

## Kurzbeschriebe Vertiefungsseminare J3 2024/25

### Inhaltsverzeichnis

<b>Biochemie und Molekulare Medizin</b> .....	<b>3</b>
1) Biochemie und Molekular Medizin (IBMM1)*: „Einführung: Pathophysiologie der Ionenkanäle“ .....	3
2) Biochemie und Molekular Medizin (IBMM2)*: „Cardiac channelopathies“ .....	3
3) Biochemie und Molekular Medizin (IBMM3)*: „Cannabis in der Medizin – aktuelle Forschungsergebnisse und klinische Relevanz“ .....	3
4) Biochemie und Molekular Medizin (IBMM4)*: Neuropharmakologie, Psychopharmakologie.....	3
5) Biochemie und Molekular Medizin (IBMM6)*: „Membranproteine in der menschlichen Plazenta: Einblicke in deren Bedeutung, Funktionen und aktuelle Forschungsansätze“ .....	3
6) Biochemie und Molekular Medizin (IBMM7)*: „Strukturbiologie, Zellbiologie, Cryo- Elektronenmikroskopie“ ..	4
<b>Artificial Intelligence</b> .....	<b>4</b>
1) Nuklearmedizin (NUK): „Anwendung von Artificial Intelligence in der Medizin“ .....	4
2) Digitale Medizin (DiMed): „Künstliche Intelligenz in der Medizin“ .....	4
3) Institut für Biochemie und Molekulare Medizin (IBMM5), Machine Learning in Healthcare: «Elementary, my dear Watson! How to be a doctor in the age of artificial intelligence”.....	5
4) Pathologie (PAT): “Artificial Intelligence – the next big revolution in Tissue Medicine” .....	5
<b>Informatik und Literatur</b> .....	<b>5</b>
1) Universitätsklinik für Radio-Onkologie/Informatik (UKRO): „Hands-on Programming: Grundlagen des Programmierens und Strategien zum Selbststudium“ .....	5
2) Bibliothek Medizin (BibMed): Informationswissenschaft Medizin .....	6
3) Sozial- und Präventivmedizin (SPM): Health Scares: Schlagzeilen zu Gesundheitsrisiken in den Medien .....	6
<b>Klinische Forschung</b> .....	<b>6</b>
1) Department of Clinical Research (DCR): Proposal Writing for Clinical Research .....	6
2) Department of Clinical Research (DCR): Designing Posters about Clinical Research .....	7
3) Department of Clinical Research (DCR): Presenting Clinical Research .....	7
4) Department of Clinical Research (DCR): Introducing Clinical Research.....	7
5) Universitätsbibliothek (UB): Open Research Data and Best Scientific Practices.....	7
<b>Radiologie</b> .....	<b>8</b>
1) Radio-Onkologie (RAO) „Physik im klinischen Alltag: Diagnostische und therapeutische Anwendungen“ .....	8
2) Universitätsinstitut für Diagnostische, Interventionelle und Pädiatrische Radiologie (DIPR): „Vaskuläre und interventionelle Radiologie.....	8
<b>Beruflicher Alltag</b> .....	<b>9</b>
1) Klinische Chemie (KCL): „Laborchemie“ .....	9
2) Pathologie (PAT): „Berufsbild des Pathologen“ .....	9
3) Nephrologie (NEP): „Spitalalltag eines Nephrologen“ .....	9
4) Diabetologie (DIA): „Diabetologie im Alltag“ .....	9
<b>Kardiologie</b> .....	<b>9</b>
1) Elektrokardiogramme (EKG):.....	9
<b>Pneumologie</b> .....	<b>10</b>
1) Pneumologie (PNA): Spannende pneumologische Fälle + praktisches Bronchoskopieren.....	10
<b>Hausarztmedizin und Migrationsmedizin</b> .....	<b>10</b>
1) Berner Institut für Hausarztmedizin (HAM): Vertiefung der klinischen Untersuchung.....	10
2) Migrationsmedizin (MIG): Einführung in die Migrationsmedizin .....	10

<b>Neurologie, Neuropsychiatrie, Psychiatrie .....</b>	<b>11</b>
1) Neurologie (NEU).....	11
2) Neuropsychiatrie (NPSY).....	11
3) Alterspsychiatrie (PSY): „Psychische Erkrankungen im Alter“ .....	11
4) Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie (KJP) .....	11
<b>Chirurgie .....</b>	<b>12</b>
1) Plastische Chirurgie (PCH): Primäre vs sekundäre Wundheilung; Therapiealgorithmen .....	12
2) Viszerale Chirurgie und Medizin (VCM):“Berufsbild Chirurgie: Erste Einblicke in die tägliche Welt eine(r)s Viszeralchirurgin(en), Meet the Surgical doc“ .....	12
<b>Infektiologie und Immunologie.....</b>	<b>12</b>
1) Mikrobiologie/Infektiologie (MB/INF): „Ein Fall für Zwei“ / „Wenn die Infektiologin und die Mikrobiologin gemeinsame Sache machen“ .....	12
2) Immunologie (IMM): .....	12
<b>Gastroenterologie und Hepatologie.....</b>	<b>13</b>
1) Hepatologie (HEP): .....	13
<b>Komplementäre und Integrative Medizin .....</b>	<b>13</b>
1) Komplementäre und Integrative Medizin (KIM): „Integrative und Anthroposophisch erweiterte Medizin“ .....	13
<b>Pharmakologie .....</b>	<b>14</b>
1) Pharmakologie (PHA): .....	14
<b>Akutmedizin.....</b>	<b>14</b>
1) Notfallmedizin (NOT): Keine Angst vor Notfällen.....	14
2) Anästhesiologie / Reanimation (ANÄ): Einführungsschulung First Responder Kt. Bern .....	15
<b>Interdisziplinäre Medizin .....</b>	<b>15</b>
1) Pharmazie (PHAM): Rezeptieren & Rezeptvalidierung .....	15
2) Interprofessionelle Visite (IPV): Interprofessionelle Austritts- Visitenplanung mit In-Hospi-Tool .....	15

Im Folgenden werden die geplanten Inhalte der Vertiefungsseminare kurz vorgestellt. Details finden Sie im KSL unter den jeweiligen Stammmummern (St.Nr.)

Hinweis: [Vertiefungsseminare des Frühjahressemesters, Buchung erst im Januar möglich!](#) -----

