit - mündliche Prüfung - Klausur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Lisa F. Berkman, Ichiro Kawachi, M. Maria Glymour. Social Epidemiology. Oxford University Press 2014 - Patricia O'Campo, James R. Dunn. Rethinking Social Epidemiology. Towards a Science of Change. Springer 2012 - Nancy Krieger. Epidemiology and the People's Health: Theory and Context. Oxford University Press 2011 - Anna V. Diez Roux. Social Epidemiology: Past, present, and Future. Annual Review of Public Health 2022; 43: 79-98 - J. Michael Oakes, Jay S. Kaufman. Methods in Social Epidemiology. Jossey-Bass 2006 - Mary Shaw, Bruna Galobardes, Debbie A. Lawlor, John Lynch, Ben Wheeler, George Davey Smith. The handbook of inequality and socioeconomic position. Concepts and measures. Policy Press 2007 - Jay S. Kaufman. Social Epidemiology. In: Lash et al. Modern Epidemiology. Fourth Edition. Wolters Kluwer 2021, pp. 1005-1028 <p>Weitere themenspezifische Literatur wird zu Modulbeginn bekanntgegeben.</p>

Modulbezeichnung	MolEpi: Molecular and genetic epidemiology
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Krasimira Aleksandrova
Dazugehörige Lehrveranstaltungen, Veranstaltungsformen und SWS	Seminar (2 SWS) Übungen (1 SWS)
Pflicht/ Wahlpflicht	Wahlpflicht
Zuordnung zum Curriculum / Studienprogramm	M.Sc. Epidemiologie
Dauer des Moduls, Lage	1 Semester, im 3. Fachsemester
Arbeitsaufwand (workload)/ Berechnung der Kreditpunkte	6 CP/ 180 h insgesamt Davon: Präsenzzeit: 42 h (3 SWS x 14 Wochen) Vor- und Nachbereitung: 30 h Selbstlernanteile: 78 h Prüfungsvorbereitung: 30 h
Voraussetzungen zur Teilnahme	Keine
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Sprache	Englisch
Lernziele/ Kompetenzen (Learning Outcome)	After this course, students are able to <ul style="list-style-type: none"> - Know the contextual framework, the principles and concepts of molecular epidemiology and the application of biomarkers in epidemiologic studies, including their strengths and limitations; - Describe major challenges in collecting, storing and processing various biological samples for human population studies, as well as the ethical and legal considerations; - Formulate a research question and prepare a study and analysis plan employing study designs in molecular epidemiology; - Critically appraise research reporting data from molecular epidemiological studies from etiology to risk prediction; - Know the new developments in the field of molecular epidemiology and the increasing use of large biobanks and ‘-omics’ technologies.
Inhalte	Concepts and definitions in molecular and genetic epidemiology, classification and uses of biomarkers, conducting studies in molecular epidemiology and bioethical considerations, study designs in molecular epidemiology: nested case-control and case-cohort studies, uses of biomarkers in causal inference. mediation and Mendelian randomisation, precision prevention and biomarker-based risk stratification, recent developments in molecular epidemiology: from human genome to human exposome research, large biobanks and novel biotechnological platforms: metabolomics, transcriptomics and proteomics
Studien- und Prüfungsleistungen, Prüfungsformen	Modulprüfung Prüfungsleistung Mögliche Prüfungsformen: <ul style="list-style-type: none"> - Referat/Gestaltung einer Lehrinheit mit schriftlicher Ausarbeitung - Portfolio - schriftliche Hausarbeit - mündliche Prüfung - Klausur Prüfungssprache: Englisch oder Deutsch nach Wahl der Studierenden

Literatur	- Molecular Epidemiology of Chronic Diseases by Chris Wild, Paolo Vineis, and Seymour Garte. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc., 2008. Weitere Materialien und Literaturempfehlungen werden während des Kurses zur Verfügung gestellt.
------------------	---

