

[Angebot 44] Ihr Antibiotika-Führerschein! – Interaktiver Kurs im Kampf gegen die Antibiotikaresistenzentwicklung als Hauptbedrohung der globalen Gesundheit
Praktikum (Großgruppe) (2700 Minuten)

Einrichtung

CC05 - Institut für Hygiene und Umweltmedizin - CBF

CC05 - Institut für Mikrobiologie und Infektionsimmunologie - CBF/CVK

CC08 - Chirurgische Klinik - CCM/CVK

CC12 - Medizinische Klinik m.S. Infektiologie und Pneumologie - CCM/CVK/CBF

CC17 - Klinik für Pädiatrie m.S. Pneumologie u. Immunologie u. Intensivmedizin inkl. Rettungsstelle - CVK

Inhaltsbeschreibung

1. Ziel und Inhalt des Wahlpflichtmoduls.

Antibiotika zählen zu den wichtigsten medizinischen Errungenschaften und sind in der modernen Medizin unverzichtbar. Doch weltweit ist eine Zunahme an antimikrobiellen Resistenzen zu beobachten, die die Versorgung von Patient*innen deutlich erschweren können und eine Bedrohung der globalen Gesundheit darstellen. Einer der Hauptgründe für die Zunahme von Antibiotikaresistenzen ist die unsachgemäße, d.h. nicht rationale Verordnung von Antibiotika zu sehen. Laut Schätzungen wäre in 30% die Verordnung eines Antibiotikums nicht notwendig gewesen wäre. Der ambulante Versorgungssektor ist mit einem geschätzten jährlichen Gesamtverbrauch von 500–600 t für rund 85 % des humanmedizinischen Antibiotikaverbrauchs in Deutschland verantwortlich.

In nationalen und internationalen Erhebungen beklagen Studierende der Humanmedizin, dass sie sich nicht ausreichend für einen rationalen Umgang mit Antibiotika in ihrer klinischen Arbeit vorbereitet fühlen. Aufbauend auf diesen Erhebungen sowie auf den Ergebnissen von Fokusgruppendifkussionen unter Studierenden und Dozierenden, die das Institut für Hygiene und Umweltmedizin der Charité im Winter 2019/2020 zusammen mit einem professionellen Institut durchgeführt hat, sollen im Rahmen des Moduls 24 grundlegendes Wissen und notwendige Kompetenzen zur rationalen Antibiotikatherapie in geeigneten, innovativen Lehrformaten gelehrt werden.

So wird in diesem Modul detailliertes Wissen zur klinischen Mikrobiologie und zur Pharmakokinetik von Antibiotika sowie zu praxisrelevanten Anwendungshinweisen für diese wichtige Medikamentengruppe vermittelt. Dabei baut das Wahlpflichtfach auf das im Modul 18 „Infektion als Krankheitsmodell“ vermittelte Grundlagenwissen auf. Des Weiteren wird auf die Relevanz von antimikrobiellen Resistenzen (gesellschaftlich wie auch im Gesundheitssystem) sowie auf geeignete Handlungsstrategien eingegangen um diese effektiv zu bekämpfen. In diesem Zusammenhang werden Handlungskompetenzen zur Anamnese, Labordiagnostik und Differentialdiagnose von bakteriellen Infektionskrankheiten im Einklang mit der bestmöglichen kalkulierten Therapie und dem „Abwarten in der Antibiotikatherapie als Strategie“ anhand von Fallbeispielen praxisnah vermittelt. Ein weiterer Aspekt dieses Moduls liegt in der Vermittlung von Problemlösungskompetenzen (kompetente Patientenführung, geeigneter Umgang mit Informationsquellen). In den Fokusgruppendifkussionen wurde ersichtlich, dass sich Studierende in der studentischen Ausbildung eine praktische Relevanz der Lerninhalte und Anwendungshinweise wünschen sowie interaktive Lehrformate mit geeigneten und wiederkehrenden Feedbackmechanismen bzw. Prüfungsformaten. Das Ziel des Moduls ist die Vermittlung von praktisch anwendbarem und notwendigem Wissen sowie von Kompetenzen, die es den angehenden Ärztinnen und Ärzten ermöglichen, eine rationale Antibiotikatherapie im klinischen Setting zu realisieren und zu leben.

