



Modellstudiengang Medizin

WS 2024/25

# Modulunterstützende Vorlesungen

## Impressum

**Herausgeber:**

Charité - Universitätsmedizin Berlin  
Prodekanat für Studium und Lehre  
Semesterkoordination Modellstudiengang Medizin  
Charitéplatz 1, 10117 Berlin  
Tel.: 030 / 450 - 528 384  
Fax: 030 / 450 - 576 924  
eMail: semesterkoordination-msm@charite.de

**Konzept:**

Charité - Universitätsmedizin Berlin  
Prodekanat für Studium und Lehre  
Projektsteuerung Modellstudiengang Medizin  
Charitéplatz 1, 10117 Berlin

**Datum der Veröffentlichung:**

25.09.2024

**Grafik:**

Christine Voigts ZMD Charité

**Foto:**

Wiebke Peitz

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Überblick über das Modul</b>	5
<b>2. Semesterplan</b>	6
<b>3. Modul-Rahmencurriculum</b>	7
<b>4. Modulplan</b>	8
<b>5. Übersicht über die Unterrichtsveranstaltungen</b>	9
5.1. unterstützende Vorlesungen zu Modul 5	9
5.2. unterstützende Vorlesungen zu Modul 6	10
5.3. unterstützende Vorlesungen zu Modul 7	11
5.4. unterstützende Vorlesungen zu Modul 8	12
<b>6. Beschreibung der Unterrichtsveranstaltungen</b>	13
<b>7. Unterrichtsveranstaltungen</b>	14
<b>8. Veranstaltungsorte - Lagepläne der Charité-Campi</b>	33

## Modul "modulunterstützende Vorlesungen"

### Semesterkoordinator\*in:

**Dr. Axel Schunk**

Prodekanat für Studium & Lehre

*Tel:* 450 - 528 384

*eMail:* axel.schunk@charite.de

### Studentische Ansprechpartner\*innen Medienerstellung/Lehrplattform:

**Chris Braunroth & Leon Salmon**

Studierende der Charité

*Tel:* 450 - 676 164

*eMail:* medien-lehre@charite.de

## 1. Überblick über das Modul

Liebe Studierende des 2. Semesters,

auch in diesem Semester sollen die modulunterstützenden Vorlesungen Ihnen dabei helfen, die Inhalte der Module vertiefend zu verstehen und Zusammenhänge modulübergreifend herzustellen.

Die im Folgenden aufgeführten Vorlesungsbeschreibungen beinhalten stets eine Verknüpfung mit den jeweiligen Lehrveranstaltungen aus den Modulen des ersten Semesters (Modul 5 bis Modul 8).

## 2. Semesterplan

Wintersemester 2024/25							
Monat	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Wochenrhythmus	Zyklus
Oktober	14	15	16	17	18	1. Woche	A
Oktober	21	22	23	24	25	2. Woche	B
Okt/Nov	28	29	30	31	1	3. Woche	A
November	4	5	6	7	8	4. Woche	B
November	11	12	13	14	15	5. Woche	A
November	18	19	20	21	22	6. Woche	B
November	25	26	27	28	29	7. Woche	A
Dezember	2	3	4	5	6	8. Woche	B
Dezember	9	10	11	12	13	9. Woche	A
Dezember	16	17	18	19	20	10. Woche	B
	23	24	25	26	27		A
	30	31	1	2	3		B
Januar	6	7	8	9	10	11. Woche	A
Januar	13	14	15	16	17	12. Woche	B
Januar	20	21	22	23	24	13. Woche	A
Januar	27	28	29	30	31	14. Woche	B
Februar	3	4	5	6	7	15. Woche	A
Februar	10	11	12	13	14	Prüfungswoche	B
Februar	17	18	19	20	21	Prüfungswoche	A

### 3. Modul-Rahmencurriculum

Das übergeordnete Rahmen-Lernziel lautet entsprechend der Studienordnung für den Modellstudiengang Medizin der Charité:

Die Studierenden sollen:

- durch Vorlesungen befähigt werden, die Qualifikationsziele der Lehrveranstaltungen in den themenspezifischen Modulen dieses Semesters vertiefen und in einen größeren inhaltlichen Zusammenhang stellen zu können.

## 4. Modulplan

	Semesterwoche 1-4			Semesterwoche 5-8			Semesterwoche 9-12			Semesterwoche 13-16		
S10	Blockpraktikum Allgemeinmedizin, Notfallmedizin, „Paperwork“, Schnittstellen			Blockpraktika Innere Medizin, Chirurgie, Kinder-, Frauenheilkunde			Repetitorium I + II					
S9	Schwangerschaft, Geburt, Neugeborene, Säuglinge	Erkrankungen des Kindesalters u. d. Adoleszenz	Geschlechtsspezifische Erkrankungen	Intensivmedizin, Palliativmedizin, Recht, Alter, Sterben und Tod			Wissenschaftliches Arbeiten III			Prüfungen		
KIT • Modulunterstützende Vorlesungen												
S8	Erkrankungen des Kopfes, Halses und endokrinen Systems		Neurologische Erkrankungen		Psychiatrische Erkrankungen		VL 4 Block	Vertiefung/Wahlpflicht III		Prüfungen		
KIT • Modulunterstützende Vorlesungen												
S7	Erkrankungen des Thorax		Erkrankungen des Abdomens		Erkrankungen der Extremitäten		VL 3 Block	Vertiefung/Wahlpflicht II		Prüfungen		
GäDH • Modulunterstützende Vorlesungen												
S6	Abschlussmodul 1. Abschnitt		Sexualität und endokrines System		Wissenschaftliches Arbeiten II		Vertiefung/Wahlpflicht I		Prüfungen			
KIT • Modulunterstützende Vorlesungen												
S5	Systemische Störungen als Krankheitsmodell		Infektion als Krankheitsmodell		Neoplasie als Krankheitsmodell		Psyche und Schmerz als Krankheitsmodell		VL 2 Block	Prüfungen		
POL • KIT • Modulunterstützende Vorlesungen												
S4	Atmung		Niere, Elektrolyte		Nervensystem		Sinnesorgane		Prüfungen			
POL • KIT • Modulunterstützende Vorlesungen												
S3	Haut		Bewegung		VL 1 Block	Herz und Kreislaufsystem		Ernährung, Verdauung, Stoffwechsel		Prüfungen		
POL • GäDH • Modulunterstützende Vorlesungen												
S2	Wachstum, Gewebe, Organ		Gesundheit und Gesellschaft		Wissenschaftliches Arbeiten I		Blut und Immunsystem		Prüfungen			
POL • KIT • Untersuchungskurs • Modulunterstützende Vorlesungen												
S1	Einführung		Bausteine des Lebens		Biologie der Zelle		Signal- und Informationssysteme		Prüfungen			
POL • KIT • Untersuchungskurs • Modulunterstützende Vorlesungen												

Abbildung: Übersicht Modulplan Modellstudiengang Medizin

Abkürzungen:

S: Semester; POL: Problemorientiertes Lernen; KIT: Kommunikation, Interaktion, Teamarbeit; GäDH: Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns



## 5. Übersicht über die Unterrichtsveranstaltungen

### 5.1. unterstützende Vorlesungen zu Modul 5

Veranstaltung	Titel	Lehrformat	UE	Seite
M05 MUJ	Vorlesung zum Allg. Untersuchungskurs: Untersuchung der Extremitäten und Gefäße	Modulunterstützende Vorlesung	2.00	14
M05 MUJ	Das Kind im Krankenhaus	Modulunterstützende Vorlesung	2.00	15
M05 MUJ	Systematik der Pharmakodynamik und -kinetik	Modulunterstützende Vorlesung	1.00	16
M05 MUJ	Wellenlehre	Modulunterstützende Vorlesung	1.00	17
M05 MUJ	Binde- und Stützgewebe	Modulunterstützende Vorlesung	2.00	18
M05 MUJ	Von der Zygote über die Keimblätter zum Organ	Modulunterstützende Vorlesung	2.00	19

UE: Unterrichtseinheiten

## 5.2. unterstützende Vorlesungen zu Modul 6

Veranstaltung	Titel	Lehrformat	UE	Seite
M06 MUJ	Schlaflose Gesellschaft	Modulunterstützende Vorlesung	2.00	20
M06 MUJ	Einführung in die Soziologie	Modulunterstützende Vorlesung	1.00	21

UE: Unterrichtseinheiten

### 5.3. unterstützende Vorlesungen zu Modul 7

Veranstaltung	Titel	Lehrformat	UE	Seite
M07 MUJ	Grundlegende molekularbiologische Methoden	Modulunterstützende Vorlesung	1.00	22
M07 MUJ	Grundlegende Methoden der Proteinanalytik	Modulunterstützende Vorlesung	1.00	23

UE: Unterrichtseinheiten

## 5.4. unterstützende Vorlesungen zu Modul 8

Veranstaltung	Titel	Lehrformat	UE	Seite
M08 MUV	Vorlesung zum Allg. Untersuchungskurs: Patientenuntersuchung - Status praesens	Modulunterstützende Vorlesung	2.00	24
M08 MUV	Einführung Immunsystem	Modulunterstützende Vorlesung	1.00	25
M08 MUV	Die Lymphatischen Organe im Überblick	Modulunterstützende Vorlesung	1.00	26
M08 MUV	Physiologie und Pathophysiologie des Abbaus von Erythrozyten	Modulunterstützende Vorlesung	1.00	27
M08 MUV	Erkrankungen des Hämatopoetischen Systems: Eine Einführung	Modulunterstützende Vorlesung	1.00	28
M08 MUV	Blutgruppen	Modulunterstützende Vorlesung	1.00	29
M08 MUV	Das anti-oxidative Schutzsystem von Erythrozyten	Modulunterstützende Vorlesung	1.00	30
M08 MUV	Mechanismen der Antigenpräsentation als Bestandteil der zellulären Immunantwort	Modulunterstützende Vorlesung	1.00	31
M08 MUV	Vorlesung zum Allg. Untersuchungskurs: Patientenuntersuchung - Repetitorium	Modulunterstützende Vorlesung	2.00	32

UE: Unterrichtseinheiten

## 6. Beschreibung der Unterrichtsveranstaltungen

### Titel der Veranstaltung

Unterrichtsformat (Dauer der Unterrichtsveranstaltung in Minuten)

#### Einrichtung

Die für die Veranstaltung verantwortliche/n Einrichtung/en (Ansprechpartner/innen der Einrichtungen finden Sie in der LLP).

#### Kurzbeschreibung

Inhaltsangabe, worum es in dieser Unterrichtsveranstaltung geht.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Das Wissen, das von den Dozierenden vorausgesetzt wird und der Hinweis, was in Vorbereitung auf die Unterrichtsveranstaltung erarbeitet werden soll (z.B. Praktikumsskript, 1-2 konkrete Seiten aus einem gängigen Lehrbuch, eine Pro & Contra-Diskussion zu einem bestimmten Thema) sowie Materialien, die mitgebracht werden sollen (z.B. Kittel).



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Kompetenzen, über die Studierenden am Ende verfügen sollen bzw. die Kenntnisse und Fertigkeiten, die sie erworben haben sollen.



#### Lernziele

Die für die Veranstaltung festgelegten Lernziele - die den Kern dessen bilden, was die Veranstaltung vermittelt bzw. was prüfungsrelevant sein wird - aufgeteilt in 4 Kategorien. Die unterschiedlichen Aufzählungssymbole zeigen die Kategorie der Lernziele an.

- Wissen/Kenntnisse (kognitiv)
- ▶ Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO)
- ◆ Einstellungen (emotional/reflektiv)
- ♣ Mini-Professional Activity (Mini-PA., praktische Fertigkeiten gem. PO)

Professional Activities sind in sich abgeschlossene klinische Tätigkeiten, die sich möglichst authentisch im späteren ärztlichen Arbeitsfeld wiederfinden lassen. Sie integrieren die für diese Tätigkeit relevanten Kenntnisse, Fertigkeiten und Einstellungen und bilden das für den jeweiligen Ausbildungszeitpunkt angestrebte Kompetenzniveau ab.

#### Lernspirale

Der Bezug der Unterrichtsveranstaltung zum Gesamtcurriculum (auf welche andere Unterrichtsveranstaltung aus diesem oder anderen Modulen baut die aktuelle Veranstaltung auf; wo wird das Thema in folgenden Modulen weiter vertieft); der kumulative Aufbau von Wissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kompetenzen über das Studium wird verdeutlicht.

#### Empfehlungen

Empfehlung zur Vor- und Nachbereitung

- Ausgewählte Seiten aus einem Lehrbuch, in denen das Thema der Veranstaltung nachgelesen werden kann.

Empfehlung zur Vertiefung

- Für besonders interessierte Studierende, die sich über den Lerninhalt/die Lernziele der Unterrichtsveranstaltung hinaus mit dem Thema beschäftigen wollen.

## 7. Unterrichtsveranstaltungen

### Vorlesung zum Allg. Untersuchungskurs: Untersuchung der Extremitäten und Gefäße Modulunterstützende Vorlesung (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC12 - Medizinische Poliklinik - CCM

#### Kurzbeschreibung

Die Vorlesung ist Teil des Allgemeinen Untersuchungskurses. In dieser Vorlesung steht die klinische Untersuchung der Extremitäten, einschließlich Gefäß- und Lymphsystems mittels Inspektion, Palpation und Auskultation im Mittelpunkt. Die Erhebung des Pulsstatus ist Bestandteil der Vorlesung. Demonstrationen erfolgen am Patienten.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen bei einer Patientin, einem Patienten die Extremitäten inspizieren und den Pulsstatus erheben und Normalbefunde bestätigen können. Die oberflächlichen Hautvenen und Lymphknotenstationen sollen benannt werden können.

#### Lernspirale

Ankerveranstaltungen:

M05 Untersuchungskurs "Patientenuntersuchung: Schwerpunkt Extremitäten und Gefäße"

Der U-Kurs ist Teil des Allgemeinen Untersuchungskurses, ihm folgt der Vertiefende Untersuchungskurs im 3. und 4. Semester. Allgemeiner und Vertiefender Untersuchungskurs werden durch eine praktische Prüfung (OSCE) am Ende des 4. Semesters abgeschlossen. Es folgt der Unterricht am Patienten (5. - 10. Semester).