## Biochemie und Molekulare Medizin

- 1) **Biochemie + Molekulare Medizin (IBMM1)\*: „Einführung: Pathophysiologie der Ionenkanäle“, St.-Nr. 455783**  
Dozentin: C. Peinelt  
**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS** **Herbstsemester**, total 1x20 Plätze  
**Inhalt:** Einführung Pathophysiologie der Ionenkanäle: Bandbreite und Mechanismen der sogenannten Channelopathies, also Krankheiten, welche durch die fehlende oder falsche Funktion von Ionenkanälen verursacht werden, zu beschreiben, **Ablauf:** Interaktive Vorlesung im PBL-Stil mit Fallbeispielen
- 2) **Biochemie + Molekulare Medizin (IBMM2)\*: „Cardiac channelopathies“, St.Nr. 490916**  
Lecturer: J. Rougier, Course in English  
**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS** **fall semester**, total 1x20 Plätze  
**Content:** - Reminder - cellular and molecular bases of the cardiac action potential  
- Introduction - genetic channelopathies  
- Two examples of cardiac channelopathies: 1. congenital Long QT syndrome and 2. Brugada syndrome  
- Drug-induced cardiac channelopathy - torsades de pointes arrhythmias caused by the inhibition of hERG potassium channel, **Procedure:** interactive lecture
- 3) **Biochemie + Molekulare Medizin (IBMM3)\*: „Cannabis in der Medizin – aktuelle Forschungsergebnisse und klinische Relevanz“, St.-Nr. 491991**  
Dozent: J. Gertsch  
**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS** **Frühjahrssemester**, total 1x150 Plätze  
**Inhalt:** In der Schweiz ist seit August 2022 medizinisches Cannabis vollständig legal. Der Bund (BAG) hat ein Zeichen gesetzt, die Droge (Cannabis sativa flos) für ihren therapeutischen Nutzen in klinischen Studien zu untersuchen und für PatientInnen zur Verfügung zu stellen. Dies bietet Chancen für PatientInnen die an Krankheiten im chronisch entzündlichen Indikationsbereichen leiden (MS, chronische Schmerzen), sowie der Palliativmedizin. Nach einer allgemeinen Einführung in die Kulturgeschichte von Cannabis als Genussmittel und Arzneimittel, werden aktuelle Forschungsergebnisse diskutiert. In diesem Seminar wird auf die aktuelle präklinische und klinische Forschung an Cannabis eingegangen. Projekte an der Universität Bern und in der Schweiz werden vorgestellt. Am Ende des Seminars werden die Teilnehmenden verstehen, wie THC, CBD und andere Cannabinoide pharmakologisch wirken (molekulare Wirkungsmechanismen im Endocannabinoid-System). Die Herausforderungen für die Entwicklung von Cannabis als modernes Phytotherapeutikum (API) in der Medizin wird anhand der Komplexität der Forschung erläutert und es wird aufgezeigt, wohin die Reise dieses noch immer umstrittenen Medikaments gehen könnte.  
**Ablauf:** Das Seminar hat zwei Teile: Einen Vortrag für die Informationsvermittlung, sowie einen Diskussionsteil. Es werden diverse Inhalte in schriftlicher Form verteilt (Skript, sowie Schlüsselarbeiten).
- 4) **Biochemie und Molekulare Medizin (IBMM4)\*: Neuropharmakologie, Psychopharmakologie, St.Nr. 491992**  
Dozent: M. Lochner **Frühjahrssemester**, total 1x40 Plätze  
**Dies sind Einzelseminare! Anzahl Anrechnung: 1 VS**  
**Inhalt:** Grundlagenforschung Neuropharmakologie:  
- Entwicklung eines Medikaments gegen Schizophrenie (Beispiel: Bitopertin), - Wirkungsmechanismen von Drogen,  
- Problematik Zustellung von Wirkstoffen ins ZNS (Blut-Hirn-Schranke, Beispiel Parkinson), - Acetylcholinesterase-Hemmer (Nervengifte und Medikamente gegen Alzheimer), - Positron-Emissions-Tomografie-Verfahren in der Neuropharmaka-Entwicklung  
**Ablauf:** Interaktive Vorlesung im PBL-Stil mit Fallbeispielen
- 5) **Biochemie und Molekulare Medizin (IBMM6)\*: „Membranproteine in der menschlichen Plazenta: Einblicke in deren Bedeutung, Funktionen und aktuelle Forschungsansätze“, St.-Nr. 491194**  
Dozentin: C. Albrecht **Frühjahrssemester**, total 1x12 Plätze  
**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**  
**Inhalt:** In diesem Seminar werden Grundsätze der plazentaren Anatomie und Physiologie behandelt und auf Schwangerschaftserkrankungen, die mit unzureichender Plazentafunktion assoziiert sind, eingegangen. Spezifische Transportproteine, die in der Plazenta eine wichtige Rolle für den materno-fetalen Nährstoffübertritt spielen, werden vorgestellt und diskutiert. Desweiteren werden bei einem Besuch im Forschungslabor Albrecht aktuelle Techniken vorgestellt, mit denen z.B. (defekter) Nährstofftransfer von der Mutter über die Plazenta zum Fetus gemessen werden kann. Es ist weiterhin geplant, den Studierenden im Forschungslabor eine humane Plazentaperfusion live zu demonstrieren.  
**Ablauf:** Das Seminar ist in zwei Teile gegliedert:  
1. eine theoretische Einführung in die Plazentaphysiologie und in humane Schwangerschaftserkrankungen, die mit Plazentafehlfunktionen assoziiert sind  
2. eine Besichtigung des Forschungslabors Albrecht am Institut für Biochemie und Molekulare Medizin, Gertrud Woker Str. 5, wenn möglich mit Einblick in die Technik der Perfusion der humanen Plazenta.

6) **Biochemie und Molekulare Medizin (IBMM7)\*: „Strukturbiologie, Zellbiologie, Cryo-Elektronenmikroskopie“, St.-Nr. 491995**

Lecturers: W. Kukulski, J.M. Jeckelmann, Course in English

spring semester, total 1x20 places

**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

From tissue to atoms: Introduction into cryo-electron microscopy

**Content:** This seminar gives an introduction into cryo-electron microscopy. This revolutionary technology (Nobel Prize 2017) allows the quasi native visualization of cell and tissue structures at molecular resolution and of proteins at atomic resolution. The power of cryo-EM will be illustrated by different biological examples.

\*Im Rahmen des NCCR (National Centre for Competence in Research) TransCure wurde in den letzten 12 Jahren schweizweit an Membranproteinen geforscht. Dieses vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützte Forschungsnetzwerk umfasste Forschungsgruppen aus den Themengebieten Physiologie/Medizin, Strukturbiologie und Chemie. In themenbezogenen Projektverbänden wurden die Proteinstruktur und die zugrundeliegenden physiologischen Mechanismen von ausgewählten Membranproteinen erforscht. Diese Proteine haben eine wichtige Bedeutung in diversen Pathologien wie z.B. Krebserkrankungen, neurodegenerative Erkrankungen, Schwangerschaftspathologien oder Herzerkrankungen. Diese Forschung wird nun am Institut für Biochemie und Molekulare Medizin (IBMM) z.T. weitergeführt, ergänzt und erweitert. Im Rahmen der vorliegenden IBMM Vertiefungsseminarreihe stellen ForschungsgruppenleiterInnen aktuelle Beispiele ihrer Forschungsthemen vor und verknüpfen diese mit medizinisch relevanten Inhalten. Somit wird den Studierenden Einblick gewährt in hochaktuelle, biomedizinische Forschungsgebiete an der Universität Bern und deren künftigen potentiellen Nutzen für die Klinik.

## Artificial Intelligence

1) **Nuklearmedizin (NUK): „Anwendung von Artificial Intelligence in der Medizin“, 2-teilig, St.Nr. 485147**

Dozenten: W. A Bosbach, R. Seifert, C. Beisbart

Herbstsemester, 2 x 10 Plätze

**Dies ist ein mehrteiliges Seminar! Bitte reservieren Sie sich jeweils beide Termine! Anzahl Anrechnung: 2 VS**

**Inhalt:** Studierende, die das Seminar erfolgreich besucht haben, verfügen über folgende Fähigkeiten:

- Sie kennen Grundlagen der KI und wichtige potentielle Anwendungen.
- Sie kennen wichtige Argumente zum Status von KI.
- Sie kennen ethische / medizinische Herausforderungen im Kontext von KI.
- Sie können den Einsatz von KI technisch / ethisch beurteilen.

**Ablauf:**

Termin 1

- Einführung in das Thema durch die Dozenten:
- Grundlegende Überlegungen zur AI
- Potenzielle Anwendungen in der Medizin
- Grenzen der Anwendbarkeit / Einschränkungen einer baldigen Verbreitung
- Herausforderungen durch hybride Mensch-Maschine Prozesse
- Diskussion
- Vergabe der freiwilligen Referatsthemen an die Studenten für den 2. Termin.

Termin 2:

- Freiwillige Kurzreferate
- Sonst Vortrag durch die Dozenten: AI zur Bildverarbeitung in der Nuklearmedizin
- Diskussion

Ggf. incl. Gastvortrag Prof. Claus Beisbart, CAIM

2) **Digitale Medizin (DiMed): „Künstliche Intelligenz in der Medizin“, St.Nr. 457213**

Dozenten: R. Wiest, R. Sznitman, T. Sauter, R. Porz

Frühlingssemester, total 2x40 Plätze

**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

**Inhalt:** Der Kurs baut auf den 4 Vorlesungen ‚Digitale Medizin‘ im Frühlingssemester auf.

In diesem Kurs/Seminar werden die Studierenden mit verschiedenen Sichtweisen und Entwicklungen der gegenwärtigen und zukünftigen Rolle der künstlichen Intelligenz (artificial intelligence, AI) in der Medizin vertraut gemacht. Der Kurs soll den Studierenden einen ganzheitlichen Blick auf die Veränderungen der AI in der Medizin ermöglichen, die mit dem voranschreitenden Einsatz von AI einhergehen.

**Ablauf:** Das Seminar (inklusive Gruppenarbeit) baut auf den 4 Vorlesungen ‚Digitale Medizin‘ auf. Sie dienen der Vorbereitung. Darauf eine vertiefende Gruppendiskussion zu den Inhalten der online Vorlesungen. Zu der Gruppendiskussion müssen die Teilnehmer selber Fragen/Beiträge zum Thema vorbereiten und im Folgenden im Dialog Antworten und Schlussfolgerungen entwickeln. Der Kurs wird durch Fachexperten begleitet.

