

Module Methodenpraktika I, II und III im Bachelorstudiengang Medizinische Biotechnologie der Universitätsmedizin Rostock

Informationen für Verantwortliche in den aufnehmenden Laboren

Hintergrund:

Der Studiengang Medizinische Biotechnologie soll den Studierenden zum einen fundierte naturwissenschaftliche Kenntnisse, zum anderen Einblicke in die aktuellen wissenschaftlichen Fragestellungen der Medizin vermitteln, um so Spezialisten für die Grundlagen- und angewandte biotechnologische Forschung in der Medizin auszubilden. Um dieses Ziel zu erreichen, soll den Studierenden auch ein Höchstmaß von praktischen Kenntnissen und Fertigkeiten in möglichst vielen molekularbiologisch, biotechnologisch oder technisch ausgerichteten Laborbereichen der Medizin und der entsprechend orientierten Naturwissenschaften vermittelt werden.

Zielsetzung der Module Methodenpraktika:

Damit die Studierenden möglichst breit gefächerte praktische Erfahrungen sammeln können, sollen sie im Rahmen dieser Praktika in möglichst vielen und verschiedenartigen biotechnologisch, molekularbiologisch oder analytisch orientierten Forschungs- und Anwendungslaboren Aufgaben mit definiertem Umfang lösen.

Dabei sollen die Studierenden eine oder eine kleine Reihe von Techniken oder Methoden mit allen ihren spezifischen Leistungsspektren, ihren Vor- und Nachteilen sowie mit den typischen Fehlermöglichkeiten kennenlernen. Ferner sollen die Studierenden ihre Fähigkeit zur Protokollierung wissenschaftlicher Experimente einüben und verbessern.

Schließlich sollen sich durch das Einblickgewinnen auf Seiten der Studierenden und das Sichten von besonders engagierten und kompetenten Arbeitskräften auf Seiten der Laborbetreiber die passenden Studierenden-/Labor- Paare für die Ableistung des praktischen Teils der Bachelor- und ggf. auch der Masterarbeit finden.

Formale Vorgaben:

Die Studierenden sollen in den Modulen insgesamt 15 Arbeitstage in mindestens drei Laboren, sowie weitere 10 Arbeitstage, in dem Labor, in dem die Bachelorarbeit angefertigt wird, ableisten. Sie sollen schon vor Beginn schriftlich festgesetzte und beschriebene, in sich abgeschlossene Arbeiten mit biotechnologischen Hintergrund verrichten.

Die Studierenden können weltweit in Eigeninitiative Praktikumsplätze für sich organisieren, sofern das aufnehmende Labor Arbeitsplätze im Rahmen der o.g. Zielvorgaben bieten kann. Dies wird in der Regel durch das Studiendekanat oder den Prüfungsausschussvorsitzenden anhand der vom Labor in deutscher oder englischer Sprache vorzulegenden schriftlichen Aufgabenbeschreibung bzw. des Arbeitsplanes für die Studierenden geprüft.

Sofern sich mehr Studierenden in einem Labor für ein Praktikum melden, als dort Arbeitsplätze vorhanden sind, sollen zunächst die Studierenden mit der höchsten Semesterzahl zum Zuge kommen. Bei auf dieser Basis gleicher Berechtigung immer noch überzähligen Bewerberzahlen kann das aufnehmende Labor weitere Regeln in eigener Regie aufstellen, um sich die für den Arbeitsplatz am besten geeignete Bewerber auszuwählen.

Durchführung des Praktikums:

Die Studierenden erhalten von der Leitung der Einrichtung die verbindliche Zusage auf einen Praktikumsplatz unter Angabe des Zeitraums und einer Kontaktperson. Ferner ist das aufnehmende Labor ersucht, die passende Literatur zur Vorbereitung des Praktikums zu empfehlen oder bei geringem Umfang als Kopien oder elektronische Dateien zur Verfügung zu stellen.

Darüber hinaus muss dem Studierenden ein schriftlicher Arbeitsplan bzw. eine Arbeitsanweisung zur Durchführung aller von ihm erwarteten Leistungen spätestens unmittelbar vor Aufnahme der Laborarbeiten übergeben werden. Umgekehrt müssen die Studierenden zu Beginn der Arbeit alle erforderlichen Bescheinigungen insbesondere des betriebsärztlichen Dienstes zur Eignung für Arbeiten nach Biostoffverordnung, Gefahrstoffverordnung und ggf. Gentechnikrecht vorlegen.

Die von den Studierenden abzuleistenden Arbeiten sollen so dimensioniert und vorbereitet sein, dass die Studierenden diese innerhalb von einem bis maximal 7 Arbeitstagen von jeweils mindestens 8 Stunden vollständig erledigen können. Typischerweise sollen die Studierenden kontinuierlich bzw. mindestens mehrmals täglich durch die benannte Kontaktperson des Betriebes oder einer beauftragten kompetenten Person beaufsichtigt und beraten werden. Da das Ziel der Arbeiten im Arbeitsplan fixiert ist, können die Studierenden ggf. auch selbst den Erfolg in einzelnen Teilschritten der übertragenen Arbeit kontrollieren. Im diesem Fall wird die Kontaktperson zumindest für die Fehlerdiskussion zur Verfügung stehen.

Die Studierenden sollen ihre Arbeiten in standardisierter Form protokollieren. Das Protokollformat wird im Detail vom aufnehmenden Labor vorgegeben. Um die Protokolle zwischen den verschiedenen Laboren vergleichbar zu halten und Lerneffekte durch Wiederholung zu erzielen, sollen folgende allgemeine Angaben zur Protokollierung in jedem Labor gelten: das Protokoll erfolgt auf Ringbuchblättern, um bei parallelen Arbeiten ggf. über mehrere Tage hinweg die Arbeiten zu einem Teilprojekts zusammenhängend festhalten zu können. Zum Protokoll gehören Titel und Untertitel des Teilprojekts, eine kurze Beschreibung der Zielsetzung und der technischen Prinzipien, auf denen die Arbeiten beruhen, eine Datums- und ggf. Uhrzeit gesteuerte Notierung einzelner Arbeitsschritte in international üblichen Fachbegriffen und Einheiten sowie eine kurze Darstellung des Ergebnisses mit der Diskussion von dessen Bedeutung sowie der Abweichungen vom vorformulierten Ziel. Die Kontaktperson prüft das mit dem Arbeitsende vorzulegende Protokoll **innerhalb von 2 Wochen** nach Abschluss der Arbeiten, versieht es ggf. mit Korrekturen und zeichnet es mit seiner Unterschrift ab.

Die Kontaktperson im aufnehmenden Labor bewertet die Arbeit des Studierenden mittels Bewertungsbogen (im Downloadbereich auf den Internetseiten des Studiendekanats) und sendet diesen ebenfalls unterzeichnet an das Studiendekanat. Dort werden die Noten für die Module in die zentrale Datenbank eingepflegt.