2. Struktur und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

Wir verstehen das Wahlpflichtmodul als Ergänzung zu Präsenzveranstaltungen im curricularen Lehrplan, wie dem Unterricht am Krankenbett. Nach Erwerb von Basiswissen in der ersten Kurshälfte werden die Fähigkeiten und Kompetenzen für die klinische Arbeit und die Entscheidungen für einen rationalen Umgang mit Antibiotika vertieft. Die Kursveranstaltungen können virtuell oder in Präsenz durchgeführt

werden. Aufgrund der pandemischen Situation der vergangenen Jahre konnten wir viel Erfahrung in Online-Liveunterricht sammeln. Für die Durchführung der einzelnen Kursteile steht ein umfangreiches, multimediales Lehrmaterial zur Verfügung. Neben Online-Live-Kursen zu den einzelnen Themenblöcken, liegen Erklärfilme, Podcasts sowie sog. „Key-Feature“-Fallgeschichten zur Verfügung. In die Praktika der ersten Hälfte des Moduls 24 können insbesondere die Erklärfilme gezielt eingebaut werden. In der zweiten Hälfte des Moduls 24 werden die Studierenden Wissen und Kompetenzen über sehr gut ausgearbeitete klinische Fallgeschichten, die zum Teil im Format von „Key Features“ angeboten werden, trainiert, d.h. es werden die Fallgeschichten vorgestellt und das ärztliche Vorgehen insbesondere bzgl. der Entscheidungskompetenzen erlernt. Gerade in Hinblick auf das klinische Vorgehen in Klinik und Praxis sowie die differentialdiagnostischen Entscheidungen werden als „Schlüsselfragen“ formuliert und mit den Studierenden diskutiert. Auch die Fallgeschichten können virtuell oder analog bearbeitet werden. Das Format der klassischen „Key Features“ wird dabei zum Teil mit Hilfe einer entsprechenden Software (CaseTrain) umgesetzt. Zu den Online-Lehrformaten hat das Institut für Hygiene und Umweltmedizin der Charité im Rahmen des RAI-Projektes weitreichende Erfahrungen gesammelt. Eine Online-Fortbildung zur rationalen Antibiotikatherapie, ein sog. Massive Open Online Course (MOOC), wird für Studierende unter folgendem Link kostenfrei angeboten:

<https://mooc.house/courses/rai-students-01>

Das Wahlpflichtmodul 24 „Ihr Antibiotika-Führerschein!“ läuft über drei Semesterwochen. In der ersten Blockwoche eröffnen wir das Thema mit der Frage, was Antibiotika von anderen Medikamenten unterscheidet und wie antimikrobielle Resistenzen entstehen. Wir erörtern die Relevanz von antimikrobiellen Resistenzen für unsere medizinische Arbeit und bezogen auf Public Health- bzw. gesellschaftliche Aspekte. Zudem legen wir den Schwerpunkt auf das notwendige Wissen für eine rationale Antibiotikatherapie. Die einzelnen Themen sind in der Übersicht (siehe unten) aufgeführt. Diese Themenschwerpunkte werden in der Großgruppe erarbeitet. Das Praktikum zu Präanalytik und mikrobiologische Diagnostik findet in Kleingruppen statt, sodass auch gezielt praktische Fertigkeiten in den Unterricht einfließen können. Unter anderem ist eine Präsenzveranstaltung im Labor Berlin vorgesehen. Feedbackschleifen und -kontrollen werden durch offene Fragerunden sowie wiederkehrende Quiz-Fragen (z.B. über Kahoot) gewährleistet.

Übersicht Woche 1:

- Veranstaltung 1 (2 UE, 90 min) „Einführung in den Kurs und die Thematik“.
- Veranstaltung 2 (3 UE, 135 min) „Antibiotikaresistenzen, MRE, rationale Antibiotikatherapie“.
- Veranstaltung 3, Teil 1 (1 UE, 45 min) „Wie wirken Antibiotika? Antibiotikaklassen und Wirkweisen“.
- Veranstaltung 3, Teil 2 (1 UE, 45 min) „Wie wirken Antibiotika? Besonderheiten der Pharmakokinetik und Pharmakodynamik“.
- Veranstaltung 4, Teil 1 (1 UE, 45 min) „Was sind relevante Nebenwirkungen, Wechselwirkungen und Kontraindikationen verschiedener Antibiotika?“
- Veranstaltung 4, Teil 2 (1 UE, 45 min) „Wirkung von Antibiotika auf das Mikrobiom. Weiteres Thema: C. diff.“.
- Veranstaltung 5 (2 UE, 90 min) „Wie sind Bakterien aufgebaut? Was sind häufige, klinisch relevante Bakterien? Was sind Besonderheiten?“
- Veranstaltung 6 (2 UE, 90 min) „Wirkspektren der Antibiotika“.
- Veranstaltung 7 (4 UE, 180 min in Kleingruppen) "Präanalytik und mikrobiologische Labordiagnostik bei Meningitis, Wundinfektionen, Pneumonie, Sepsis, schweren systemischen Infektionen, Tuberkulose, Harnwegsinfektionen und sexuell übertragbaren bakteriellen Erkrankungen" (Mikrobiologie).