3) **Institut für Biochemie und Molekulare Medizin (IBMM5)\*, Machine Learning in Healthcare: «Elementary, my dear Watson! How to be a doctor in the age of artificial intelligence», St.Nr. 491993**

Lecturer: T. Lemmin, Course in English

**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

spring semester, total 1x30 Plätze

**Content:** This seminar dives into the exciting world of Artificial Intelligence (AI) in medicine. We'll explore the basics of machine learning, the secret sauce behind AI, and how it's transforming healthcare. Through interactive polls and real-world examples, you'll discover the power of AI for tasks like diagnosing diseases and developing personalized treatments. We'll also discuss the ethical considerations of AI and how doctors can best collaborate with this new "partner" to improve patient care.

**Procedure:** The seminar will begin by exploring the history of AI in medicine and introduce machine learning through a medical analogy. We'll unpack the fundamentals of data, algorithms, and models – the building blocks of AI. Next, we'll dive into real-world applications of AI in medicine through interactive activities, examining both its potential and limitations in healthcare. Shifting to the future, we'll discuss ethical considerations and how doctors can effectively collaborate with AI to improve patient care. The seminar will conclude by looking ahead at the future of AI in medicine and leave ample time for your questions and key takeaways.

4) **Pathologie (PAT): “Artificial Intelligence – the next big revolution in Tissue Medicine”, St.Nr. 491948**

Dozenten: I. Zlobec, A. Khan, Course in English

**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

spring semester, total 1x30 Plätze

**Content:** In this course, you will receive an introduction to artificial intelligence and learn the differences between data science, machine learning and deep learning. You will understand some of the key tasks performed in AI for pathology diagnosis, including segmentation and classification and apply these to two different scenarios.

1) Eye versus machine! (practical hands-on): First, we will cover the current diagnostic strategy for breast cancer diagnosis, including the evaluation of biomarkers, such as Ki-67, a protein marker staining the nuclei of proliferating cells. In this example of personalized medicine, we will compare the performance of an AI algorithm to detect and count these Ki-67 positive cells to the students' own evaluation "by eye" and discuss some of the reasons for the discrepancies that we see. Who is right: the eye or the machine, and why?

2) Diagnostic support for pathologists- a real-life example: Here, we answer the question, what does it take to create and validate an AI algorithm? We use the example of lymph node metastasis detection, show the results from our own in-house algorithm and how it is being used today.

**Procedure:** 45 minutes, all students together. The group will then be split into 2 groups of 15 students. The first group will work on scenario 1, while the second group works on scenario 2, then the 2 groups switch. The students do not need any particular preparation. Ideally, we would have a voting system in place for the scenario in Group 1, so that we can get real-life evaluations from the students.

## Informatik und Literatur

1) **Universitätsklinik für Radio-Onkologie/Informatik (UKRO): „Hands-on Programming: Grundlagen des Programmierens und Strategien zum Selbststudium“, St.Nr. 485350**

Dozent: P. Windisch

Herbstsemester, total 2x40 Plätze

**Dies sind mehrteilige Seminare!** Zur Verfügung stehen 2 verschiedene Themen. Nach der Auswahl des Themas, reservieren Sie sich bitte jeweils **beide Termine! Anzahl Anrechnung: 2 VS**

**Inhalt:** Software wird im (klinischen) Alltag zunehmend wichtiger. Der beste Weg, um ein tiefgreifendes Verständnis für das Potential und die Limitationen der Software zu erwerben, die uns umgibt, ist selbst etwas zu programmieren.

Ziel dieses Seminars ist, dass die Studierenden einen Überblick über verschiedene Themen der Informatik erhalten, Strategien zum Selbststudium entwickeln können und selbst erste Programme schreiben.

**Seminar/Thema 1:** Webentwicklung für Medizinstudierende:

- Unterschiedliche Mindsets in Informatik und Medizin, Programmiersprachen, Version Control
- Das Internet, Front-end Development, Back-end Development

**Seminar/Thema 2:** Data Science für Medizinstudierende:

- Tools
- Datenbanken
- Data Science/Machine Learning

**Ablauf:** Interaktives Seminar



## 2) Bibliothek Medizin (BibMed): Informationswissenschaft Medizin, St.Nr. 457011

Dozenten: T. Karrer, T. Rivero

Frühlingssemester, total 2x18 Plätze

**Dies sind mehrteilige Seminare! Anzahl Anrechnung: 2 VS**

### Seminar 1/Bibmed 1: Daten für die Evidenzbasierte Medizin

**Inhalt:** Daten spielen in der evidenzbasierten Medizin eine wichtige Rolle. Für die Evidenzsynthese werden Daten aus Studien zusammengetragen und ausgewertet. Wo und wie finden Sie in Studien relevante Daten? Wie können Sie die Qualität dieser beurteilen? Wie lassen sie sich vergleichen und zusammenfassen? Und wie lesen/nutzen Sie Daten, die bereits in Grafiken zusammengefasst sind (z. B. Forest-Plot)? Das Seminar gibt Antworten auf diese Fragen und zeigt, welche Tools die verschiedenen Schritte erleichtern.

**Ablauf:** Das Seminar baut auf das Fachpraktikum "Searching Ovid Medline" auf. Inputs der Dozentin wechseln sich mit "Hands on"-Sessions ab. Sie können die Forschungsfrage der Masterarbeit mitnehmen.

### Seminar 2/BiMed2: Introduction to Reviews

**Inhalt:** Verfassen von Reviews ist eine wichtige Fähigkeit in der klinischen Praxis und Forschung. Diese Übersichtsarbeiten geben Einblicke in ein wissenschaftliches Thema und treiben daher die heutige Forschung voran. Jedoch gibt es einige Missverständnisse über Reviews bezüglich ihres Aufbaus und Schreibprozesses. Traditionell sind sie als narrative Beschreibungen von veröffentlichter Literatur bekannt, aber in der heutigen wissenschaftlichen Gemeinschaft gibt es unterschiedliche Reviewmethoden die Studierenden, Forschenden und Klinikern helfen ihre Fragen zu beantworten. Welche Reviewmethode ist nun für ihre Fragestellung oder Forschungsthema geeignet? In diesem Kurs erhalten sie einen Überblick zu den verschiedenen Reviewmethoden. Zusammen lernen wir die Hauptziele, Suchmethoden und Gliederung von Reviews kennen und können sie am Ende des Kurses kritisch beurteilen. In praktischen Übungen wird das Verständnis zu unterschiedlichen Reviewtypen angewendet und es werden zusätzliche Anleitungen verteilt.

**Ablauf:** Theoretische Einleitung und praktischen Teil mit Beispielen und Übungen. Die Kursprache ist Englisch, Fragen können auf Deutsch gestellt werden.

## 3) Sozial- und Präventivmedizin (SPM): Health Scores: Schlagzeilen zu Gesundheitsrisiken in den Medien, St.Nr. 456502

Dozenten: M. Zwahlen, N. Low, G. Wandeler

Frühlingssemester, total 105 Plätze

**Dies ist ein Einzelseminar!**

**Inhalt:** "Stress verschlimmert den Heuschnupfen", „Freundliche Nachbarn sind gut für das Herz“... In diesem Seminar werden Schlagzeilen aus der Tagespresse zu gesundheitlichen Themen diskutiert. Es soll insbesondere gemeinsam herausgearbeitet werden, wieviel Wissenschaft und wieviel freie Interpretation hinter diesen Schlagzeilen stecken. Stammt das Thema von einer rezenten wissenschaftlichen Publikation? Oder stammt die Meldung von einer Organisation, wie dem Bundesamt für Gesundheit, das Bundesamt für Statistik, oder der WHO? Wie ist die wissenschaftliche Evidenzlage zu den Behauptungen in den Schlagzeilen?

**Ablauf:** Im Plenum werden verschiedene Schlagzeilen vorgestellt. Allenfalls wird der wissenschaftliche Artikel, auf den sich die Schlagzeile(n) stützt(en), auf studmed aufgeschaltet, damit er vorgängig gelesen werden kann. Interaktiv mit den Studierenden wird die Quelle und die Schlagzeilenversion kritisch diskutiert. Die Studierenden werden aufgefordert, die Evidenzlage zu beurteilen, und sich eine kritische und evidenzbasierte Meinung zu bilden. Anhand dieser Diskussion können wichtige Konzepte in Public Health, Epidemiologie und Biostatistik wiederholt und erläutert werden.

