

03030100 Praktikum der Physiologie	
Ort	Physiologisches Institut, Röntgenring 9, 97070 Würzburg
Wochentag, Uhrzeit	Beachten Sie die Gruppeneinteilung und den Terminplan im Kursraum auf WueCampus! gemäß Gruppeneinteilung tägl. 13:30 s.t.-17:30 Uhr, montags auch 8:30 s.t.-12:30 Uhr.
Erste Veranstaltung	siehe Terminplan auf WueCampus
Einführungs- veranstaltung	Wichtige Informationen sowie die Praktikumsanleitung werden auf WueCampus veröffentlicht
Verantw. Dozent/-in, Ansprechpartner/-in	PD Dr. F. Döring Prof. A. Friebe Prof. K. Schuh Physiologisches Institut, Röntgenring 9, 97070 Würzburg
Anwesenheitspflicht	Ja
Zulässige Fehltermine	1
Prüfungstermin	voraussichtlich 30.01.2024 (ohne Gewähr!)
Prüfungsform	Multiple-Choice-Verfahren (Details zu Prüfungsbedingungen sind in der Allgemeinen Beschreibung vermerkt – bitte beachten!)
Veranstaltungsinhalte	
Termin	Thema
	Herz-Kreislauf 1 + 2, Elektrokardiogramm, Erregungsphysiologie,
	Atmung, Niere & Elektrolythaushalt, Säure-Basen-Haushalt
sonst. Informationen oder Hinweise	
Allgemeine Beschreibung des Praktikums	
Sicherheitseinweisung	
<p>Im Vorfeld des Praktikums wurden die Räume und die einzelnen Praktika einer Gefährdungsbeurteilung unterzogen. Diese Sicherheitshinweise sollen Ihnen helfen, sicher durch das Praktikum zu gehen. Sie finden hier am Anfang des Praktikumskriptes zunächst allgemeine Sicherheitshinweise. Zu Beginn eines jeden Praktikumsteils sind spezielle Sicherheitshinweise bezüglich der in diesem Praktikum eingesetzten Gefahrstoffe, mechanischen und physikalischen Gefahren und biologischen Gefahren abgedruckt.</p> <p>Bitte lesen Sie diese Hinweise aufmerksam durch. Sollten Sie nach der Lektüre noch Fragen haben, möchten wir Sie bitten, diese zu Beginn des jeweiligen Praktikumstages zu stellen.</p> <p>Beachten Sie bitte, dass bei der Gefährdungsbeurteilung auch berücksichtigt wurde, ob spezielle Gefahren während der Schwangerschaft bestehen. Auch diese Hinweise sind zu Beginn eines jeden Praktikumsteils abgedruckt. Für Schwangere bieten wir darüber hinaus auch eine persönliche Beratung bezüglich der Hilfestellungen und Gefahren im Praktikum an.</p> <p>In den Praktikumsräumen und den Fluren finden Sie Aushänge bezüglich wichtiger Informationen bei Unfällen, dem Verhalten im Brandfall, den Rettungswegen etc. Bitte nehmen Sie sich die Zeit und lesen diese Informationen in Ruhe durch. Im Brandfall ist den Anweisungen des Personals Folge zu leisten.</p> <p>Das Institut verfügt über einen halbautomatischen Defibrillator im Gang EG neben Raum 022. Einen Verbandskasten mit Verbandsbuch und eine tragbare Rettungsliege finden Sie in Raum 028 an der hinteren Wand. Aus Datenschutzgründen verwenden wir ein Buch mit heraustrennbaren Seiten.</p> <p style="text-align: center;">JEDE VERLETZUNG IST IM VERBANDBUCH ZU DOKUMENTIEREN!</p> <p>Nach dem Eintrag trennen Sie die Seite aus dem Verbandbuch (befindet sich im Verbandskasten) und übergeben sie dem Studierendensekretariat zur Aufbewahrung. Ein entsprechender Hinweis ist auch auf dem Verbandskasten angebracht. Für den Notfall steht im Flur vor Raum 020 eine Notdusche und eine Augendusche zur Verfügung.</p> <p>Allgemeine Gefährdungen: Die Praktikumsräume sind nicht mit Raumlüftungstechnik und Klimatisierungstechnik ausgestattet. Auf ausreichende Lüftung über die Fenster/Türen ist zu achten. Dabei ist Zugluft zu vermeiden. Die Praktikumschränke dürfen nur von Personal des Physiologischen Institutes bedient werden, insbesondere die obere Reihe der Schränke, die nur über die Leiter erreicht werden können. In den Praktikumsräumen darf nicht gegessen und getrunken werden. Die im Praktikum eingesetzten Computer und Monitore sind beweglich. Alle Studierenden sind dazu aufgefordert, am jeweiligen Praktikumstag dafür Sorge zu tragen, dass die Monitore/Laptops blendfrei aufgestellt sind. In Praktikumssteilen mit elektrischer Stimulation (z.B. von Muskeln / Nerven, IKG) sind Studierende mit aktiven</p>	

