

Chemische und Biochemische Grundlagen der Medizin

Die **Biochemie** beschäftigt sich mit den in der belebten Natur ablaufenden **chemischen Reaktionen**. Alle zu beobachtenden Lebenserscheinungen lassen sich letztendlich auf diese molekularen Vorgänge zurückführen. Damit ist das Verständnis von Chemie und Biochemie für das Verständnis der Abläufe in gesunden und in kranken Organismen von grundlegendem Interesse, auch und gerade in der Medizin. Dieses Verständnis zu erreichen, ist das Ziel des Moduls „**Chemische und Biochemische Grundlagen der Medizin**“. Dazu wird vom Zentrum Biochemie der Medizinischen Hochschule ein aufeinander abgestimmtes Lehrangebot durchgeführt, dass jedoch in jedem Fall durch Eigenstudium seitens der Studierenden ergänzt werden muss.

Organisation

Die Ausbildung in Chemie und Biochemie findet in Gruppen statt. Die Zusammensetzung der Studierendengruppen wird durch Aushang bekannt gegeben. Der Wechsel in eine andere Gruppe ist nur in Ausnahmefällen und mit Genehmigung des Leiters der jeweiligen Lehrveranstaltung möglich.

Offizielle Mitteilungen wie Namenslisten, Klausurergebnisse, Terminpläne und Ankündigungen finden sich an den Aushängen des Zentrums Biochemie auf der Ebene H im vorklinischen Lehrgebäude I2 an den Treppenabgängen zu den Kurslaboratorien (gegenüber Hörsaal A).

Die Teilnahme an den einzelnen Veranstaltungen wird auf Testabögen, die zu Beginn des Moduls an die Studierenden verteilt werden, durch Assistenten bescheinigt.

Vorlesungen

Die Vorlesungen bereiten Seminare und Praktika vor, sie geben einen medizinisch orientierten Überblick über das jeweils behandelte Stoffgebiet und können als Grundlage für das Eigenstudium genutzt werden.

Seminare, Vor- und Nachbesprechungen

In den Seminaren wird der Lehrstoff anwendungs- und gegenstandsbezogen erörtert. Dazu gehört eine grundlegende Auseinandersetzung mit der Theorie ebenso wie die Vermittlung von klinisch relevanten Grundlagen der Pathobiochemie. (Aufgrund der abweichenden Approbationsordnung werden für Studierende der Zahnmedizin keine speziellen Seminare durchgeführt.)

Die Vorbesprechungen dienen zum einen der Einführung in das Praktikum, zum anderen der Vertiefung und Überprüfung der notwendigen theoretischen Kenntnisse der Studierenden. Nach Beendigung und Auswertung der Einzelversuche innerhalb eines Themas werden durch eine Nachbesprechung die Lernziele erarbeitet.

Praktika

Die Praktika sollen durch exemplarische Versuche zur Veranschaulichung des theoretischen Stoffes

von Chemie und Biochemie beitragen. Sie vertiefen den Lehrinhalt der theoretischen Veranstaltungen und vermitteln grundlegende Fertigkeiten und Kenntnisse in der Erarbeitung und Beurteilung von Versuchsergebnissen sowie deren Auswertung. Zu den einzelnen Themen werden in der Regel mehrere Versuche durchgeführt, welche unterschiedliche Schwerpunkte der Thematik behandeln.

E-Learning

Die Lehrinhalte von Vorlesung, Seminar und Praktikum werden durch Angebote in der elektronischen Lehre ergänzt, die in Zusammenarbeit mit der Medizinischen Informatik erstellt werden. Neben der Vertiefung des Wissens soll hier den Studierenden durch elektronische Prüfungsmodule auch die Möglichkeit der Überprüfung des Wissensfortschritts gegeben werden. Inhalte ausgewählter Lehrveranstaltungen werden den Studierenden im Internet zur Verfügung gestellt. Die elektronische Aufzeichnung von Lehrveranstaltungen durch die Studierenden ist dagegen nicht gestattet.

Leistungskontrolle als Voraussetzung für die Scheinvergabe

Klausuren

Das Chemie- und Biochemiepraktikum schließen mit einem gemeinsamen, benoteten Schein ab, dessen Note sich aus den Ergebnissen von 3 Teilprüfungen zusammensetzt. Die erste Prüfung beinhaltet die Lehrinhalte der ersten drei Kurstage der Chemie und ist mit 15% gewichtet. Die zweite Teilprüfung beinhaltet die Lehrinhalte der Kurstage vier bis neun der Chemie und geht mit 15% in die Gesamtnote ein. Die dritte Teilprüfung findet nach Abschluss des Biochemiepraktikums im 5. Terial statt und beschäftigt sich inhaltlich mit den Fachgebieten Biochemie und Molekularbiologie. Sie ist mit 70% gewichtet. Alle drei Teilprüfungen müssen unabhängig voneinander jeweils mit mindestens 60% bestanden werden. Die Wiederholungsmöglichkeiten für die Teilprüfungen finden jeweils in der Woche vor dem Beginn des folgenden Terials statt.