In der zweiten Blockwoche geben wir zunächst in Großgruppen-Veranstaltungen eine Übersicht, welche Erreger welche Infektionskrankheiten auslösen. Wir erörtern deren Symptomatik, Klinik und wichtige Differentialdiagnosen und geben Hinweise zur rationalen Antibiotikatherapie. Nach Abschluss dieses Blockes erfolgt eine Wissenskontrolle im Multiple-Choice-Format. Die Prüfungsfragen werden nachfolgend aufgearbeitet. Wenn diese Kontrolle erfolgreich absolviert wurde, erhält der Student/die Studentin den

„Basis-Antibiotika-Führerschein“. In der zweiten Hälfte der zweiten Blockwoche werden Handlungs- und Problemlösungs-kompetenzen vermittelt. In Großgruppen erarbeiten wir gemeinsam Fallgeschichten, in denen die Studierenden klinisches und differentialdiagnostisches Wissen sowie die korrekte Anwendung von Antibiotika erlernen und üben. Auch Kompetenzen wie die „Strategie des Antibiotikawartens“, Patientenführung und das gemeinsame Abwägen im Team werden vermittelt. Danach werden Patienten und deren Fallberichte aus dem Stationsalltag vorgestellt, der weitere klinische Verlauf, notwendige Diagnostik und Therapieoptionen für die Patientenfälle in Kleingruppen erarbeitet und nachfolgend mit den Dozierenden und Kommilitonen diskutiert.

Übersicht Woche 2:

- Veranstaltung 8 (8 UE, 360 min) „Welche Erreger lösen welche Infektionskrankheiten aus?“
- „Basis-Antibiotika-Führerschein“ (1 UE, 45 min): Lernerfolgskontrolle mittels Multiple-Choice-Fragen.
- Fallgeschichten Szenario „Inneren Medizin (Intensivmedizin/Infektiologie)“: 3 UE (135 min) Fallgeschichten/Key Features in Großgruppen (GG); 3 UE (135 min) Bearbeitung von Patientenfällen in Kleingruppen (KG).
- Fallgeschichten Szenario „Chirurgie“: 3 UE (135 min) Fallgeschichten/Key Features in GG; 3 UE (135 min) Bearbeitung von Patientenfällen in KG.

In der dritten Blockwoche werden die Veranstaltungen mit der Bearbeitung von Fallgeschichten in Groß- und Kleingruppen fortgesetzt. Nachdem in der zweiten Woche Fallgeschichten aus der Inneren Medizin und der Chirurgie im Fokus standen, konzentrieren wir uns nun auf Patientenfälle aus der Pädiatrie, dem infektiologischen Konsiliardienst und der Hausarzt-praxis/Rettungsstelle. Am Ende der dritten Modulwoche werden in einem Repetitorium die erlernten Wissensinhalte und Kompetenzen wiederholt. Das erfolgt als möglichst offen gestalteter Austausch zwischen den Studierenden und Dozierenden. Anschließend erfolgt eine Lernerfolgskontrolle im Multiple-Choice-Format. Die Prüfungsfragen werden wie schon beim ersten Prüfungsteil nachfolgend aufgearbeitet. Bei erfolgreicher Lernerfolgskontrolle erhält die Studentin/der Student den „Advanced-Antibiotika-Führerschein“ und erreicht damit das Ziel des Wahlpflichtmoduls 24.

