

<b>Titel des Wahlpflichtmoduls:</b>	<b>Anatomie, Histologie und Embryologie</b>
<b>Fakultät / Ort:</b>	Medizinische Fakultät, Gebäude MA
<b>Voraussetzungen:</b>	Immatrikulation im Master
<b>Name der Dozentin/des Dozenten:</b>	Prof. Dr. rer. nat. B. Brand-Saberi Dr. rer. nat. Morris Gellisch
<b>Anforderungen:</b>	

<u>Titel der Veranstaltungen</u>	<u>Leistungsnachweis</u>	<u>CP</u>
2xxxxx (WS) Anatomy and Embryology Foundations: Practical Applications in Stem Cell Research (zwei 5- bzw. 6-tägige Praktika und Selbstlernphase) oder alternativ:	Seminarvortrag, Arbeitsaufgaben während der Praxisphasen	10
209833 (WS) / 201930 (SS): Vertebrate Morphogenesis (Laborpraktikum, 4 oder 6 Wochen, ganztägig; nach Vereinbarung)	Vortrag, Bericht	10 bzw 15

### **Inhaltsangabe:**

#### **Anatomy and Embryology Foundations: Practical Applications in Stem Cell Research:**

Das Praktikum besteht aus drei Teilen:

- interaktives Selbstlernprogramm (Moodle) (i.d.R. ab Mitte Oktober)
- Praktischer Teil I "Humanbiologie" (i.d.R. Anfang November)
- Praktischer Teil II "Embryologie" (Jan./Feb. des Folgejahres)

Vermittelt wird das Verständnis der Anatomie, Physiologie und Pathologie der wichtigsten Organe (Herz, Leber, Bauchspeicheldrüse, Nieren, Gehirn).

Methoden: Mikroskopie und Dokumentation; Präparation von Proben (online); Färbemethoden (online); Handhabung und Staging von Vogelembryonen; Mikrochirurgie an Vogelembryonen; Transplantationsversuche; Chorioallantoismembran-Transplantation; Xenotransplantate

#### **Vertebrate Morphogenesis:**

Das 4- oder 6-wöchige Laborpraktikum wird fortlaufend während des Semesters und während der vorlesungsfreien Zeit angeboten.

Schwerpunkt: Frühentwicklung des Wirbeltierembryos.

Methoden: Es werden verschiedene zellbiologische und entwicklungsbiologische, histologische Fragestellungen bearbeitet. Das Methodenspektrum umfasst u.a. biochemische Assays, qRT-PCR, Western-Blot-Analysen, Überexpression von Transkriptionsfaktoren und verschiedene Verfahren zur Histologie.

#### Literatur:

- Lippert, H.: Lehrbuch Anatomie, Urban & Fischer Verlag; Auflage: 5 (2000)  
Welsch, U.: Lehrbuch Histologie, Urban & Fischer Bei Elsevier; Auflage: 2. A. (2006)  
Barresi, M., Gilbert, S.: Developmental Biology, Oxford University Press; Auflage: 13 (2023)  
Brand-Saberi, B. (Hrsg.): Essential Current Concepts in Stem Cell Biology, Springer (2020)