## Das Kind im Krankenhaus

### Modulunterstützende Vorlesung (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC17 - Klinik für pädiatrische Endokrinologie - CVK

#### Kurzbeschreibung

Diese Vorlesung begleitet den klinischen Untersuchungskurs modulübergreifend. Die Vorlesung ist Teil des allgemeinen pädiatrischen Untersuchungskurses. In dieser Vorlesung steht die Einführung in die Besonderheiten der klinischen Kinder- und Jugendmedizin im Mittelpunkt. Auf Basis der Besonderheiten der klinischen, stationären Pädiatrie werden die Grundlagen des Umgangs mit pädiatrischen Patienten und Patientinnen anhand von Beispielen vorgestellt. Die Grundlagen der Untersuchungs- und Anamnesetechniken bei Kinder verschiedener Altersgruppen (ohne Neonatologie) sowie mit deren Angehörigen werden vermittelt.



#### Übergeordnetes Lernziel

Am Ende des allgemeinen pädiatrischen Untersuchungskurses sollen die Studierenden den Umgang mit Neugeborenen, Säuglingen, Kindern und Jugendlichen und deren Angehörigen bei der Anamneseerhebung kennen sowie klinische Untersuchungen bei einem gegebenen Patienten, einer gegebenen Patientin (unter Einbezug der Sorgeberechtigten) und unter ärztlicher Aufsicht durchführen können.

#### Lernspirale

Ankerveranstaltungen:

M05 Untersuchungskurs: "Klinische Untersuchung und Anamnese bei Kindern und Jugendlichen"

M09 Untersuchungskurs: "Klinische Untersuchung und Anamnese bei Kindern und Jugendlichen"

M15 Untersuchungskurs: "Klinische Untersuchung und Anamnese bei reifen Neugeborenen und Säuglingen"

Die Vorlesung führt in den pädiatrischen Untersuchungskurs ein, der modulübergreifend in den Semestern 2 bis 4 stattfindet. Die Besonderheiten bei Anamneseerhebung und körperlichen Untersuchung bei pädiatrischen Patienten von Neugeborenen bis zu Adoleszenten werden in höheren Modulen (M17 "Systemische Störungen als Krankheitsmodell" und vor allem in den Modulen 33 und 34 und i.R. der Blockpraktika) wieder aufgegriffen.

## Systematik der Pharmakodynamik und -kinetik

### Modulunterstützende Vorlesung (45 Minuten)

#### Einrichtung

CC05 - Institut für Pharmakologie - CCM

#### Kurzbeschreibung

Die Veranstaltung soll den Studierenden einen systematischen Überblick über die Pharmakodynamik einschliesslich der rezeptor- und nicht-rezeptorvermittelten Pharmakonwirkungen vermitteln. Grundzüge der Pharmakokinetik und wichtige Einflußgrößen werden entlang des ADME-Konzeptes (Absorption, Distribution, Metabolism, Excretion) dargestellt. Nach der Veranstaltung sollen die Studierenden zwei Fragen beantworten können, die der Begründer der Pharmakologie als selbständiges Fach, Rudolf Buchheim, 1846 formulierte:

- 1) inwiefern werden die Arzneimittel von dem Organismus verändert (Pharmakokinetik) und
- 2) inwiefern wirken dieselben auf den Organismus verändernd ein (Pharmakodynamik).

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

M04 Seminar "Beeinflussung zellulärer Signalübertragung" & MUV "Mathematische Grundlagen am Beispiel der Pharmakologie und Toxikologie"



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen Mechanismen des Stofftransportes über Membranen und im Gefäßsystem benennen können. Sie sollen verstehen, wie diese Mechanismen durch Substanzeigenschaften und Membraneigenschaften beeinflusst werden. Zudem sollen sie ableiten können, dass Stofftransport die Resorption, Verteilung und Ausscheidung von Pharmaka bedeutend beeinflusst.

#### Lernspirale

Ankerveranstaltungen:

M02 MUV: "Mathematische Grundlagen am Beispiel der Pharmakologie und Toxikologie"

M04 Seminar: "Beeinflussung zellulärer Signalübertragung"

M05 Seminar: "Intra- und extravasaler Stofftransport"

Die Vorlesung baut auf den pharmakologischen Veranstaltungen im 1. Semester auf. In Modul 5 werden im Seminar "Intra- und extravasaler Stofftransport" biologische, chemische und biochemische Grundlagen der Pharmakokinetik besprochen. Die pharmakologischen Veranstaltungen des 1. und 2. Semestern werden in der Vorlesung aufgegriffen und mit klinischem Bezug in eine Gesamtübersicht der Pharmakodynamik und -kinetik eingebettet.



## Wellenlehre

Modulunterstützende Vorlesung (45 Minuten)

### Einrichtung

CC02 - Institut für Medizinische Physik und Biophysik - CCM

### Kurzbeschreibung

Welleneigenschaften sind grundlegend zum Verständnis physikalischer Konzepte, insbesondere aus der Optik und Bildgebung. Die Vorlesung bietet eine Einführung in die Beschreibung von Schwingungen und Wellen und erklärt charakteristische Grundgrößen (wie z. B. Schwingungsdauer, Frequenz, Wellenlänge, Phase) und Eigenschaften.

### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

M01 Vorlesung: "Blau oder nicht Blau - Wellen in Anatomie und Physik"



### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen in Grundzügen die mathematische Beschreibung von Schwingungen und Wellen sowie die wichtigsten Welleneigenschaften erklären können.

### Lernspirale

Ankerveranstaltungen:

M05 Seminar: "Ultraschall - von der Welle zum Bild"

M09 Seminar: "Absorption von Strahlung in der Haut"

M15 Seminar: "Einführung in die Bildgebung des Nervensystems"

M16 Seminar: "Determinanten der Sehschärfe"

Die MUV baut auf der Vorlesung „Blau oder nicht blau“ in Modul 1 auf und führt mit dem Seminar "Ultraschall" Konzepte ein, auf denen Veranstaltungen in Modul 9 (Absorption von Strahlung in der Haut), Modul 15 (Bildgebung des Nervensystems) und Modul 16 (Physiologie des Sehens, Determinanten der Sehschärfe) aufbauen.

## Binde- und Stützgewebe

### Modulunterstützende Vorlesung (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC02 - Centrum für Anatomie - CCM

#### Kurzbeschreibung

In dieser Veranstaltung wird der Bogen von der Histologie und Biochemie der Binde- und Stützgewebe, wie sie in Modul 5 besprochen werden, zur Makroskopischen Anatomie des Bewegungsapparats geschlagen, wie sie vor allem im Präparierkurs des 3. Semesters gelehrt und "begriffen" wird. Vor allem sollen aus den mechanischen Eigenschaften der verschiedenen Binde- und Stützgewebe die Grundsätze der allgemeinen Anatomie von Knochen und Gelenken hergeleitet werden, auf deren Basis dann im 3. Semester die spezielle Anatomie der Extremitäten erlernt wird. Schließlich können auch über den knöchernen Thorax Bezüge zum parallelen Untersuchungskurs geknüpft werden.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen Grundzüge der allgemeinen Anatomie des Bewegungsapparats (Knochen, Gelenke, Muskeln) kennen lernen und mit der Histologie und Biochemie dieser Strukturen in Beziehung setzen können.

#### Lernspirale

Ankerveranstaltungen:

M05 Histologiekurs: "Mikroskopie der Grundgewebe I: Epithelien, Binde- und Stützgewebe"

M05 Seminar: "Molekulare und strukturelle Komponenten der extrazellulären Matrix und ihre Veränderung"

M09 und M10: Präparierkurse

Einige Aspekte der allgemeinen Osteologie wurden bereits in Modul 1 angesprochen. Insbesondere soll diese Vorlesung Grundlagen für den Präparierkurs zu Beginn des 3. Semesters legen und damit Modul 5 mit Modul 10 verknüpfen.