Übersicht Woche 3:

- Fallgeschichten Szenario „Pädiatrie“: 3 UE (135 min) Fallgeschichten/Key Features in Großgruppen (GG); 3 UE (135 min) Bearbeitung von Patientenfällen in Kleingruppen (KG).
- Fallgeschichten Szenario „Infektiologischer Konsiliardienst“: 3 UE (135 min) Fallgeschichten/Key Features in GG; 3 UE (135 min) Bearbeitung von Patientenfällen in KG.
- Fallgeschichten Szenario „Hausarztpraxis/ Rettungsstelle“: 2 UE (90 min) Fallgeschichten/Key Features in Großgruppen (GG); 4 UE (180 min) Bearbeitung von Patientenfällen in Kleingruppen (KG).
- Repetitorium (3 UE, 135 min): Großgruppen-Seminar
- „Advanced-Antibiotika-Führerschein“, abschließende Lernerfolgskontrolle mittels Multiple-Choice-Fragen (1 UE, 45 min).

3. Lernspirale

Das Wahlpflichtmodul 24 „Ihr Antibiotika-Führerschein!“ baut auf das Modul 2 „Bausteine des Lebens“ auf. Hier wurden Bakterien sowie RNA- und DNA-Viren als Pathogene und Werkzeuge der Medizin vorgestellt. Im Modul 3 „Biologie der Zelle“ wurden die Bakterien als zelluläre Erreger eingeführt (Vorlesung "Viren, Bakterien und Parasiten als Pathogene"). Im Modul 9 „Haut“ wurden Bakterien, die für Hautinfektionen verantwortlich sind, besprochen (Vorlesung "Bakteriell bedingte Hautkrankheiten"). Insbesondere das Modul 18 „Infektion als Krankheitsmodell“ bildet die Basis für das Wahlpflichtmodul 24 „Rationale Antibiotikatherapie“, da hier Grundlagen der Mikrobiologie, Hygiene, Pharmakologie und Infektiologie vermittelt werden. Folgende Themenbereiche werden primär in Vorlesungen abgedeckt: Systematik von Bakterien, Diagnostik und Resistogramm, Pathogenese von bakteriellen Infektionen, einzelne Krankheitsbilder der Infektiologie sowie Wissensinhalte zu Antibiotika und deren kalkulierten bzw. rationalen Anwendung. Im Ablauf des Studiums erscheint es günstig, die im 5. Fachsemester vermittelten Grundlagen zu Bakterien, Antibiotika und Infektionskrankheiten am Ende des 6. Fachsemesters in einem

Wahlpflichtmodul 24 erneut aufzugreifen und zu vertiefen.

Die Inhalte des Modul 18 sowie des Wahlpflichtmoduls „Ihr Antibiotika-Führerschein!“ werden in nachfolgenden Modulen wie im Modul 25 "Erkrankungen des Thorax", im Modul 26 "Erkrankungen des Abdomens", im Modul 30 "Neurologische Erkrankungen", im Modul 33 "Schwangerschaft, Geburt, Neugeborene, Säuglinge" und im Modul 34 "Erkrankungen des Kindesalters und der Adoleszenz" an jeweils typischen Infektionskrankheiten wiederaufgenommen und vertieft. Schlussendlich finden die Wissens- und Kompetenzzinhalte, die in dem Wahlpflichtmodul 24 „Ihr Antibiotika-Führerschein!“ vermittelt werden, in der klinischen Arbeit der Studierenden während des Praktischen Jahres Anwendung.

Sonstiges: Wir werden für die einzelnen Modulteile und den Fallgeschichten/Key Features verschiedene multimediale Lehr-Tools verwenden, um die Lerninhalte ggf. ohne Präsenz der Studierenden durchführen zu können. Die Lehrmaterialien sind so gestaltet, dass alle (ggf. leicht modifiziert) uneingeschränkt für den Präsenzunterricht nutzbar sind.

Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

Die Studierenden sollten Grundlagenwissen zur Bakteriologie und zum pharmakologischen Verständnis mitbringen. Zudem sollten erste Erfahrungen im klinischen Alltag und mit Patienten gesammelt worden sein. Des Weiteren sollte grundlegendes Interesse an rationaler Antibiotikatherapie, Hygiene und Infektiologie sowie die Bereitschaft bestehen, Entscheidungs-kompetenzen zu üben.



Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen nach der Teilnahme an dem Wahlpflichtmodul 24 „Ihr Antibiotika-Führerschein!“ ein tiefgreifendes Wissen und Verständnis für die Bakteriologie, die mikrobiologische Diagnostik, für Infektionskrankheiten und die Pharmakologie von Antibiotika entwickelt haben. Zudem verfügen die Studierenden anschließend über Problemlösungs- und Handlungskompetenzen, die den angehenden Ärztinnen und Ärzten erlauben, mit hoher Sicherheit differential-diagnostisch adäquat zu agieren, Patienten kompetent zu führen und Antibiotika im klinischen und ambulanten Bereich weise einzusetzen.