## Klinische Forschung

### 1) Department of Clinical Research (DCR): Proposal Writing for Clinical Research, St.Nr. 490918

Dozenten: K. Bivens, E. Lunde Pedersen, Course in English

fall semester, total 1x20 places

**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

**Content:** The course covers content that prepares students to analyze calls for proposals for conferences to determine requirements, as well as an example call for proposals and written response to that call. Students will leave the course with a better understanding about the required content for proposals and how to streamline their writing in English to fit within length requirements.

**Procedure:** First we analyze an example call for proposals and discuss reviewer expectations for proposals using a series of questions in small groups, then as an entire group. Then we analyze an example proposal written for a call for proposals and apply three modes of reading (reading like a reader, writer, and reviewer). Finally, students are provided a call and asked to start writing a proposal in response before being offered tips on writing in English using 4 qualities of good scientific writing (brevity, clarity, simplicity, and humanity).

2) **Department of Clinical Research (DCR): Designing Posters about Clinical Research, St.Nr. 490919**

Dozenten: D. Verschoor, Course in English

fall semester, total 1x20 places

**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

**Content:** The course covers content that prepares students to design posters about clinical research, as well as an example poster. Students will leave the course with a better understanding about applying guidelines and suggestions for content, design, and format in a poster about a clinical research study.

**Procedure:** First we discuss poster guidelines and suggestions for content, design, and format, then we use the same guidelines and an example poster. Session includes both small and large group discussions about improving the poster based on the guidelines and suggestions.

3) **Department of Clinical Research (DCR): Presenting Clinical Research, St.Nr. 490920**

Dozenten: D. Verschoor, Course in English

fall semester, total 1x20 places

**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

**Content:** The course covers content that prepares students to give presentations about clinical research, as well as watching an example presentation. Students will leave the course with a better understanding about applying guidelines and suggestions for content, design, and format in a presentation about a clinical research study, including using visuals.

**Procedure:** First, we discuss presentation guidelines and suggestions for content, design, and format, then we use the same guidelines and critique an example presentation in small and large groups based on the guidelines and suggestions. Then, we take the suggestions and guidelines and apply them to improve the presentation.

4) **Department of Clinical Research (DCR): Introducing Clinical Research, St.Nr. 491745**

Dozenten: E. Lunde Pedersen, Course in English

fall semester, total 1x20 places

**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

**Content:** The aim of this course is to make students familiar with the processes of clinical research. Students learn about observational and interventional clinical studies. Students receive an overview of the study cycle and the different stages and phases of it and what activities are involved in the research process. Students are introduced to changes and recent developments in clinical research, especially the introduction of patient and public involvement (PPI) in clinical trials in Switzerland. Research becomes more patient-centered and patients and the public are encouraged to actively participate in research projects.

This course specifically addresses the following questions and topics:

- What is clinical research and how is it conducted?
- What are the stages of clinical research and associated activities?
- What is patient and public involvement (PPI)?
- How can medical students be involved in clinical research?

**Procedure:** Course content is presented as lectures with active participation from students through reflection, discussion, and exercises. Students will learn to choose appropriate study designs to answer different clinical research questions, they will try to match research activities to the respective stages of a clinical research project, and they will simulate PPI activities for a fictional clinical research project

5) **Universitätsbibliothek (UB): Open Research Data and Best Scientific Practices, St.Nr. 491394**

Dozenten: O. Churakova, C. Krebs, Course in English

fall semester, total 1x20 places

**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

**Content:** High-quality research data is an essential resource for science and society. Knowing how to organize and manage research data is one of the most important prerequisites for ensuring the quality, security, durability, and reproducibility of research data, both during a research project and in the long-term. In this seminar, students will learn about basic principles and good scientific practice in RDM, open research data strategies, data governance, and open science policies at the national and international levels. A brief overview throughout the data life cycle will be provided with hands-on exercises. During the exercises, aspects of ethical data collection, data reuse, data generation, data processing, data documentation and data licensing will be discussed. Questions related to the preparation of data and metadata, as well as code, and software for publication will also be addressed.

**Procedure:** The seminar will start with an input lecture on Open Research Data, FAIR and CARE principles, and good scientific practices. In the second part, students will have the opportunity to apply the content from the lecture to their own examples in small groups. Afterward, lecturers and students will discuss the examples from working groups in the plenary. The seminar will be closed with practical recommendations and lessons learned.

## Radiologie

### 1) Radio-Onkologie (RAO) „Physik im klinischen Alltag: Diagnostische und therapeutische Anwendungen“ 2-teilig, St.Nr. 451178

Dozenten: J. Bertholet, F. Amstutz

Herbstsemester, total 2x35 Plätze

**Dies sind mehrteilige Seminare! Bitte reservieren Sie sich jeweils 2 Termine! Anzahl Anrechnung: 2 VS**

**Inhalt:** Für den klinischen Alltag wird es zunehmend wichtiger, technisch-physikalische Aspekte nicht nur anzuwenden, sondern auch deren Grundlagen zu verstehen. Es ist von zentraler Bedeutung, mit naturwissenschaftlichen Ansätzen und analytischem Denken, die gebräuchlichen Techniken in der klinischen Routine zu beleuchten und deren Möglichkeiten und Grenzen zu erkennen. Nur so gelingt es neue Techniken sicher und evidenzbasiert einzusetzen. Anhand von konkreten Beispielen wird erklärt, welche Nützlichkeit mathematische und physikalische Methoden für die Medizin haben. Ziel soll es sein zu erkennen, dass Physik überall präsent ist, insbesondere in der Medizin. Konkret befassen sich die beiden Seminare in jeweils 2 Doppellektionen mit der Anwendung der Physik zu diagnostischen, respektive therapeutischen Zwecken.

#### Seminar 1 – Physik in der Diagnostik:

Physik der Bildgebung in der Medizin mit ionisierender Strahlung (Röntgen, Computer-Tomographie, Positron-Emission-Tomographie, Single-Photon-Emission Tomographie)

- Physik der Bildgebung in der Medizin ohne ionisierende Strahlung (Ultraschall, Magnetresonanztomographie)
- Strahlenschutzaspekte

**Ablauf:** Interaktive Vorlesung

#### Seminar 2 – Physik zu therapeutischen Zwecken:

- Allgemeine Einführung in die Physik der Radioonkologie (Strahlentherapie)
- Strahlentherapie-Workflow und Zusammenarbeit im multidisziplinären Team (Mediziner:innen, Medizinphysiker:innen, Radiologiefachpersonen)
- Genauigkeit vs. Präzision in der bildgeführten Strahlentherapie
- Streifzug durch die Vielzahl von Strahlentherapie Optionen (Photonen-Therapie, Elektronen-Therapie, Brachytherapie, Hyperthermie, Protonen-Therapie, FLASH-Strahlentherapie)
- Strahlenschutzaspekte

**Ablauf:** Interaktive Vorlesung

### 2) Universitätsinstitut für Diagnostische, Interventionelle und Pädiatrische Radiologie (DIPR): „Vaskuläre und interventionelle Radiologie (Englisch)“, St.Nr. 452675

Dozenten: M. Krokidis, I. Böhm

Frühjahrssemester, total 90 Plätze

**Dies sind Einzelseminare! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

**Seminar 1: Die Rolle der interventionellen Radiologie für den onkologischen Patienten:** Darstellung dessen, was die interventionelle Radiologie für die Diagnose, Palliation und Behandlung onkologischer Patienten bieten kann. Überblick über perkutane Biopsie, Gallenabfluss, Embolisation und thermische Ablationstechniken.

**Seminar 2: Die Rolle der interventionellen Radiologie für vaskuläre und nicht-vaskuläre Notfälle:** Vorstellung dessen, was die interventionelle Radiologie für den akuten Patienten bieten kann. Überblick über perkutane Drainage, Trauma Embolisation, Stent Graft und Extremitäten Salvage Techniken.

**Seminar 3: Bildgebung und endovaskuläre Behandlung von Venenerkrankungen:** Präsentation der komplementären Rolle von bildgebenden Verfahren (Ultraschall, CT, MRI und DSA) für das Studium von Venenerkrankungen. Übersicht über optimierte und massgeschneiderte MRI-Protokolle und spezifischer venographischer Ansatz für periphere Venenpathologie. Erkennung der häufigsten peripheren venösen Pathologie und endovaskuläre Behandlung.