## Von der Zygote über die Keimblätter zum Organ

### Modulunterstützende Vorlesung (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC02 - Centrum für Anatomie - CCM

#### Kurzbeschreibung

Die Vorlesung soll eine Übersicht über die während der Embryogenese stattfindende Organogenese geben. Ausgehend von der Entstehung der Keimblätter Ektoderm, Mesoderm und Endoderm werden die Frühentwicklung des Herz-Kreislaufsystems inkl. der Schlundbögen, des Urogenitaltraktes sowie des primitiven Magen-Darmtraktes inkl. der Abfaltung kurz dargestellt.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

M05 Vorlesung: "Befruchtung und Implantation, Embryoblast und die embryonalen Gewebe"

M05 Seminar: "Ektoderm, Mesoderm, Endoderm als Ursprung aller Organe"



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen die Organbildungsprozesse in der Embryonalentwicklung beschreiben können. Sie sollen die Entwicklung des Embryo/Feten als einen sehr empfindlichen Prozess verstehen.

#### Lernspirale

Ankerveranstaltungen:

M05 Vorlesung: "Befruchtung und Implantation, Embryoblast und die embryonalen Gewebe"

M05 Vorlesung: "Plazentabildung, ektope Implantation und Zwillinge"

M05 Vorlesung: "Patient/in mit fetalem Alkoholsyndrom "

M05 Seminar: "Ektoderm, Mesoderm, Endoderm als Ursprung aller Organe"

M05 Seminar: "Teratologie – kongenitale Fehlbildungen"

M05 Praktikum: "Einführung in die Embryonalentwicklung"

Kongenitale Defekte an den inneren Organen leiten sich aus Störungen der Organogenese ab. Ihre Pathologie wird in den organspezifischen Modulen (11-15 und 22) sowie den klinischen Modulen (25, 26, 29 und 33-35) vertieft.

## Schlaflose Gesellschaft

### Modulunterstützende Vorlesung (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC02 - Institut für Physiologie - CCM

#### Kurzbeschreibung

Qualitativ gut ausgeprägter Schlaf ausreichender Länge ist eine Grundvoraussetzung für Wohlbefinden, Leistungsfähigkeit und Gesundheit. Verkürzung und qualitative Beeinträchtigung von Schlaf verursachen Störungen im gesamten Bereich der Medizin. Die Schlaf-Wach-Regulation ist ein komplexer Vorgang, dessen Bausteine zunehmend besser verstanden werden. Diese Veranstaltung vermittelt Kenntnisse über die bislang bekannten schlafbezogenen, zentralnervösen Regulationsmechanismen sowie über die Funktionen von Schlaf. Daraus abgeleitet wird Schlafmedizin als interdisziplinäres Fach mit Bedeutung für alle Bereiche der Medizin dargestellt. Es werden die Grundlagen einer schlafbezogenen Diagnostik mit Exploration, Aktometrie und Polysomnographie sowie darauf aufbauend grundsätzliche Entscheidungsbaum zur Therapie vermittelt.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen die Auswirkungen eines veränderten Schlaf-Wach-Zyklus' auf Erkrankungen beschreiben und die Bedeutung der Lebensführung für das Befinden einschätzen können.

#### Lernspirale

Ankerveranstaltungen:

M06 Vorlesung: "Gesundheit und Krankheit unter besonderer Berücksichtigung von Schichtarbeit"

M06 Praktikum: "Schlaflabor"

Die Vorlesung ist angegliedert an die Vorlesung und das Praktikum Gesundheit und Krankheit unter besonderer Berücksichtigung von Schichtarbeit im Modul 6. Das Thema 'Schlaf-Wach-Rhythmus' wird erneut in M15 aufgegriffen und ist Voraussetzung für das Verständnis verschiedener Schlafstörungen, die in späteren Semestern (M22, M30, M31) besprochen werden.

## Einführung in die Soziologie

### Modulunterstützende Vorlesung (45 Minuten)

#### Einrichtung

CC01 - Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft - CCM

#### Kurzbeschreibung

Diese Vorlesung bietet eine Einführung in ausgewählte Aspekte soziologischen Denkens. Ausgehend von zentralen Grundbegriffen der klassischen und der neueren Soziologie werden Konzepte erörtert, die den Zusammenhang von gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und individuellem Handeln verdeutlichen. Insbesondere die neueren Ansätze des „rational choice“, die menschliche Handlungsentscheidungen in Abhängigkeit von sozialen Kontexten modellieren, sollen in ihrer Bedeutung für individuelles gesundheits- und krankheitsbezogenes Handeln erörtert werden. Damit soll den Studierenden – vor allem in Anknüpfung an die Modulveranstaltungen zu den „sozialen Determinanten von Gesundheit und Krankheit“ – ein besseres Verständnis, etwa zur Entstehung gesundheitlicher Ungleichheiten, ermöglicht werden.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen die Beziehung zwischen sozialer und gesundheitlicher Ungleichheit erklären und die Bedeutung sozialer Differenzierung für Gesundheit und Krankheit beschreiben können.

#### Lernspirale

Ankerveranstaltungen:

M06 Seminar: "Einfluss sozialer Determinanten auf Gesundheit und Krankheit"

Diese Veranstaltung legt mit einer theoretischen Einführung in das Fach die Grundlage für ein umfassenderes Verständnis sozialer Einflussfaktoren auf Gesundheit und Krankheit in Modul 6 "Gesundheit und Gesellschaft". In den späteren organspezifischen Modulen (M11, M12, M21) sowie in den klinischen Modulen (M32, M35, M36) wird am Beispiel verschiedener Anwendungsgebiete und Erkrankungen dieses Wissen vertieft.

## Grundlegende molekularbiologische Methoden

### Modulunterstützende Vorlesung (45 Minuten)

#### Einrichtung

CC02 - Institut für Biochemie - CCM

#### Kurzbeschreibung

In dieser modulunterstützenden Vorlesung werden Grundkenntnisse zu Techniken und Zielen der Gentechnik und ihrer Anwendung in der Diagnostik und in der medizinischen Forschung (siehe auch GK1 19.2.11 und 19.2.12) vermittelt. Dabei wird Wissen zum theoretischen Hintergrund von Methoden zur Synthese rekombinanter Proteine und zur molekularbiologischen Diagnostik vermittelt.



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen wesentliche molekularbiologische und gentechnische Methoden kennen lernen und deren methodischen Hintergrund und medizinische Anwendungen beschreiben können.

#### Lernspirale

Ankerveranstaltungen:

M07 Vorlesung: "Dem Pathomechanismus auf der Spur"

M07 Vorlesung: "Erbgut auf dem OP-Tisch: Gentherapie und Geneditierung auf dem Weg zur Heilung und Prävention von Erkrankungen"

Die Vorlesung baut auf den Kenntnissen zur Molekularbiologie (Replikation, Transkription und Translation), die in Modul 3 vermittelt wurden, auf. Die Vorlesung stellt, in Ergänzung zu den Ankerveranstaltungen, Grundlagen für die experimentelle Forschung und die personalisierte Diagnostik vor und führt in experimentelle Ansätze für eine moderne Therapie ein, was im weiteren Curriculum insbesondere in M17 "Systemische Störungen als Krankheitsmodell", M19 "Neoplasie als Krankheitsmodell" sowie M23 "Wissenschaftliches Arbeiten II" weiter vertieft wird.