Feinlernziele:

Die Studierenden sollen mit erfolgreichem Abschluss des Wahlpflichtmoduls 24 „Ihr Antibiotika-Führerschein!“ folgende Fernziele erreichen:

- Tiefgreifendes Verständnis der Prinzipien der rationalen Antibiotikatherapie und der Prävention von multiresistenten Erregern
- Differentialdiagnostische Entscheidungskompetenzen
- Kompetente Patientenführung
- Kompetenz der Nutzung von geeigneten Informationsquellen
- Teamarbeit

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

Als Prüfungsformate dienen zur Wissenskontrolle Multiple-Choice-Fragen.

In den Modulveranstaltungen 1-7 wird den Studierenden wiederholt mit Hilfe von Quizfragen Feedback zum Erlernen gegeben. Nach der Veranstaltung 8 erfolgt eine Wissenskontrolle mittels Multiple-Choice-Fragen. Im Anschluss in die eigentliche Lernerfolgskontrolle werden die gestellten Fragen in der Großgruppe gemeinsam erörtert und Feedback gegeben. In den Modulwochen 2 und 3 werden Fallgeschichten und Key Feature-Fälle gemeinsam erörtert; anschließend arbeiten die Studierenden selbstständig in Kleingruppen Patientenfälle auf. Bei der anschließenden Vorstellung ihrer Fälle und der Diskussion dazu kommen wiederholt Feedback-Mechanismen zum Tragen, sodass die Studierenden insbesondere in ihren Entscheidungskompetenzen geübt werden. Zum Abschluss des Wahlpflichtmoduls 24 „Ihr Antibiotika-Führerschein!“ werden die Lerninhalte und Kompetenzen nochmals in einem Repetitorium wiederholt. Anschließend erfolgt eine weitere Lernerfolgskontrolle mittels Multiple-Choice-

Ihr Antibiotika-Führerschein – Interaktiver Kurs im Kampf gegen die Antibiotikaresistenzentwicklung als Hauptbedrohung der globalen Gesundheit

Durchführende Einrichtungen: CC05 – Institut für Hygiene und Umweltmedizin – CBF; CC05 – Institut für Mikrobiologie und Infektionsimmunologie; CC10 – Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Infektiologie und Pneumologie – CCM; CC08 - Chirurgische Medizin; CC17 – Kliniken für Kinder- und Jugendmedizin