Ein Fernbleiben ohne rechtzeitiges Beibringen eines Attestes (grundsätzlich 3 Werktage nach Ablauf des Attestes) wird in allen Prüfungen gemäß der Prüfungsordnung der MHH mit „nicht bestanden“ (null Punkte) gewertet. Eine Wiederholung versäumter Klausuren ist grundsätzlich nur an den angekündigten Terminen möglich.

Repetitorium

Für Studierende, die in der ersten Teilprüfung (Grundlagen der Chemie) nicht die erforderliche Mindestpunktzahl erreichen, wird in der Zeit zwischen dem 2. und 3. Terial des 1. Studienjahres ein Repetitorium durchgeführt. Die Teilnahme ist für diese Studierenden verpflichtend.

Praktika / Vor- und Nachbesprechungen

Das Praktikum Chemie findet im 2. und 3. Terial statt, gefolgt vom Praktikum Biochemie im 4. und 5. Terial. Zur Erlangung des Praktikumsscheins ist neben den oben erwähnten Klausuren die erfolgreiche Teilnahme an den jeweiligen Praktikumstagen notwendig. Dazu gehört die Teilnahme

an der Vorbesprechung, die ordnungsgemäße Durchführung der Versuche, die Ausarbeitung des Protokolls sowie die Teilnahme an der Nachbesprechung. In der jeweiligen Vorbesprechung werden die theoretischen Grundlagen der Studierenden überprüft. Eine mangelhafte Vorbereitung hat den Ausschluss vom Praktikumstag zur Folge.

Seminare

Im 2. und 3. Tertial findet parallel zum Praktikum Chemie das Seminar „**Propädeutik Biochemie**“ statt, das den klinischen Bezug des Fachs herausstellen soll. Es ordnet das Thema des jeweiligen Kurstages in den medizinischen und biochemischen Zusammenhang ein.

Im 4. und 5. Tertial folgt dann das „**Seminar Biochemie**“ parallel zum Praktikum Biochemie. Jeder Studierende hält in diesem Seminar ein oder mehrere Vorträge, deren Themen ihm zusammen mit grundlegenden Literaturhinweisen zugeteilt werden. Eine eigenständige Recherche zum entsprechenden Thema ist in jedem Fall notwendig. Alle Teilnehmer an den Seminaren werden über die vorgegebenen Themen durch eine entsprechende Liste informiert, anhand der sie sich auf die Inhalte vorzubereiten haben. Bei einer nicht ausreichenden Vorbereitung auf das jeweilige Seminar kann das Testat für erfolgreiche Teilnahme nicht erteilt werden. Für den Erhalt des Seminarscheins sind erfolgreiche Vorträge sowie die vorbereitete Teilnahme an den Seminaren erforderlich.

Fehlzeitenregelung

Das Versäumen eines Tages je Pflichtveranstaltung wird gemäß der Studienordnung der Medizinischen Hochschule Hannover toleriert. Für jedes weitere Versäumen von Veranstaltungen in Praktikum oder Seminar muss eine Ersatzleistung nach Maßgabe des Praktikumsleiters erbracht werden. Bei mehr als zwei Fehltagen muss grundsätzlich die betroffene Veranstaltung wiederholt werden.

Wiederholbarkeit von Leistungsnachweisen

Jeder für den Erwerb der Scheine notwendige Leistungsnachweis kann bei Verfehlen der notwendigen Mindestleistungen zweimal wiederholt werden. Eine dritte Wiederholung ist auf Antrag beim Geschäftsführenden Leiter des Zentrums Biochemie möglich, wenn die Studienleistungen der betroffenen Studierenden erkennen lassen, dass das Studienziel erreicht werden kann. Nach zwei- bzw. dreimaliger Wiederholung gilt die zugehörige Lehrveranstaltung gemäß der Prüfungsordnung der MHH dann als endgültig nicht bestanden; die Fehlzeitenregelung greift hier nicht.

Inkrafttreten

Diese Regelungen gelten für alle Studierenden der Human- und Zahnmedizin im Modul „Chemische und Biochemische Grundlagen der Medizin“ ab dem Studienjahr 2005/2006. Für Studierende früherer Studienjahre gelten diese Regelungen mit Beginn des Studienjahres 2006/2007. Für bisher erbrachte Leistungen findet dann eine individuelle Überprüfung der Äquivalenz statt.