#### **Seminar 4: Aspekte der Kontrastmittelsicherheit, Management von Risikopatienten**

**Inhalt:** Das Wissen um unerwünschte Kontrastmittelreaktionen und das Management von Risikopatienten betrifft nicht nur die Radiologie, sondern sämtliche Zuweiser und damit alle klinischen Disziplinen. Ausgehend von der Darstellung der verschiedenen Kontrastmittel, die beim Patienten eingesetzt werden, lernen die Studierenden akute und verzögerte Reaktionstypen sämtlicher Schweregrade kennen.

Anhand von konkreten Fallbeispielen erarbeiten wir ausgehend von der Anamnese über die Diagnosestellung einen vertieften Zugang zum Verständnis dieser unerwünschten Arzneimittelreaktionen durch Kontrastmittel und lernen das individuelle Management beim Patienten kennen.

**Ablauf:** Interaktives Seminar



## Beruflicher Alltag

### 1) Klinische Chemie (KCL): „Laborchemie“, St.Nr. 451181

Dozenten: M. Nagler, H. Nilius, L. Risch

Herbstsemester, total 140 Plätze

**Das ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

**Inhalt:** Labormedizinische Untersuchungen spielen in allen medizinischen Disziplinen eine zentrale Rolle bei der Diagnosestellung und Verlaufsbeobachtung von Patienten. Darüber hinaus kommt ihnen eine zunehmende Bedeutung bei der Prädiktion und Prävention von Erkrankungen zu. Dies liegt insbesondere an der rasanten Entwicklung im Bereich der Genetik und Biomarkerforschung. Der korrekte Einsatz labormedizinischer Verfahren in der täglichen Praxis setzt umfangreiche Kenntnisse bei der Indikationsstellung, Probenentnahme und Befundinterpretation voraus. Anhand klinischer Fallbeispiele wird den Studierenden vermittelt, was im Alltag bei der Verordnung und Beurteilung von Laboranalysen sowie bei der Probenentnahme beachtet werden muss, um eine schnelle und präzise Diagnosefindung zu erreichen.

**Ablauf:** Fallbeispiele

### 2) Pathologie (PAT): „Berufsbild des Pathologen“, St.Nr. 451182

Dozenten: Y. Banz, H. Dawson, B. Dislich

**Dies ist ein Einzelseminar mit 2 Terminen! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

**Achtung, reservieren Sie sich beide Termine!**

Herbst- und Frühjahrssemester, total 5x10 Plätze

**Kursinhalt:** Dieses Vertiefungsseminar soll den Studierenden das Berufsbild des Pathologen vorstellen. Der Eindruck, den die Studierenden während des Studiums aufgrund von Vorlesungen und Kursen von der Tätigkeit eines Pathologen erhalten, spiegelt nur einen kleinen Teil des eigentlichen Berufsfeldes mit einem starken Schwerpunkt auf der histologischen Diagnostik von Krankheiten wider. Die Studierenden sind deshalb zu einem Besuch in das Institut für Pathologie eingeladen. Zunächst wird das Berufsbild des Pathologen in einer speziellen Präsentation vorgestellt, in einem zweiten Teil können die Studierenden im Rahmen einer Führung durch das Institut die einzelnen Teilaspekte der täglichen Arbeit in einem pathologischen Institut besichtigen.

Hierbei werden sie den Ablauf der Befunderstellung bei bioptischen und chirurgischen Präparaten verfolgen können, von der Makroskopie über die Histologie bis zur abschliessenden Archivierung der Paraffinblöcke. Daneben sind auch Einblicke in die Zytologie, die Molekularpathologie und die Forschungsplattform der Klinischen Pathologie geplant. Die Präsentation findet jeweils für alle Teilnehmer des Herbst- bzw. des Frühjahrssemesters gemeinsam statt. Die Führung erfolgt in 10er-Gruppen, entweder direkt im Anschluss oder zu einem späteren Zeitpunkt.

### 3) Nephrologie (NEP): „Spitalalltag eines Nephrologen“, St.Nr.451185

Dozenten: D. Fuster, U. Huynh-Do

Herbst- und Frühjahrssemester, total 120 Plätze

**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

Das Vertiefungsseminar liefert Einblicke in die Arbeit von Nephrologen an einem universitären Zentrum. Von intensivmedizinischer Akutmedizin, über stationärer Nephrologie, zu chronisch ambulanten Therapieformen wie Hämo- oder Peritonealdialyse bis hin zur Transplantation.

**Ablauf:** Interaktives Seminar

### 4) Diabetologie (DIA): „Diabetologie im Alltag“, St.Nr. 451190

Dozenten: A. Melmer

Frühjahrssemester, total 70 Plätze

**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

Vier Diabetologen besprechen mit Ihnen eine Reihe von Diabetesfällen. Angesprochen werden verschiedene Diabetesformen, die Pharmakotherapie des Diabetes, die allgemeine Betreuung von Patienten mit Diabetes sowie Prävention, Diagnose und Therapie der Spätkomplikationen. Gleichzeitig erlangen Sie Einblick in den beruflichen Alltag eines diabetologischen Ambulatoriums. Zur Vor- und Nachbereitung dienen aufgeschaltete Dokumente.

**Ablauf:** Fallanalyse

## Kardiologie

### 1) Elektrokardiogramme (EKG): St.Nr. 451184

Dozenten: H. Servatius, K. Odening, F. Noti, G. Thalmann

Herbstsemester, total 200 Plätze

**Dies sind Einzelseminare! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

Das EKG ist weiterhin eine der wichtigsten Untersuchungsmethoden in der Praxis. In diesem Seminar wird durch erfahrene Kaderärzte praxisrelevantes EKG-Wissen vertieft und interaktiv verständlich gemacht. Das Vertiefungsseminar schlägt so die Brücke von der Physiologie zum Patienten. An den Einzelterminen werden verschiedene Schwerpunkte gesetzt:

- **Seminar 1:** Vom Ionenkanal zum Long- QT-Syndrom
- **Seminar 2:** EKG Basics: Lagetyp, Schenkelblock, Kammerhypertrophie und Extrasystole
- **Seminar 3:** Der Herzinfarkt im EKG: von der Pathophysiologie zur Diagnose
- **Seminar 4:** EKG: Vorhofflimmern, Vorhofflattern und supraventrikuläre Tachykardien

**Ablauf:** Interaktives Seminar

## Pneumologie

### 1) **Pneumologie (PNA): Spannende pneumologische Fälle + praktisches Bronchoskopieren St.Nr. 451183**

Dozenten: M. Funke-Chambour, G. Günther, T. Geiser, S. Guler

Herbstsemester, total 140 Plätze

**Dies ist ein Einzelseminar! Anrechnung 1 VS**

Zu Beginn des Seminars wird die Gruppe in 2 Hälften aufgeteilt. Beide Gruppenhälften durchlaufen nacheinander die Seminaranteile A und B respektive B und A.

#### **Teil A: Pneumologische Falldiskussion:**

Spannende klinische Fälle aus dem pneumologischen Alltag zur Vertiefung der Kenntnisse und Interpretation von Lungenfunktion, bildgebenden Verfahren, Schlafdiagnostik, Blutgasanalysen etc.

#### **Teil B: Praktisches Bronchoskopieren:**

Hands-on: Im modernen Bronchoskopiezentrum können die Studierenden unter Anleitung eines pneumologischen Oberarztes/Oberärztin sowie einer erfahrenen Bronchoskopiepflegefachperson selber bronchoskopieren. Am Lungenmodell können die bronchoskopische Inspektion des Bronchialsystems sowie die Entfernung eines endobronchialen Fremdkörpers geübt werden. Ebenso können erste Erfahrungen mit der bronchoskopischen Argon-Plasma-Koagulation und dem Laser gemacht werden.

## Hausarztmedizin und Migrationsmedizin

### 1) **Berner Institut für Hausarztmedizin (HAM): Vertiefung der klinischen Untersuchung, St.Nr. 451191**

Dozenten: L. Wiedemar, N. Stoller

Frühjahrssemester, total 144 Plätze

**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

#### **Lernziele:**

- Die Studierenden fügen die Untersuchungstechniken aus den einzelnen CST zu einem sinnvollen, spezialisierten Allgemeinstatus zusammen
- Die Studierenden bestimmen die Aussagekraft klinischer Untersuchungsmethoden in ausgewählten Situationen

In einem **vorbereitenden Teil** erarbeiten sich die Studierenden aus einer vorgegebenen Liste von Untersuchungen einen individuell für sie passenden Untersuchungsablauf eines internistischen Allgemeinstatus. Weiter vertiefen sie in Einzelarbeit anhand weniger, einfacher Beispiele, wie man die Aussagekraft einiger klinischer Untersuchungen abschätzt. Im **praktischen Teil** im BISS üben die Studierenden in Dreiergruppen **aneinander** die Durchführung eines Allgemeinstatus (bitte geeignete Kleidung anziehen). Dabei sollen sie die verschiedenen Untersuchungstechniken korrekt und in einer sinnvollen Reihenfolge durchführen. Jede/r Studierende wird dabei je einmal die Rollen der ÄrztIn, PatientIn und BeobachterIn einnehmen.