## Grundlegende Methoden der Proteinanalytik

### Modulunterstützende Vorlesung (45 Minuten)

#### Einrichtung

CC02 - Institut für Biochemie - CCM

#### Kurzbeschreibung

In dieser Vorlesung wird eine Einführung zur Isolierung, Charakterisierung und zur Identifizierung von Proteinen vermittelt und die Anwendung dieser Techniken in der modernen Diagnostik und in der medizinischen Forschung vorgestellt (siehe auch GK1 9.2.5).



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen wesentliche Methoden der Zell- und Proteinanalytik kennen lernen und deren methodischen Hintergrund und medizinische Anwendungen beschreiben können.

#### Lernspirale

Ankerveranstaltung:

M07 Vorlesung: "Dem Pathomechanismus auf der Spur"

Die Vorlesung baut auf den Kenntnissen zur Struktur und Funktion von Proteinen aus Modul 2 sowie zu den Prozessen, die bei der Signaltransduktion eine Rolle spielen (Modul 4). Die Vorlesung stellt, in Ergänzung zu den Ankerveranstaltungen, Grundlagen für die experimentelle Forschung und die personalisierte Diagnostik vor und führt in experimentelle Ansätze für eine moderne Therapie ein, was im weiteren Curriculum insbesondere in M17 "Systemische Störungen als Krankheitsmodell", M19 "Neoplasie als Krankheitsmodell" sowie M23 "Wissenschaftliches Arbeiten II" weiter vertieft wird.

## Vorlesung zum Allg. Untersuchungskurs: Patientenuntersuchung - Status praesens Modulunterstützende Vorlesung (90 Minuten)

### Einrichtung

CC12 - Medizinische Poliklinik - CCM

### Kurzbeschreibung

Diese Vorlesung demonstriert die komplette klinische Untersuchung eines Patienten/ einer Patientin.

### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Das Skript zum Allgemeinen Untersuchungskurs ist in Moodle hinterlegt. Die Inhalte je U-Kurs-Termin sind hier beschrieben und definiert.

Bitte beachten Sie, dass spätestens bei dieser Vorlesung die gewünschten Themen für das Repetitorium schriftlich bei der Dozentin abzugeben sind.



### Übergeordnetes Lernziel

Am Ende des Allgemeinen U-Kurses sollen die Studierenden eigenständig eine Anamnese und klinische Untersuchungen bei einer gegebenen Patientin, einem gegebenen Patienten durchführen können, die praktischen Fertigkeiten demonstrieren können und einen Normalbefund erheben, beschreiben und gegenüber einem Nicht-Normalbefund abgrenzen können.

### Lernspirale

Ankerveranstaltungen:

M08 Untersuchungskurs "Abschluss: Komplette allgemeine klinische Untersuchung bei Normalbefund"

Untersuchungskurse des 1. und 2. Semesters (Allgemeinen Untersuchungskurs)

Der U-Kurs ist Teil des Allgemeinen Untersuchungskurses, ihm folgt der Vertiefende Untersuchungskurs im 3. und 4. Semester. Allgemeiner und Vertiefender Untersuchungskurs werden durch eine praktische Prüfung (OSCE) am Ende des 4. Semesters abgeschlossen. Es folgt der Unterricht am Patienten (5. - 10. Semester).



## Einführung Immunsystem

### Modulunterstützende Vorlesung (45 Minuten)

#### Einrichtung

CC14 - Institut für Immunologie - CBB

#### Kurzbeschreibung

Die Vorlesung vermittelt erste, grundlegende Kenntnisse über das Immunsystem und gibt eine grobe Übersicht über den Ablauf einer Immunreaktion. Anhand der Immunantwort auf eine bakterielle Infektion, eine Wurminfektion und eine intrazelluläre Infektion mit Viren wird die Reaktion der verschiedenen Immunzellen erläutert und exemplarisch eine Abwehrreaktion dargestellt. Am Ablauf einer Immunreaktion sind diverse Immunzellen des angeborenen Immunsystems (Granulozyten, Makrophagen, Mastzellen, Dendritische Zellen, Natürliche Killerzellen) sowie des erworbenen Immunsystems (B- und T-Lymphozyten) beteiligt. Mit dieser Vorlesung soll den Studierenden die Einordnung der Immunzellen und Komponenten des Immunsystems, die im Modul vorgestellt werden, in das Schema einer Immunreaktion erleichtert werden.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Abiturwissen



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen die Grundlagen der Funktion des erworbenen Immunsystems sowie Aktivierung und Beendigung einer humoralen und T-zellulären Immunantwort beschreiben können.

#### Lernspirale

Ankerveranstaltungen:

M08 Seminar: "Erworbene Immunität"

Die einzelnen Bestandteile des Immunsystems werden in verschiedenen Veranstaltungen des Moduls 8 detailliert besprochen und sollen aufbauend auf dieser Vorlesung in einen gedanklichen Zusammenhang eingeordnet werden.

Das Immunsystem als ein hochkomplexes Netzwerk, bestehend aus verschiedenen Zelltypen, die miteinander interagieren und kommunizieren, wird im Laufe der Ausbildung in verschiedenen Fachgebieten, v.a. im Hinblick auf die jeweiligen Organsysteme und Krankheitsbilder, wiederholt. In folgenden Modulen finden sich Schwerpunkte mit immunologischen Inhalten: Modul 8 (Grundlagen, Vertiefung und klinische Aspekte), 9 (Haut – Allergie), 17 (Immundefekte, Autoimmunität), 18 (Infektionsimmunologie), 19 (Rolle des Immunsystems in der Kanzerogenese), 27 (Rheumatologie) sowie in Modul 23 (wissenschaftliches Arbeiten) und Wahlpflicht-Module (verschiedene Angebote und Themenstellungen der immunologisch arbeitenden Gruppen der Charité).

## Die Lymphatischen Organe im Überblick

### Modulunterstützende Vorlesung (45 Minuten)

#### Einrichtung

CC02 - Centrum für Anatomie - CCM

#### Kurzbeschreibung

Der Aufbau, die Funktion und die Pathologie der immunologischen Organe sollen vertieft werden. Nach Erarbeitung der makroskopischen und topographischen Verhältnisse sollen anhand des Thymus, des Lymphknotens, der Milz, der verschiedenen Tonsillen und des MALTs funktionelle und pathologische Aspekte der adaptiven und innate Immunantwort vorgestellt werden. In dieser Veranstaltung werden die morphologischen und funktionellen Grundlagen des Immunsystems anhand verschiedener makroskopischer Abbildungen sowie histologischer Präparate erläutert. Des Weiteren werden grundlegende Funktionsstörungen des Immunsystems mit ihren morphologisch fassbaren Aspekten dargestellt. Auf dieser Grundlage soll ein Verständnis der übergreifenden Bedeutung für die Pathophysiologie verschiedenster Erkrankungen erarbeitet werden.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

M08 Vorlesung: "Anatomische Grundlagen Blut und Immunsystem"

M08 Histologiekurs: "Mikroskopische Anatomie des Immunsystems"



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen die Bestandteile des Blutes und die lymphatischen Organe (Thymus, Milz, Lymphknoten, Tonsillen, MALT, BALT) anhand ihres strukturellen und zellulären Aufbaus funktionell beschreiben und die funktionalen Aspekte des adaptiven und innate Immunsystems beschreiben können.