60 UE (40 UE Praktikum GG + 20 UE Praktikum KG)

UE = Unterrichtseinheit, GG = Großgruppe, KG = Kleingruppe

Stand:31.03.2022

Sem Woche 13

Woche 1

	Mo, 24.01.2022	Di, 25.01.2022	Mi, 26.01.2022	Do, 27.01.2022	Fr, 28.01.2022
9:00 - 9:45	Veranstaltung 1, Teil 1, 1 UE in GG: "Einführung in den Kurs; Inhalte & Ablauf, Lernziele, Erwartungen der Studierenden?" (Wiese-Posselt, Schneider; Hygiene)	Veranstaltung 3, Teil 1, 1 UE in GG: „Wie wirken Antibiotika? Antibiotikaklassen und Wirkweisen“ (Apotheke, ABS-Team)	Veranstaltung 7, Teil 1, Gruppe A ; 1 UE in KG: „Präanalytik und mikrobiologische Labordiagnostik bei Meningitis und Wundinfektionen“ (Bereswill, Mikrobiologie)	Veranstaltung 5, Teil 1, 1 UE in GG: „Wie sind Bakterien aufgebaut? Was sind häufige, klinisch relevante Bakterien? Was sind Besonderheiten?“ (Kramer, Hygiene)	Veranstaltung 7, Teil 1, Gruppe B ; 1 UE in KG: „Präanalytik und mikrobiologische Labordiagnostik bei Meningitis und Wundinfektionen“ (Bereswill, Mikrobiologie)
9:45 - 10:30	Veranstaltung 1, Teil 2, 1 UE in GG: "Einführung in den Kurs: Einstieg in die Thematik" (Schneider, Wiese-Posselt; Hygiene)	Veranstaltung 3, Teil 2, 1 UE in GG: „Wie wirken Antibiotika? Besonderheiten der Pharmakokinetik und Pharmakodynamik“ (Apotheke, ABS-Team)	Veranstaltung 7, Teil 2, Gruppe A ; 1 UE in KG: „Präanalytik und mikrobiologische Labordiagnostik bei Pneumonie, Sepsis und schweren systemischen Infektionen“ (Bereswill, Mikrobiologie)	Veranstaltung 5, Teil 2, 1 UE in GG: „Wie sind Bakterien aufgebaut? Was sind häufige, klinisch relevante Bakterien? Was sind Besonderheiten?“ (Kramer, Hygiene)	Veranstaltung 7, Teil 2, Gruppe B ; 1 UE in KG: „Präanalytik und mikrobiologische Labordiagnostik bei Pneumonie, Sepsis und schweren systemischen Infektionen“ (Bereswill, Mikrobiologie)
10:30 - 11:00	Pause	Pause	Pause	Pause	Pause
11:00 - 11:45	Veranstaltung 2, Teil 1, 1 UE in Kleingruppen: "Block 1: Antibiotikaresistenzen, MRE, rationale Antibiotikatherapie" (Schneider & Kohlmorgen, Hygiene)	Veranstaltung 4, Teil 1, 1 UE in GG: „Was sind relevante Nebenwirkungen, Wechselwirkungen und Kontraindikationen verschiedener Antibiotika?“ (Apotheke, ABS-Team)	Veranstaltung 7, Teil 3, Gruppe A ; 1 UE in KG: „Wie finde ich die Erreger: Präanalytik und mikrobiologische Diagnostik. Präanalytik und mikrobiologische Labordiagnostik bei Tuberkulose“ (Bereswill, Mikrobiologie)	Veranstaltung 6, 1 UE in GG: "Wirkspektren der Antibiotika, Teil 1?" (Kohlmorgen, Wiese-Posselt, Hygiene)	Veranstaltung 7, Teil 3, Gruppe B ; 1 UE in KG: „Wie finde ich die Erreger: Präanalytik und mikrobiologische Diagnostik. Präanalytik und mikrobiologische Labordiagnostik bei Tuberkulose“ (Bereswill, Mikrobiologie)
11:45 - 12:30	Veranstaltung 2, Teil 2, 1 UE in GG: "Block 1: Antibiotikaresistenzen, MRE, rationale Antibiotikatherapie" (Schneider & Kohlmorgen, Hygiene)	Veranstaltung 4, Teil 2, 1 UE in GG: „Wirkung von Antibiotika auf das Mikrobiom. Weiteres Thema: C. diff.“ (Wiese-Posselt, Hygiene)	Veranstaltung 7, Teil 4, Gruppe A ; 1 UE in KG: „Präanalytik und mikrobiologische Diagnostik bei Harnwegsinfektionen und bei sexuell übertragbaren bakteriellen Erkrankungen [mit einem Schwerpunkt auf dem globalen Resistenzproblem bei Gnorrhoe].“ (Bereswill, Mikrobiologie)	Veranstaltung 6, 1 UE in GG: "Wirkspektren der Antibiotika, Teil 2?" (Kohlmorgen, Wiese-Posselt, Hygiene)	Veranstaltung 7, Teil 4, Gruppe B ; 1 UE in KG: „Präanalytik und mikrobiologische Diagnostik bei Harnwegsinfektionen und bei sexuell übertragbaren bakteriellen Erkrankungen [mit einem Schwerpunkt auf dem globalen Resistenzproblem bei Gnorrhoe].“ (Bereswill, Mikrobiologie)
12:30 - 13:15	Pause				
13:15 - 14:00	Veranstaltung 2, Teil 3, 1 UE in GG: "Block 2: Antibiotikaresistenzen, MRE, rationale Antibiotikatherapie" (Schneider & Kohlmorgen, Hygiene)				
	5 GG	4 GG	4 KG	4 GG	4 KG