**Individuelles Material:** Bitte weissen Kittel, Stethoskop, Reflexhammer und Taschenlampe zum praktischen Kursteil mitbringen.

*Testarterteilung nur beim Lösen der Vorbereitungs-Aufgabe und aktiver Teilnahme am praktischen Teil.*

### 2) **Migrationsmedizin (MIG): Einführung in die Migrationsmedizin, St.Nr. 476147**

Dozenten: A. Jachmann, Dr. Julia Brandenberger

Herbstsemester, total 40 Plätze

**Dies ist ein Einzelseminar! Anrechnung 1 VS**

**Inhalt:** Angesichts der anhaltenden Migration auf der ganzen Welt ist es nicht verwunderlich, dass wir auch in der medizinischen Praxis zunehmend Patienten mit direktem oder indirektem Migrationshintergrund behandeln. Dies betrifft alle medizinischen Disziplinen und stellt die involvierten Gesundheitsfachkräfte vor spezielle Herausforderungen. Anhand von Fallbeispielen werden die facettenreichen, mehrdimensionalen Aspekte der Migrationsmedizin sowie deren Hintergründe erläutert. Zudem berichten Frau Dr. Jachmann und Frau Dr. Brandenberger von ihren klinischen Erfahrungen im In- und Ausland in der Arbeit mit Flüchtlingen während medizinischer Einsätze für NGO's, in Hausarztpraxen bis hin zu Schweizer Universitätsspitalern.

Diese interaktive Lehrveranstaltung gibt einen Einblick in die Migrationsmedizin und beleuchtet Herausforderungen und Chancen in diesem spannenden medizinischen Bereich.

**Ablauf:** Der Kurs erfolgt in Form einer interaktiven Vorlesung. Die Studenten werden angeregt aktiv zu werden und sich einzubringen. Während der Vorlesung erfolgen offene Diskussionsrunden, wobei die Studenten zum Nachdenken motiviert werden und Raum für Fragen besteht.

## Neurologie, Neuropsychiatrie, Psychiatrie

### 1) Neurologie (NEU): St.Nr. 468139

Dozenten: A. Maurer, R. Umoravoa

Frühjahrssemester, total 160 Plätze

**Dies sind Einzelseminare! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

#### **Seminar 1: Können Neurologen schnell sein?**

In diesem Vertiefungsseminar bekommen Sie einen Einblick in die Akutneurologie und lernen das Motto „Time is Brain“ zu verstehen. Wir werden uns mit typischen Fällen der akuten Schlaganfalltherapie befassen und Sie haben die Möglichkeit, Indikationen, Ablauf und Limitationen der endovaskulären Thrombolysebehandlung kennenzulernen. Anhand konkreter Beispiele interpretieren Sie klinische Erscheinungsformen und die entsprechende zerebrale Bildgebung. Auf diesem Weg repetieren und vertiefen Sie sowohl Ihre Kenntnisse über neurologische Leitsymptome und fokale Ausfälle als auch Ihre Kompetenzen in Lokalisationsdiagnostik und Anatomie des ZNS.

#### **Seminar 2: Schweigen, lallen, faseln, stottern: Was Sprache und sprechen dem Neurologen sagen**

Sprache ist für uns trotz ihrer Komplexität eine Selbstverständlichkeit, ohne die wir jedoch kaum in der Lage sind, unseren Alltag zu bewältigen. Viele vor allem neurologische Erkrankungen gehen mit einer Störung dieser vielschichtigen Kommunikationsform einher, was einer differenzierten Untersuchung bedarf, um dem Patienten auch gut helfen zu können. In diesem Vertiefungsseminar lernen Sie, den Unterschied zwischen Sprach- und Sprechstörungen zu erkennen und zu benennen, und welche Rückschlüsse dies auf die neuroanatomische Lokalisation der Störung zulässt. Daraus ableitend können Sie die Umsetzung in den klinischen Alltag erarbeiten und entsprechende diagnostische Schritte und Therapieoptionen festlegen. Anhand konkreter Video- und Audio-Beispiele sowie ergänzender pathophysiologischer und neuroanatomischer/bildmorphologischer Hintergrundinformationen beurteilen und benennen Sie Sprach- und Sprechstörungen und frisken dabei gleichzeitig Ihr Grundlagenwissen wieder auf.

**Ablauf:** Interaktive Vorlesung

### 2) Neuropsychiatrie (NPSY): Nicht-invasive Hirnstimulation: St.Nr. 467827

Dozentin: A.-K. Brem

Herbstsemester, total 2x30 Plätze

**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

**Kursinhalt:** Nicht-invasive Hirnstimulation wird in der Medizin zunehmend eingesetzt, sowohl zu diagnostischen wie auch therapeutischen Zwecken. In diesem Vertiefungsseminar lernen Sie die wichtigsten nicht-invasiven Hirnstimulationsmethoden und deren Einsatzgebiete kennen.

**Ablauf:** Interaktive Vorlesung

### 3) Alterspsychiatrie (PSY): „Psychische Erkrankungen im Alter“, St.Nr. 456453

Dozent: J. Lahr

Herbst- und Frühjahrssemester, total 50 Plätze,

**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

**Inhalt:** Demenzerkrankungen und delirante Zustände gehören unabhängig von der medizinischen Fachrichtung zu den sehr wichtigen Krankheitsbildern. In diesem Seminar soll ein Überblick vermittelt werden im Hinblick auf die wichtigsten Diagnosen und Therapieformen in der Alterspsychiatrie.

**Ablauf:** Interaktive Vorlesung

### 4) Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie (KJP): St.Nr. 490368

Dozent: F. Schlenzog-Schuster

Frühjahrssemester, total 1x10 Plätze

**Dies ist ein mehrteiliges Seminar! Anzahl Anrechnung: 4 VS**

#### **Lernziele:**

1. Einblick in die ambulante und stationäre Versorgung der KJP
2. Üben des Erhebens einer psychischen und entwicklungspsychologischen Anamnese und eines psychischen Befundes
3. Erlernen der ersten diagnostischen Orientierung in der KJP
4. Sammeln praxisnaher Erfahrung mit Patienten

#### **Seminare:**

1. Seminar: Theoretische Vermittlung des psychopathologischen Befundes
2. Seminar: Je 2 Studierende in 1 KJP-Praxis zum Üben unter enger Supervision mit Patienten
3. Seminar: Theoretische Vermittlung der Exploration und des Erhebens der Anamnese
4. Seminar: siehe 2, aber statt Befund = Anamnese

## Chirurgie

### 1) Plastische Chirurgie (PCH): Primäre vs sekundäre Wundheilung; Therapiealgorithmen, St.Nr. 467798

Dozenten: M. Constantinescu, R. Olariu

Herbst- und Frühjahrssemester, total 210 Plätze

**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

Plastische-, Rekonstruktive- und Ästhetische Chirurgie

**Kursinhalt:** Primäre vs. sekundäre Wundheilung am tertiärem Zentrum und Therapiealgorithmen der rekonstruktiven Chirurgie. Vertiefung der im ersten Studienjahr gelernten Inhalte zum Thema Wundheilung und Tumor. Erschaffen des klinischen Bezuges der Wundheilung und operativer rekonstruktiver Techniken anhand von Beispielen.

**Ablauf:** Theoretische Grundlage gefolgt von interaktiver Ausarbeitung der Therapie anhand von Fallbeispielen.

### 2) Viszerale Chirurgie und Medizin (VCM): „Berufsbild Chirurgie: Erste Einblicke in die tägliche Welt eine(r)s Viszeralchirurgin(en), Meet the Surgical doc“, St.Nr. 491831

Dozenten: D. Kröll

Frühjahrssemester, total 2x35 Plätze

**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

**Kursinhalt:** Wie stelle ich mir den chirurgischen Alltag einer(s) Viszeralchirurgi(e)n vor?

Ist dieser Job ein Berufsbild welches mein Interesse weckt?