#### Lernspirale

Ankerveranstaltungen:

M08 Vorlesung: "Anatomische Grundlagen Blut und Immunsystem"

M08 Histologiekurs: "Mikroskopische Anatomie des Immunsystems"

Die funktionellen Aspekte des Immunsystems werden aufbauend auf den im Histokurs vermittelten Grundlagen in einen klinischen Bezug gesetzt, um ein Verständnis für viele Gebiete der klinischen Medizin, wie z. B. Pneumologie, Gastroenterologie, Dermatologie, Labormedizin und Pharmakologie, zu schaffen.

## Physiologie und Pathophysiologie des Abbaus von Erythrozyten

### Modulunterstützende Vorlesung (45 Minuten)

#### Einrichtung

CC02 - Institut für Physiologie - CCM

#### Kurzbeschreibung

Diese Vorlesung ergänzt die Vorlesung "Physiologie der Erythropoiese". Hier werden Alterungserscheinungen von Erythrozyten und die am Abbau von Erythrozyten maßgeblich beteiligten Gewebe (Knochenmark, Milz, Leber) sowie ihre für den Erythrozytenabbau wichtigen histologischen, metabolischen und immunologischen Besonderheiten dargestellt. Darüber hinaus werden die Grundlagen zur diagnostischen Unterscheidung zwischen extravasaler und intravasaler Hämolyse im Fall einer pathologisch gesteigerten Hämolyse besprochen.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

M08 Vorlesung: "Physiologie der Erythrozyten: Erythropoiese"



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen die Grundlagen des Erythrozyten- und des Hämabbaus beschreiben können.

#### Lernspirale

Ankerveranstaltungen:

M08 Vorlesung: "Physiologie der Erythrozyten: Erythropoiese"

M08 Seminar: "Eisen- und Hämstoffwechsel im menschlichen Organismus"

M08 Praktikum: "Erythrozytenindices"

## Erkrankungen des Hämatopoetischen Systems: Eine Einführung

### Modulunterstützende Vorlesung (45 Minuten)

#### Einrichtung

CC14 - Medizinische Klinik m.S. Hämatologie, Onkologie und Tumorimmunologie - CBF

CC14 - Medizinische Klinik m.S. Hämatologie, Onkologie und Tumorimmunologie - CVK

#### Kurzbeschreibung

Erkrankungen des hämatopoetischen Systems umfassen Erkrankungen des Knochenmarkes, des lymphatischen Systems bzw. des peripheren Blutes. Im Bereich der nicht-malignen Erkrankungen kann es zu Bildungs- bzw. Abbaustörungen aller Zellarten des Blutes oder zu thrombotischen Ereignissen oder Blutgerinnungsstörungen kommen. Bei den malignen Erkrankungen des hämatopoetischen Systems sind an erster Stelle die unterschiedlichen Formen der Non-Hodgkin Lymphome inklusive des multiplen Myelom bzw. die akuten und die chronischen Leukämien zu nennen. Anamneseerhebung bzw. spezifische körperliche Untersuchung bei v.a. nicht-maligne Erkrankungen sind divers und hängen von der jeweiligen zugrunde liegenden Entität ab. Bei malignen Erkrankungen hingegen gibt es Symptomkomplexe, die bei nahezu allen zugrunde liegenden Entitäten auftreten können. Hierzu gehören die Merkmale der hämatopoetischen Insuffizienz (Infektanfälligkeit, hämorrhagische Diathese, Anämie) bzw. die Symptome der Lymphadenopathie bei Non-Hodgkin Lymphomen. Dazu gehören, im Falle von B-Zell NHL, die typische B-Symptomatik bzw. weitere Zeichen der Lymphadenopathie wie z. B. Kompression von Hohlorganen oder Gefäßsystemen. Daneben existieren jedoch eine Vielzahl anderer krankheitsspezifischer Symptome. Hämatologische Erkrankungen werden durch Untersuchung des Blutes, des Knochenmarkes bzw. Aufarbeitung entnommener Biopsien (z. B. Lymphknotenpräparate) untersucht. Zur Untersuchung des peripheren Blutes gehört in erster Linie die Analyse des Differentialblutbildes, zur Analytik des Knochenmarkes zählen neben der pathologischen Aufarbeitung eines Stanzzyinders zytologische, durchflußzytometrische, zytogenetische und molekulargenetische Untersuchung des Knochenmarkaspirates. Die anatomische Ausbreitung von hämatologischen Erkrankungen wird typischerweise mit Standardtechniken der Radiologie untersucht.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

M08 Vorlesung: "Anatomische Grundlagen Blut und Immunsystem"

M08 Histologiekurs: "Mikroskopische Anatomie des Immunsystems" & "Hämatologisches Mikroskopieren"



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen allgemeine Anämiesymptome sowie Symptome/Leitbefunde einer Thrombozytopenie erkennen. Sie sollen zudem die wichtigsten Ursachen, Symptome und Befunde einer Immunthrombozytopenie benennen können.

#### Lernspirale

Ankerveranstaltungen:

M08 Vorlesung: "Patient/in mit Anämie"

M08 Vorlesung: "Patient/in mit Blutungsneigung"

M08 Vorlesung: "Klinik der Thrombozytopenie"

M08 Praktikum: "Erythrozytenindices"

M08 Histologiekurs: "Hämatologisches Mikroskopieren"

## Blutgruppen

Modulunterstützende Vorlesung (45 Minuten)

### Einrichtung

CC14 - Institut für Transfusionsmedizin - CCM/CVK/CBF

### Kurzbeschreibung

In dieser Veranstaltung werden die wesentlichen Blutgruppensysteme sowie ihre klinische Bedeutung vorgestellt. Darüber hinaus werden die Methoden der Blutgruppenbestimmung und des immunhämatischen Nachweises von Antikörpern vorgestellt.



### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen die vor einer Bluttransfusion erforderlichen Untersuchungen aufzählen können. Die Studierenden sollen die Methoden der Blutgruppenbestimmung und der serologischen Verträglichkeitsprobe beschreiben und einen ABO-Identitätstest durchführen können.

### Lernspirale

Ankerveranstaltungen:

M08 Praktikum: "Immunhämologie – Serologische Verträglichkeitsprobe, Blutprodukte"

In dieser Veranstaltung werden die theoretischen Grundlagen der wesentlichen Blutgruppensysteme, deren Bestimmung sowie deren Bedeutung für die Auswahl von Blutprodukten vermittelt. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, die Inhalte des Praktikums "Immunhämologie – Serologische Verträglichkeitsprobe, Blutprodukte" besser zu verstehen.

## Das anti-oxidative Schutzsystem von Erythrozyten

### Modulunterstützende Vorlesung (45 Minuten)

#### Einrichtung

CC02 - Institut für Biochemie - CCM

#### Kurzbeschreibung

Aufgrund ihres hohen Eisengehaltes und der hohen Sauerstoffkonzentration stehen Erythrozyten unter erhöhtem oxidativen Stress. Damit ihre Lebensdauer von mehr als 100 Tagen gewährleistet werden kann, verfügen die Erythrozyten über ein effektives anti-oxidatives Schutzsystem, das in GSH-abhängige und GSH-unabhängige Reaktionen eingeteilt werden kann. Neben diesen klassischen anti-oxidativen Schutzreaktionen werden als weiteres anti-oxidatives Schutzsystem das Peroxiredoxin-Thioredoxin-System und die zugehörigen Thioredoxin-Reduktasen besprochen. Funktionsverluste der anti-oxidativen Schutzsysteme führen aufgrund der reduzierten Lebensdauer der Erythrozyten zu einer hochgradigen Anämie. Die diesem Symptom zugrunde liegenden molekularen Mechanismen werden anhand des Glukose-6-phosphat-Dehydrogenase Mangels beispielhaft besprochen.