Woche 2

Sem Woche 14

	Mo, 31.01.2022	Di, 01.02.2022	Mi, 02.02.2022	Do, 03.02.2022	Fr, 04.02.2022
9:00 - 9:45	Veranstaltung 8, Teil 1; 1 UE in GG "Akute Infektionen der Atemwege (außer Pneumonie)" (Schlosser, Hygiene)	Veranstaltung 8, Teil 6, 1 UE in GG „Endokarditis“ (Brodzinski, Hygiene)	Teil 1: 1 UE in GG: Fallgeschichten im Rahmen eines Großgruppen-Seminars zum Szenario „Inneren Medizin (Intensivmedizin/ Infektiologie)“ (Schneider, Brodzinski, Hygiene)	Teil 1: 1 UE in GG: Fallgeschichten im Rahmen eines Großgruppen-Seminars zum Szenario „Chirurgie“ (Seika; Chirurgie)	
9:45 - 10:30	Veranstaltung 8, Teil 2, 1 UE in GG „Pneumonien“ (Fucini, Hygiene)	Veranstaltung 8, Teil 7, 1 UE in GG „Meningitis“ (Brodzinski, Hygiene)	Teil 2: 1 UE in GG: Fallgeschichten im Rahmen eines Großgruppen-Seminars zum Szenario „Inneren Medizin (Intensivmedizin/ Infektiologie)“ (Schneider, Brodzinski, Hygiene)	Teil 2: 1 UE in GG: Fallgeschichten im Rahmen eines Großgruppen-Seminars zum Szenario „Chirurgie“ (Seika; Chirurgie)	
10:30 - 11:00	Pause	Pause	Pause	Pause	
11:00 - 11:45	Veranstaltung 8, Teil 3, 1 UE in GG „Infektionen der Haut- und Weichgewebe /Bisse“ (Kohlmorgen, Hygiene)	Veranstaltung 8, Teil 8, "Infektiologische Krankheitsbilder - von der Diagnostik zur Therapie" (Infektiologie)	Teil 3: 1 UE in GG: Fallgeschichten im Rahmen eines Großgruppen-Seminars zum Szenario „Inneren Medizin (Intensivmedizin/ Infektiologie)“ (Schneider, Brodzinski, Hygiene)	Teil 3: 1 UE in GG: Fallgeschichten im Rahmen eines Großgruppen-Seminars zum Szenario „Chirurgie“ (Seika; Chirurgie)	
11:45 - 12:30	Veranstaltung 8, Teil 4, 1 UE in GG „Harnwegsinfektionen“ (Kohlmorgen, Hygiene)	1 UE in GG, „Basis-Antibiotika-Führerschein“ Lernerfolgskontrolle mittels Multiple-Choice-Fragen (Hygiene)	Kleingruppen: 1 UE Fallgeschichten Szenario „„Inneren Medizin (Intensivmedizin/ Infektiologie)“ – Kleingruppen bearbeiten 4 Fälle (Schneider, Brodzinski, Hygiene)	Kleingruppen: 1 UE Fallgeschichten Szenario „Chirurgie“ – Kleingruppen bearbeiten 4 Fälle (Seika, Timmermann; Chirurgie)	
12:30 - 13:15	Pause		Pause	Pause	
13:15 - 14:00	Veranstaltung 8, Teil 5, 1 UE in GG "Perioperative Prophylaxe" (Schneider, Hygiene)		Kleingruppen: 1 UE Fallgeschichten Szenario „„Inneren Medizin (Intensivmedizin/ Infektiologie)“ – Kleingruppen bearbeiten 4 Fälle (Schneider, Brodzinski, Hygiene)	Kleingruppen: 1 UE Fallgeschichten Szenario „Chirurgie“ – Kleingruppen bearbeiten 4 Fälle (Seika, Timmermann; Chirurgie)	
14:00 - 14:45			Kleingruppen: 1 UE Fallgeschichten Szenario „„Inneren Medizin (Intensivmedizin/ Infektiologie)“ – Kleingruppen stellen ihre bearbeiteten 4 Fälle vor; Diskussion (Schneider, Brodzinski, Hygiene)	Kleingruppen: 1 UE Fallgeschichten Szenario „Chirurgie“ – Kleingruppen stellen ihre bearbeiteten 4 Fälle vor; Diskussion (Seika, Timmermann; Chirurgie)	
14:45 - 15:15			Pause	Pause	Pause
15:15 - 16:00					
	5 GG	4 GG	3 GG / 2x 3 KG	3 GG / 2x 3 KG	