Dieses Vertiefungsseminar soll den Studierenden das Berufsbild des Chirurgen näherbringen.

Der Eindruck, den die Studierenden während des Studiums aufgrund von Vorlesungen und Kursen von der Tätigkeit eines Chirurgen erhalten, spiegelt nur einen kleinen Teil des eigentlichen Berufsfeldes wider.

Neben der Erkundungstour auf der Station, der Notfallstation, dem Bauchzentrum, sowie dem Operationssaal werden anhand von pathophysiologischen, diagnostischen Überlegungen auch Grundsätze des therapeutischen Procederes bei den wichtigsten Symptomen und häufigen chirurgischen Krankheitsbildern zusammengestellt und diskutiert.

Bei "Meet the Surgical Doc" können die Studenten von den Erfahrungen der Ärzte profitieren und sich den ein oder anderen Tipp abholen.

## Infektiologie und Immunologie

### 1) Mikrobiologie/Infektiologie (MB/INF): „Ein Fall für Zwei“ / „Wenn die Infektiologin und die Mikrobiologin gemeinsame Sache machen“ St.Nr. 451193

Dozenten: C. Thurnheer, F. Suter-Riniker

Herbst- und Frühjahrssemester, total 160 Plätze

**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

In diesem Vertiefungsseminar werden wir zusammen mit ihnen ausgewählte „infektiologische Fälle“ bearbeiten, indem einerseits die mikrobiologischen Aspekte (Pathogenese und Diagnostik) sowie die klinische Seite (Manifestation und Therapie) diskutiert werden. Auf diese Weise können sie ihre Kenntnisse in Medizinischer Mikrobiologie mit den klinischen Aspekten vernetzen und erleben wie essentiell eine enge Zusammenarbeit zwischen Klinik und Mikrobiologie im Fachgebiet der Infektiologie ist.

**Ablauf:** Fallanalyse

### 2) Immunologie (IMM): St.Nr. 473943

Dozenten: U. Steiner

Frühjahrssemester, total 70 Plätze

**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

Das Vertiefungsseminar soll einen ersten praktischen Einblick geben in die Anwendung von immunologischem Wissen und Denken im klinischen Alltag. Wo sind immunologische Kenntnisse wichtig für die Beurteilung von Patienten und deren Befunde? Wo ist immunologisches Wissen hilfreich und nützlich für das Verständnis von pathogenetischen Prozessen, diagnostischen Test und therapeutischen Methoden? Anhand von Fallbeispielen werden wir die Bedeutung der Immunologie im klinischen Alltag illustrieren und interaktiv diskutieren.

**Ablauf:** Fallanalyse

## Gastroenterologie und Hepatologie

### 1) Hepatologie (HEP): St.Nr. 451187

Dozenten: M. Kolev, N. Semmo, N. Lange, E. Felli, Y. Jaimes)  
**Dies sind Einzelseminare! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

Frühjahrssemester, total 160 Plätze

**Seminar 1: Erhöhte Leberwerte (N. Semmo):** Dieses Seminar wird über hohe Leberwerte fokussieren und auf die möglichen Differentialdiagnosen sowie Diagnostik eingehen. Was ist die klinische Bedeutung von hohen Leberwerten? Wann definieren wir die Erhöhung als akut und wann als chronisch? Wie lautet die Definition von fulminantem Leberversagen? Was sind die häufigsten Ursachen von hohen Leberwerten im klinischen Alltag? Wie können wir die Ursache der Leberschäden ermitteln? Diese Punkte werden interaktiv diskutiert.

**Seminar 2: Autoimmune Hepatopathien (M. Kolev):** In diesem Seminar erwartet sie: Vertiefte Auseinandersetzung mit Pathophysiologie, Diagnostik und Therapiemöglichkeiten der drei autoimmunen Hepatopathien; Autoimmune Hepatitis, Primär biliäre Cholangitis und Primär sclerosierende Cholangitis.

**Seminar 3: Metabolisch steatotische Lebererkrankungen (N. Lange):** Das Seminar behandelt grundlegende Charakteristiken der steatotischen Lebererkrankungen, mit einem speziellen Fokus auf alle Formen von Alkohol-bezogenen und metabolischen steatotischen Lebererkrankungen, einschließlich Alkohol-bezogene steatotische Leberkrankheit (ALD), metabolische Dysfunktion assoziierte steatotische Leberkrankheit (MASLD) und ihre Zwischenform (MetALD). Es umfasst insbesondere die Epidemiologie und Pathophysiologie dieser Krankheiten. Ablauf: Im Rahmen von Gruppenarbeiten werden die Studierenden Gelegenheit haben, ausgewähltes Material selbstständig zu erarbeiten und ihre Erkenntnisse in kurzen Präsentationen gegenseitig vorzustellen. Dieser Ansatz fördert ein tiefgreifendes Verständnis der Thematik durch aktive Beteiligung und Austausch unter den Teilnehmenden.

**Seminar 4: Biotechnology, regenerative medicine, nanotechnology, epigenetics and mechanobiology (E. Felli):** Epigenetics and mechanobiology of chronic liver disease. In this seminar, we will discuss in depth the epigenetic changes and the mechanobiology of chronic liver disease and portal hypertension. Why epigenetics and mechanobiology are important to understand CLD and portal hypertension? What are the primary epigenetic changes linked to chronic liver disease, and how do they drive disease progression? How does mechanical stress affect the behavior of liver cells in chronic liver disease and portal hypertension? How do alterations in the liver microenvironment, such as fibrosis and inflammation, impact epigenetic and mechanobiological mechanisms? What therapeutic opportunities exist by targeting epigenetic and mechanobiological pathways in liver disease?

**Seminar 5: Portale Hypertension (Y. Jaimes):** Portale Hypertension (A. Berzigotti): In diesem Seminar werden die pathophysiologischen sowie die klinischen Aspekte von Pfortaderhochdruck vertieft behandelt. Was sind die Ursachen der portalen Hypertonie? Wann sollte eine portale Hypertension vermutet werden? Welche biologischen Mechanismen erklären die Entstehung der portalen Hypertonie? Kann die portale Hypertonie pharmakologisch beeinflusst werden? Anhand von Fallbeispielen werden wir diese Fragen interaktiv beantworten.

## Komplementär und Integrative Medizin

### 1) Komplementäre und Integrative Medizin (KIM): „Integrative und Anthroposophisch erweiterte Medizin“, St.Nr. 451189

Dozenten: U. Wolf, J. Ertl

Frühjahrssemester, total 2x32 Plätze

**Das ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

**Kursinhalt:** Integrative Medizin ist die sinnvolle und synergistische Kombination von klassischer und komplementärer Medizin und wird von Patient\*innen geschätzt. Anthroposophisch erweiterte Medizin AEM ist bereits aufgrund ihres Konzepts eine Integrative Medizin und ermöglicht eine erweiterte ganzheitliche Sicht (mit Körper, Seele und Geist) auf den Menschen. Anhand von konkreten Krankheitsbildern erarbeiten wir ausgehend von der Anamnese über die Pathologie, die Diagnosestellung bis zu den integrativ-medizinischen Therapieoptionen einen vertieften Zugang zum Verständnis dieser Krankheitsbilder und der Patient\*innen. Vor dem Seminar frischen die Studierenden in Eigenarbeit ihr Wissen zur funktionellen Vier- und Dreigliederung, wie in der Konzeptvorlesung dargestellt und in dem auf Ilias aufgeschalteten Skript nachzulesen, auf und beantworten drei Übungsfragen. Die Beantwortung der Übungsfragen ist eine Voraussetzung für die Erteilung des Testats.



**Kursablauf:** Aufnahme von Fragen aus allen Vorlesungen Komplementäre und Integrative Medizin SJ3  
Beantwortung dieser sofort oder im Verlauf des Seminars  
Aufnahme von Themen, die die Studierenden gerne besprochen haben möchten  
Kurze Wiederholung seminaristisch Begriffe Komplementäre und Integrative Medizin  
Drei- und Viergliederung im gesunden Organismus und pathologische Abweichungen  
Seminaristische Erarbeitung von Erkrankungsmustern und die daraus sich ergebenden prinzipiellen  
therapeutischen Möglichkeiten  
Vorstellung von Arzneimitteldrogen, zB verschiedene Bitterstoffe und ihre spezifischen Wirkungen  
Sicherheit, Limitationen  
Abschliessende Frage- und Antwortrunde

## Pharmakologie

### 1) **Pharmakologie (PHA): St.Nr. 451192**

Dozenten: T. Kaufmann, G. Konstantinidou, M. Haschke, N. Rao Tata

Frühjahrssemester, total 140 Plätze

**Dies sind Einzelseminare! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

**Seminar 1: Immunpharmakologie:** Functional Glycomics - Neue Optionen für die Tumor- und Entzündungspharmakologie Medikamente und neue therapeutische Strategien in den Gebieten der Glykobiologie und Glykoimmunologie. Neuste Erkenntnisse zeigen die Wichtigkeit von Glykanen nicht nur in Diabetes, sondern in vielen Entzündungs- und Krebserkrankungen.