Implantaten wie Herzschrittmacher etc. und Schwangere von der aktiven Teilnahme als Proband oder als Helfer mit direktem leitendem Kontakt zu Proband oder Elektrode ausgeschlossen.

Bei allen im Praktikum eingesetzten Lösungen bestehen Gefahren beim Verschlucken (z.B. Hyperkaliämie).

Bitte beachten sie in allen Praktikumsteilen auf sauberes Arbeiten. Sollten Arbeitsflächen etc. kontaminiert werden, reinigen Sie diese unmittelbar und achten ggf. auf eine wirkungsvolle Desinfektion.

Bereiten Sie sich gewissenhaft auf den jeweiligen Praktikumstag vor. Das Verständnis des Ablaufs der Experimente ist Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten.

Zu guter Letzt: Viele Unfälle im Labor lassen sich auf unzureichende oder schlechte Kommunikation zurückführen. Deshalb sprechen Sie miteinander, diskutieren Sie die Versuchsprotokolle und scheuen Sie sich nicht, mit dem jeweiligen Praktikumsleiter bei Unklarheiten Rücksprache zu halten.

Praktikumsdauer (Präsenzunterricht)

vormittags: 8:30 Uhr – 12:30 Uhr (betrifft die Gruppen Mo5 – Mo8)

nachmittags: 13:30 Uhr – 17:30 Uhr

Die Termine und Uhrzeiten für die verschiedenen Studierendengruppen werden rechtzeitig auf WueCampus bekannt gegeben.

Einteilung

Die Teilnehmer des Kurses werden in **Gruppen** eingeteilt (s. Aushang). Diese Einteilung ist für beide Kursteile strikt einzuhalten. Dringende Ausnahmefälle müssen *vor* dem jeweiligen Kursnachmittag im Studentensekretariat geklärt werden. Bitte beachten Sie dazu auch die „Hinweise zur Einteilung der Praktikumsgruppen“ auf WueCampus.

Vorbereitung und aktive Teilnahme

Das Praktikum dient dazu, mit Experimenten, praktischen Übungen und Diskussionen die Lehrinhalte der Physiologie zu vertiefen. Voraussetzung für die Teilnahme am Praktikum ist die **Vorbereitung** des jeweiligen Kursthemas (s. Aushang) anhand der Praktikumsanleitung und der entsprechenden Lehrbuchkapitel. Für das Nierenpraktikum müssen sich je zwei Kursteilnehmer am vorherigen Werktag als Probanden melden (s. Praktikumsanleitung). Am Beginn des Praktikums (je nach Gruppe 8:30 Uhr bzw. 13:30 Uhr) findet eine Einführung in die Theorie des Praktikumsversuchs durch den jeweiligen Praktikumsleiter statt. Anschließend führen die Kursteilnehmer die Teilaufgaben des Kursnachmittags durch. Am Ende des Kursnachmittags berichten und diskutieren die Kursteilnehmer anhand ihres vollständigen Protokolls die Ergebnisse der Teilaufgaben.

Für den erfolgreichen Abschluss des jeweiligen Versuches ist die Summe aus

- 1. Erläuterung der praktischen Durchführung**
- 2. aktiver Teilnahme an der Durchführung der Versuche**
- 3. Protokollführung und Auswertung**
- 4. Bericht und Diskussion der Ergebnisse**

entscheidend.