Pflichtmodule im 4. Fachsemester

Modulbezeichnung	EpiBegleit: Begleitseminar zur Masterarbeit
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Gabriele Bolte
Dazugehörige Lehrveranstaltungen, Veranstaltungsformen und SWS	Begleitseminar (2 SWS)
Pflicht/ Wahlpflicht	Pflicht
Zuordnung zum Curriculum / Studienprogramm	M.Sc. Epidemiologie
Dauer des Moduls Lage	1 Semester, im 4. Fachsemester
Arbeitsaufwand (workload)/ Berechnung der Kreditpunkte	3 CP/ 90 h insgesamt Davon: Präsenzzeit: 28 h (2 SWS x 14 Wochen) Selbstlernanteile: 42 h Prüfungsvorbereitung: 20 h
Voraussetzungen zur Teilnahme	Keine
Häufigkeit des Angebots	Mindestens einmal jährlich
Sprache	Deutsch
Lernziele/ Kompetenzen (Learning Outcome)	Die Studierenden: - können die Fragestellung ihrer MSc-Arbeit, die theoretischen Anknüpfungspunkte sowie ihr methodisches Vorgehen präzisieren; - ein entsprechendes Gliederungskonzept entwickeln; - die Sachverhalte der Masterarbeit wissenschaftlich aufbereiten sowie argumentativ und transparent darstellen und - sind geübt in konstruktiver Kritik an den eigenen und den Ausarbeitungen der Mitstudierenden.
Inhalte	- Das Seminar dient der Vorbereitung und begleitenden Diskussion der Abschlussarbeit (Masterarbeit). - Das Konzept der jeweiligen Masterarbeit wird diskutiert (Forschungsstand und theoretischer Rahmen, Datenbasis, inhaltliche Fragestellung, Methodik, Zeitrahmen und Machbarkeit) und mögliche Alternativen oder Modifikationen werden erörtert.
Studien- und Prüfungsleistungen, Prüfungsformen	Modulprüfung Studienleistung: - mündliche Präsentation des Konzepts, der Datenbasis und der Analysestrategie der Masterarbeit
Literatur	entfällt

Modulbezeichnung	EpiMaster: Modul Masterarbeit (inklusive Kolloquium)
Modulverantwortung	Fachkommission (jeweilige:r Vorsitzende:r)
Dazugehörige Lehrveranstaltungen, Veranstaltungsformen und SWS	Keine
Arbeitsaufwand / Berechnung der Kreditpunkte	27 CP
Modulart	Pflicht
Zuordnung zum Curriculum	Studienabschlussphase
Dauer des Moduls Lage	1 Semester, Sommersemester
Voraussetzungen zur Teilnahme	Für die Anmeldung der M.Sc. Arbeit sind 60 CP aus den Pflichtmodulen des Studiengangs Epidemiologie erforderlich.
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Sprache	Deutsch oder Englisch
Lernziele / Kompetenzen (Learning Outcome)	<p>Fachkompetenzen: Die Studierenden erlangen einen exemplarisch tieferen Einblick in ein selbstständig ausgewähltes Thema der Epidemiologie.</p> <p>Methodenkompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bearbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen; - Aufbau schlüssiger Argumentationen; - sorgfältige theoretische und empirische Basierung; - Auseinandersetzung mit dem Stand der Forschung; - Einsatz adäquater Forschungsmethoden; - Erarbeitung eigener wissenschaftlicher Positionen. <p>Sozial- und Selbstkompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeits- und Zeitpläne erarbeiten und einhalten; - Selbstmanagement; - Schreib- und Präsentationstechniken.
Inhalte	Bearbeitung der Masterarbeit in Absprache mit den Betreuenden
Studien- und Prüfungsleistungen	Kombinationsprüfung Prüfungsleistungen: <ul style="list-style-type: none"> - Masterarbeit - Kolloquium zur Masterarbeit
Literatur	entfällt