**Seminar 2: Tumorpharmakologie:** Modulation des Zelltodes - aktueller Stand und neue Entwicklungen Induktion oder Hemmung von Zelltod als therapeutischer Ansatz. Wirkungsweise gängiger zytotoxischer Arzneimittel und Stand der Entwicklung von neuen, spezifischeren Medikamenten.

**Seminar 3: Tumorpharmakologie (in englisch):** After completing the seminar, the students know the main targeted therapies against tumors and why drug therapies against tumors often do not work

**Seminar 4: Tumorpharmakologie (in englisch):** Modulation of tumor metabolism as a therapeutic strategy for cancer". This seminar covers topics including fundamentals of healthy and cancer cell metabolism, metabolic reprogramming in tumor cells, oncometabolites, current and novel agents targeting cancer cell metabolism, the promise of metabolism-based cancer therapies. Upon completion of the seminar, students will understand the peculiarities of the metabolism of tumor cells and the mechanisms of action of current and emerging metabolism-based anticancer drugs. In this interactive seminar based on examples from recent research findings in cancer metabolism and ongoing clinical trials with drugs targeting cancer cell metabolism, we will discuss how cancer cells reprogram their metabolism to support their uncontrolled growth, and how it can be leveraged for targeted therapy.

## Akutmedizin

### 1) **Notfallmedizin (NOT): Keine Angst vor Notfällen, St. Nr.467564**

Dozenten: W. Hautz, M. Müller, C. Hautz, D. Jakob

Herbst- und Frühjahrssemester, total 300 Plätze

**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

**Kursinhalt:** Der Umgang mit Notfällen stellt junge Ärztinnen und Ärzte vor besondere Herausforderungen. In diesem Kurs wollen wir mit Ihnen Vorgehensweisen erarbeiten, wie Sie Notfallpatienten als solche erkennen, wie Sie sich dem Problem des Patienten auf pragmatische Weise nähern und was jeder und jede tun kann, bis Unterstützung verfügbar ist. Es steht ausreichend Zeit zur Verfügung, um Ihre Fragen und Anliegen mit erfahrenen NotfallmedizinerInnen zu diskutieren.

**Ablauf:** Anhand häufiger und exemplarischer Fälle erarbeiten wir mit Ihnen in interaktiven Falldiskussionen, sinnvolle Vorgehensweise und besprechen die häufigsten Fallstricke.

## 2) Anästhesiologie / Reanimation (ANÄ): Einführungsschulung First Responder Kt. Bern: St.Nr. 470172

Dozenten: A. Fuchs, S. Krähenbühl

Frühlingssemester, total 140 Plätze

**Dies ist ein Einzelseminar! Anzahl Anrechnung: 1 VS**

**Inhalt:** In der Einführungsschulung lernen Sie als zukünftiger First Responder die Hintergründe Ihrer Aufgabe kennen. Sie setzen sich mit den Alarmierungsprozessen im Rettungswesen auseinander und lernen die Einsatzabläufe als First Responder kennen. Ein wichtiger Teil des Unterrichts beinhaltet die Zusammenarbeit der First Responder mit dem Rettungsdienst.

Einsatzsituationen können auch belastend sein. Wir informieren Sie über mögliche Symptome und wo Sie bei Bedarf Unterstützung finden.

Nach dem Kurs sind Sie nicht automatisch First Responder. Sie setzen sich nochmals in aller Ruhe mit der Thematik auseinander und entscheiden sich erst nach reiflicher Überlegung, ob Sie die Funktion als First Responder ausüben möchten.

**Dieses Seminar wird in hybrider Form durchgeführt:** Online per Zoom und live vor Ort

## Interdisziplinäre Medizin

### 1) Pharmazie (PHAM): Rezeptieren & Rezeptvalidierung, St.Nr. 474031

Dozenten: M. Haller, C. Meyer-Masseti, R. Porz, F. Sprecher, S. Wüst, C. Brall

Frühlingssemester, total 40 Plätze

**Dies ist ein mehrteiliges interdisziplinäres Vertiefungsseminar!**

Bitte reservieren Sie sich **beide Termine! Anzahl Anrechnung: 4 VS**

**Inhalt:** Der Kurs wird interprofessionell geleitet und gibt dadurch die Möglichkeit bestehendes Wissen rund um die Medikamentenabgabe zu vertiefen, zu erweitern und zu vernetzen.

Medikations-bezogene Probleme gehören zu den häufigsten unerwünschten Ereignissen im Gesundheitswesen.

Die qualitative hochstehende ärztliche Verschreibung sowie die regelmässige, interprofessionelle Medikationsreview sind wichtige Ansätze, um die Patientensicherheit zu optimieren.

In diesem Kurs üben Sie die interprofessionelle Zusammenarbeit an Fallbeispielen, Sie betrachten wichtige rechtliche Aspekte für Mediziner:innen und Apotheker:innen

von der Verordnung bis zur Abgabe eines Medikamentes und beschäftigen sich mit unserem Rollenverständnis sowie zukünftigen Zusammenarbeitsmodellen.

**Ablauf:** Interdisziplinäres und interaktives Seminar

### 2) Interprofessionelle Visite (IPV): Interprofessionelle Austritts- Visitenplanung mit In-Hospi-Tool (FILMED-Pilot), St. Nr. 492550

Dozenten: A. Fernandez, P. Schütz, D. Koch, C. Meyer, A. Pless, D. Bauer, K. Schnabel

Herbstsemester, total 10 Plätze

**Dies ist ein mehrteiliges interdisziplinäres Vertiefungsseminar!**

Bitte reservieren Sie sich **alle Termine! Anzahl Anrechnung: 5 VS**

**Inhalt:** Dieses Seminar thematisiert zwei zentrale Themen der klinischen Tätigkeit: 1. die Visite und 2. die Zusammenarbeit im interprofessionellen Team. Die Visite ist ein zentrales Element im Spitalalltag aller klinischen Fächer, sie wird im Curriculum bislang aber nicht gezielt aufgegriffen. Die Zusammenarbeit im Team mit anderen Fächern der Gesundheitsversorgung ist aus diesem Alltag nicht wegzudenken. Dies ist ein Effekt der Spezialisierung, der aber umso mehr den Austausch der Beteiligten notwendig macht.

Ziel dieses Seminars ist es, auf die interprofessionelle Zusammenarbeit in der späteren klinischen Routine vorzubereiten und damit zu einer optimalen Gesundheitsversorgung beizutragen. Konkret wird eine interprofessionelle Schlüsselkompetenz der klinischen Versorgung adressiert: Die interprofessionelle Visite am Patientenbett. Das Seminar befähigt die Teilnehmer\*innen dazu, eine Visite sinnvoll zu strukturieren und das Potential aller beteiligten Berufsgruppen effektiv und effizient zur Gesundheitsversorgung des Patienten oder der Patientin zu integrieren.

Hinweis: Es handelt sich um ein Projekt zur Pilotierung eines solchen Kurses für das Medizinstudium in Bern.

#### **Seminarablauf:**

24.9.2024: Einführung durch Lehrperson und Zurverfügungstellung von vorbereitenden Lernmaterialien zur selbstständigen, asynchronen Einarbeitung des Themas zur Vorbereitung der Lehrveranstaltung

24.10.2024: Online: Synchrone Lehrveranstaltung zum Thema "interprofessionelle Visite" (Lehrende der Medizin & Pflege)

31.10.2024: Präsenzveranstaltung: Compassion- und Visitenttraining im Skillslab, gemeinsam mit Student\*innen der Pflege

21.11.2024: Präsenzveranstaltung: Interprofessionelles Kommunikationstraining im Rahmen einer simulierten Visite gemeinsam mit Student\*innen der Pflege, Simulationspatient\*innen und Dozent\*innen