Woche 3

Sem Woche 15

	Mo, 07.02.2022	Di, 08.02.2022	Mi, 09.02.2022	Do, 10.02.2022	Fr, 11.02.2022
9:00 - 9:45	Teil 1: 1 UE in GG: Fallgeschichten im Rahmen eines Großgruppen-Seminars zum Szenario „Pädiatrie“ (Martin, Kinderklinik)	Teil 1: 1 UE in GG: Fallgeschichten im Rahmen eines Großgruppen-Seminars zum Szenario „Infektiologischer Konsiliardienst“ (Infektiologie)		Teil 1: 1 UE in GG: Fallgeschichten/Key Features im Rahmen eines Großgruppen-Seminars zum Szenario „Hausarztpraxis/Rettungsstelle“ (Wiese-Posselt, Hygiene)	Repetitorium, Teil 1, 1 UE in GG (Schneider, Kohlmorgen, (Kramer); Hygiene)
9:45 - 10:30	Teil 2: 1 UE in GG: Fallgeschichten im Rahmen eines Großgruppen-Seminars zum Szenario „Pädiatrie“ (Martin, Kinderklinik)	Teil 2: 1 UE in GG: Fallgeschichten im Rahmen eines Großgruppen-Seminars zum Szenario „Infektiologischer Konsiliardienst“ (Infektiologie)		Teil 2: 1 UE in GG: Fallgeschichten/Key Features im Rahmen eines Großgruppen-Seminars zum Szenario „Hausarztpraxis/Rettungsstelle“ (Wiese-Posselt, Hygiene)	Repetitorium, Teil 2, 1 UE in GG (Schneider, Kohlmorgen, (Kramer); Hygiene)
10:30 - 11:00	Pause	Pause		Pause	Pause
11:00 - 11:45	Teil 3: 1 UE in GG: Fallgeschichten im Rahmen eines Großgruppen-Seminars zum Szenario „Pädiatrie“ (Martin, Kinderklinik)	Teil 3: 1 UE in GG: Fallgeschichten im Rahmen eines Großgruppen-Seminars zum Szenario „Infektiologischer Konsiliardienst“ (Infektiologie)		Kleingruppen 1 UE: „Hausarztpraxis/Notaufnahme“ – 4 Fallgeschichten in Kleingruppen bearbeiten (Schlosser, Wiese-Posselt; Hygiene)	Repetitorium, Teil 3, 1 UE in GG (Schneider, Kohlmorgen, (Kramer); Hygiene)
11:45 - 12:30	Kleingruppen: 1 UE Fallgeschichten Szenario „Pädiatrie“ – Kleingruppen bearbeiten 4 Fälle (Martin, Kallinich; Pädiatrie)	Kleingruppen 1 UE: Fallgeschichten Szenario „Infektiologischer Konsiliardienst“ – Kleingruppen bearbeiten 4 Fälle (Pfäfflin, Stegemann; Infektiologie)		Kleingruppen 1 UE: „Hausarztpraxis/Notaufnahme“ – 4 Fallgeschichten in Kleingruppen bearbeiten (Schlosser, Wiese-Posselt; Hygiene)	Lernerfolgskontrolle, 1 UE (Wiese-Posselt, Hygiene)
12:30 - 13:15	Pause	Pause		Pause	
13:15 - 14:00	Kleingruppen: 1 UE Fallgeschichten Szenario „Pädiatrie“ – Kleingruppen stellen ihre bearbeiteten 4 Fälle vor; Diskussion (Martin, Kallinich; Pädiatrie)	Kleingruppen 1 UE: Fallgeschichten Szenario „Infektiologischer Konsiliardienst“ – Kleingruppen bearbeiten 4 Fälle (Pfäfflin, Stegemann; Infektiologie)		Kleingruppen 1 UE: „Hausarztpraxis/Notaufnahme“ – 4 Fallgeschichten in Kleingruppen bearbeiten (Schlosser, Wiese-Posselt; Hygiene)	
14:00 - 14:45	Kleingruppen: 1 UE Fallgeschichten Szenario „Pädiatrie“ – Kleingruppen stellen ihre bearbeiteten 4 Fälle vor; Diskussion (Martin, Kallinich; Pädiatrie)	Kleingruppen 1 UE: Fallgeschichten Szenario „Infektiologischer Konsiliardienst“ – Kleingruppen stellen ihre bearbeiteten Fälle vor; Diskussion (Pfäfflin, Stegemann; Infektiologie)		Kleingruppen 1 UE: „Hausarztpraxis/Notaufnahme“ – 4 Fallgeschichten: Kleingruppen stellen ihre Fälle vor, Diskussion (Schlosser, Wiese-Posselt; Hygiene)	
14:45 - 15:15					
15:15 - 16:00					
	3 GG / 2x 3 KG	3 GG / 2x 3 KG		2 GG, 2x 4 KG	4 GG