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

M08 Vorlesung: "Glukose als einziges energielieferndes Substrat für Erythrozyten"



#### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen den Erythrozyten als Zelle mit vereinfachten Stoffwechsel beschreiben und die physiologische Bedeutung und die prinzipiellen Mechanismen des erythrozytären anti-oxidativen Schutzsystems erläutern können.

#### Lernspirale

Ankerveranstaltungen:

M08 Vorlesung: "Glukose als einziges energielieferndes Substrat für Erythrozyten"

M08 Seminar: "Besonderheiten des Erythrozytenstoffwechsels"

Aus den Lehrveranstaltungen zur Atmungskette (M03) ist den Studierenden bekannt, dass die aerobe ATP-Synthese mit der Produktion von Sauerstoffradikalen einhergeht und dass jede Zelle über geeignete Entgiftungsmechanismen verfügt. In Modul 8 wurden die Studierenden bereits mit den grundlegenden Prinzipien des Erythrozytenstoffwechsels bekannt gemacht, hier wird das effektive anti-oxidative Schutzsystems der Erythrozyten näher erläutert. Die hier vermittelten Lehrinhalte werden in den Modulen 11 (Seminar "Myokardiale Ischämie"), 22 (Seminar "Iatrogene Fertilitätsstörungen") und 36 (Vorlesung "Alternstheorien und Alterungskonzepte") wieder aufgegriffen und vertieft.

## Mechanismen der Antigenpräsentation als Bestandteil der zellulären Immunantwort

Modulunterstützende Vorlesung (45 Minuten)

### Einrichtung

CC02 - Institut für Biochemie - CCM

### Kurzbeschreibung

Die Präsentation von Antigenpeptiden auf der Oberfläche von Antigen-präsentierenden Zellen ist ein Schlüsselprozess der zellulären adaptiven Immunantwort. Sie spielt eine wichtige Rolle bei der Reaktion des Immunsystems gegen intra- und extrazelluläre Pathogene, ist aber auch bei der Erkennung von Tumorzellen bedeutsam. In dieser Modulunterstützenden Vorlesung werden die verschiedenen Mechanismen der Antigenpräsentation durch somatische Körperzellen (MHC-I abhängige Antigenpräsentation) und durch professionell antigenpräsentierende Zellen (MHC-II abhängige Antigenpräsentation) vorgestellt und deren Bedeutung für die Funktion der T-Zell-abhängigen Immunreaktion erläutert.



### Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen die Mechanismen der MHC-abhängigen Antigenpräsentation erläutern können.

### Lernspirale

Ankerveranstaltung:

M08 Vorlesung: "Zelluläre Immunität - Molekulare Grundlagen"

## Vorlesung zum Allg. Untersuchungskurs: Patientenuntersuchung - Repetitorium

### Modulunterstützende Vorlesung (90 Minuten)

#### Einrichtung

CC12 - Medizinische Poliklinik - CCM

#### Kurzbeschreibung

Die Vorlesung geht auf wichtige Untersuchungsmethoden im Rahmen des Ganzkörperstatus praesens ein sowie auf von den Studierenden gewünschte Themen zur Vorbereitung auf die praktische Prüfung am Ende des 4. Semesters. Die gewünschten Themen sind schriftlich bei einer der vorherigen Vorlesungen der gleichen Dozentin abzugeben (letzter Abgabetermin Vorlesung "Vorlesung zum Allg. Untersuchungskurs: Patientenuntersuchung - Status praesens").

#### Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Das Skript zum Allgemeinen Untersuchungskurs ist in Moodle hinterlegt. Die Inhalte je U-Kurs-Termin sind hier beschrieben und definiert. Die gewünschten Themen für diese abschliessende MUV sind schriftlich bei einer der vorherigen Vorlesungen der Dozentin abzugeben.



#### Übergeordnetes Lernziel

Am Ende des Allgemeinen U-Kurses sollen die Studierenden eigenständig eine Anamnese und klinische Untersuchungen bei einer gegebenen Patientin, einem gegebenen Patienten durchführen können, die praktischen Fertigkeiten demonstrieren können und einen Normalbefund erheben, beschreiben und gegenüber einem Nicht-Normalbefund abgrenzen können.

#### Lernspirale

Ankerveranstaltungen:

M08 Untersuchungskurs "Abschluss: Komplette allgemeine klinische Untersuchung bei Normalbefund"

Untersuchungskurse des 1. und 2. Semesters (Allgemeinen Untersuchungskurs)

Der U-Kurs ist Teil des Allgemeinen Untersuchungskurses, ihm folgt der Vertiefende Untersuchungskurs im 3. und 4. Semester. Allgemeiner und Vertiefender Untersuchungskurs werden durch eine praktische Prüfung (OSCE) am Ende des 4. Semesters abgeschlossen. Es folgt der Unterricht am Patienten (5. - 10. Semester).