Die **Anwesenheit** und die erfolgreiche **Teilnahme** werden auf Testat-Karten, die am erste Praktikumstermin an jeden Teilnehmer verteilt werden, bestätigt. Wird ein Praktikumstermin aus **Krankheitsgründen** nicht wahrgenommen, so kann dieser bei Vorlage eines **ärztlichen Attests** in einer anderen Gruppe nachgeholt werden.

Abschlussprüfungen und Bestehensregeln

Studierende der Medizin und der Zahnmedizin

Seit dem Wintersemester 2021/22 gelten für die Abschlussprüfung im Fach Physiologie für Studierende der Studiengänge Humanmedizin (HM) und Zahnmedizin (ZM) folgende Regelungen:

- Nach der testierten Teilnahme am Physiologie-Praktikum in zwei Fachsemestern (3./4. HM und ZM) wird **eine schriftliche Prüfung** mit den Themen aus beiden Semestern angeboten.
- Die Kenntnisse über alle Themen werden mit 50 MC-Fragen überprüft. Zur Beantwortung der Fragen stehen 90 Minuten zur Verfügung. Jede richtig beantwortete Frage wird mit einem Punkt bewertet.
- Die Prüfung gilt als bestanden, wenn 60 % der maximal zu erreichenden Punkte erzielt werden oder wenn die erzielte Punktzahl um nicht mehr als 22% die durchschnittliche Punktzahl aller Erstprüflinge unterschreitet. Kommt letztgenannte relative Bestehensgrenze zur Anwendung, müssen mindestens 50% der Höchstpunktzahl erreicht sein (aktuelle Fassung der Studienordnung Medizin).
- Prüflinge, die die notwendige Punktzahl nicht erreicht haben, können die Prüfung **als Nächstes im darauffolgenden Semester wiederholen**.

Studierende der Biomedizin

Für Studierende der Biomedizin gilt die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge (ASPO) an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg vom 01.07.2015 (http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2015-4) in der Fassung der Änderungssatzung vom 09.08.2017 (http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2017-60).

Seit dem Wintersemester 2021/22 gilt ein neues Format für die Abschlussprüfung in den Modulen Physiologie I und Physiologie II. Die Prüfung für Studierende des Studiengangs Biomedizin umfasst dann folgende Regelungen:

1. Nach der testierten Teilnahme am jeweiligen Physiologie-Praktikum I oder II wird eine schriftliche Prüfung mit den Themen zu dem jeweiligen Modul angeboten.
2. Die Kenntnisse über diese Themen werden mit 25 MC-Fragen pro Modul überprüft. Zur Beantwortung stehen 45 Minuten zur Verfügung. Jede richtig beantwortete Frage wird mit einem Punkt bewertet.
3. Laut ASPO gilt die Prüfung als bestanden, wenn 60 % der maximal zu erreichenden Punkte erzielt werden oder wenn die erzielte Punktzahl um nicht mehr als 22% die durchschnittliche Punktzahl aller Erstprüflinge unterschreitet (Gleitklausel). Umgesetzt bedeutet dies, dass bei Studierende der Biomedizin für jede der beiden Klausuren eine Bestehensgrenze festgelegt wird, die sich in Analogie zur Studienordnung des Studienganges Medizin errechnet. Im Falle des Bestehens einer Klausur wird nach dem gültigen Notenschlüssel (ASPO) eine Note für jede der beiden Klausuren vergeben.
4. Prüflinge, die die notwendige Punktzahl nicht erreicht haben, können die Prüfung **als Nächstes im darauffolgenden Semester wiederholen**.

Links / Literatur

<https://www.med.uni-wuerzburg.de/physiologie/home/>

Informationen siehe WueCampus aktuelles Semester

Pape/Kurtz/Silbernagl: Physiologie, Thieme Verlag

Schmidt/Lang/Heckmann: Physiologie des Menschen, Springer Verlag

Behrends et al.: Duale Reihe Physiologie, Thieme Verlag

Gekle et al.: Taschenlehrbuch Physiologie, Thieme Verlag

Silbernagl/Despopoulos: Taschenatlas Physiologie, Thieme Verlag

Silbernagl/Lang: Taschenatlas Pathophysiologie, Thieme Verlag