## 8. Veranstaltungsorte - Lagepläne der Charité-Campi

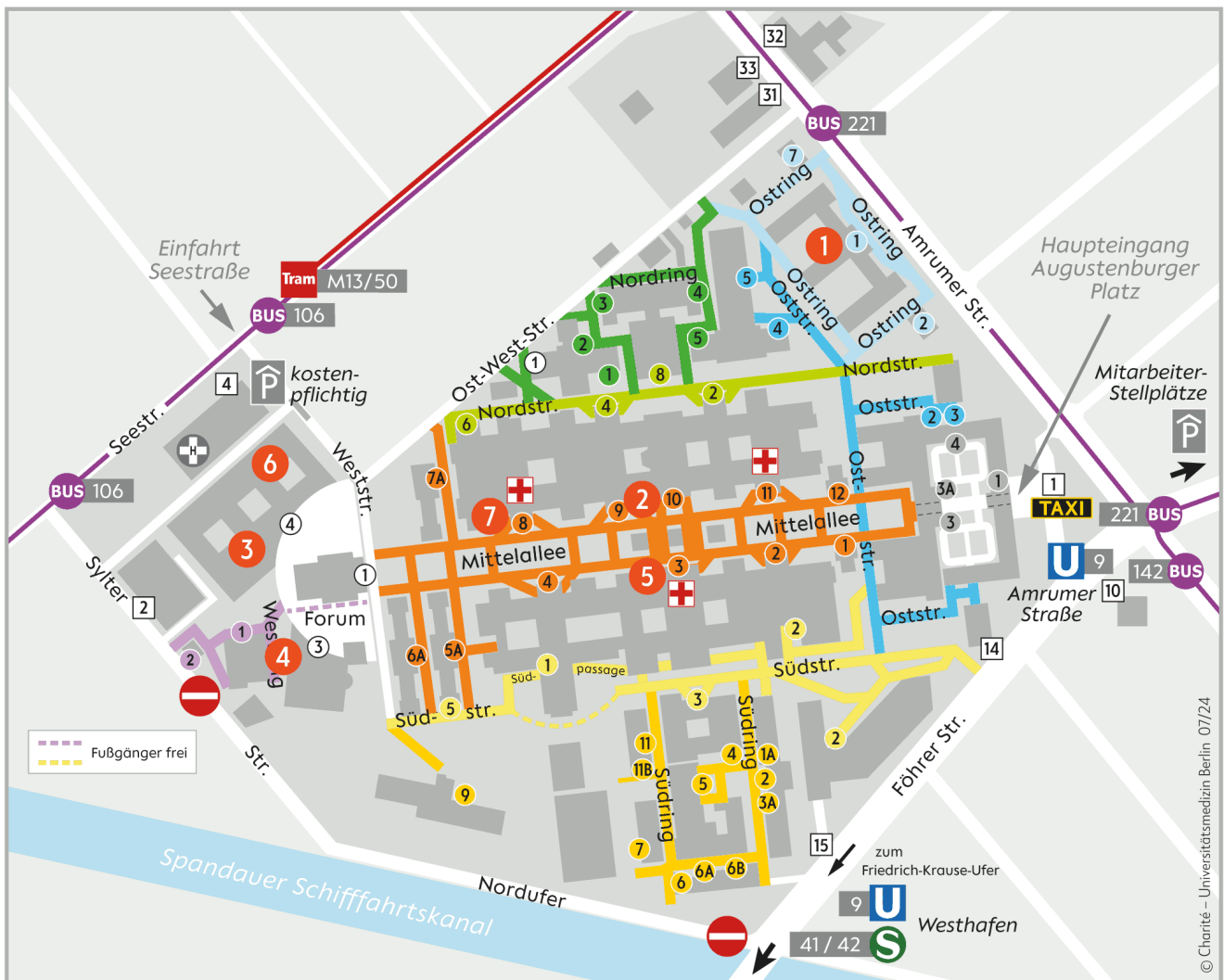


Campus Charité Mitte  
Charitéplatz 1  
10117 Berlin



- 1 Hörsaal 25 (Konrad Cohn), Hörsaal 26 (Georg Axhausen), Hörsaal 27 (Hermann Schröder), Hörsaal 28 (Willoughby Miller), Übungsräume 128 – 133, Seminarräume und Unterrichtsräume 101 – 164, Virchowweg 24
- 2 Seminar-, Unterrichts- und Übungsräume 001 – 062, Virchowweg 23
- 3 Hörsaal 29 (Erich Hoffmann), Seminarraum 430, Rahel-Hirsch-Weg 4
- 4 Hörsaal 24 (Carl Westphal), Bonhoefferweg 3
- 5 Unterrichtsräume 440 – 444, Virchowweg 19
- 6 Hörsaal 23 (Rudolph Virchow/Pathologie), Virchowweg 14
- 7 Seminarraum 420, Hufelandweg 9
- 8 Seminarraum 410, Hufelandweg 5
- 9 Hörsaal 32 (Oscar Hertwig), Anatomie, Medizinische Bibliothek (Oscar Hertwig-Haus), Philippstraße 11
- 10 Hörsaal 33 (Friedrich Kopsch), Hörsaal 34 (Hans Virchow/Anatomie), Präp-Säle, Histologiesaal, Sternsaal, Studienkabinett, Seminarraum 470 – 472, Anatomie (Wilhelm-Waldeyer-Haus), Philippstraße 11
- 11 Hörsaal (Ferdinand Sauerbruch), Hufelandweg 6
- 12 Seminarräume 460, 461, Luisenstraße 57
- 13 Hörsaal 31 (Rahel Hirsch), Luisenstraße 13
- 14 Hörsaal 22 (Innere Medizin), Sauerbruchweg 2
- 15 Seminarräume 401 – 405, Innere Medizin, Virchowweg 9
- 16 Übungsräume und Übungslabore 307 – 340 (CCO), Unterrichtsräume 305, 306, 341, 344, 348, Virchowweg 6
- 17 Lernzentrum, CIPom, Virchowweg 5
- 18 Lernzentrum, CIPom, Virchowweg 3
- 19 Hörsaal (Paul Ehrlich), Virchowweg 4
- 20 Therapieraum 450, Luisenstraße 13
- 21 Hörsaal 35 (Albrecht Kossel), Hessische Straße 3
- 22 Referat für Studienangelegenheiten, Hannoversche Straße 19
- 23 Seminar- und Unterrichtsräume 210 – 245, Bettenhochhaus, Luisenstraße 64

Campus Virchow-Klinikum  
Charitéplatz 1  
10117 Berlin



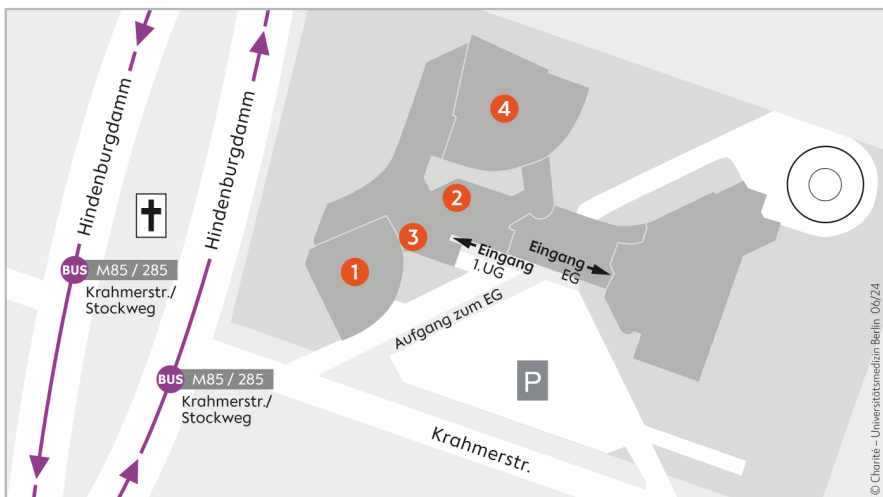
© Charité – Universitätsmedizin Berlin 07/24

- 1 Hörsaal 7, Ostring 1
- 2 Hörsaal 6, Seminarraum 660, Seminarraum 661 und 662, Mittelallee 10
- 3 Hörsaal 4, Forum 4
- 4 Hörsaal 1–3, Seminarräume und Unterrichtsräume 501–537, Lehrgebäude, Forum 3
- 5 Gustav Bucky Hörsaal, (Zugang über die Radiologie-Anmeldung), Mittelallee 3
- 6 Übungsräume 601–604, 1. OG, Forum 4
- 7 Demonstrationsraum 01 4040, 1. Kellergeschoss, Kinderklinik, Mittelallee 8

Campus Benjamin Franklin  
Hindenburgdamm 30  
12200 Berlin



- |  |  |
|--|--|
| 1 Übungsraum 702, 703<br>Seminarraum 701, 704, 705   EG    | 6 Hörsaal 13   1. UG                     |
| 2 Seminarraum 721, 722<br>Übungsraum 724, 725   EG         | 7 Unterrichtsraum 801 + 802   Haus I     |
| 3 Unterrichtsraum 732<br>Seminarraum 730, 731, 733   1. OG | 8 Therapieraum 760   2. UG               |
| 4 Hörsaal 11   | 9 Unterrichtsraum 757, 758   1. UG       |
| 5 Hörsaal 12   | 10 Studentencafé   EG                    |
|  | 11 Seminarraum 750   1. UG               |
|  | 12 Unterrichtsraum 781 - 788   Haus XIII |



- |                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| 1 Hörsaal 14   EG      | 3 Unterrichtsraum 902   1. OG |
| 2 Seminarraum 901   EG | 4 Übungsraum 903   1. UG      |

