



Gebiet Biochemie

gültig ab 01.01.2012

- **Auszug aus der WO vom 09. April 2005 in der Fassung vom 09.07.2011 (Änderung gem. Beschlüsse 113. Deutscher Ärztetag)**
- **Auszug aus den Richtlinien über den Inhalt der Weiterbildung gem. Beschluss des Vorstandes der Ärztekammer vom 21.09.2011**
- **Allgemeine Inhalte für die Abschnitte B und C**
- **Begriffsbestimmungen**

Ansprechpartner:

E-Mail: weiterbildung@aekwl.de, Fax: (02 51) 9 29-23 49

Service-Gruppe: (02 51) 9 29-23 23

6. Gebiet Biochemie

Definition:

Das Gebiet Biochemie umfasst die Chemie der Lebensvorgänge und der lebenden Organismen einschließlich der organischen und anorganischen Substanzen des Organismus sowie die bei den Lebensvorgängen ablaufenden Reaktionen.

Facharzt/Fachärztin für Biochemie (Biochemiker/Biochemikerin)

Weiterbildungsziel:

Ziel der Weiterbildung im Gebiet Biochemie ist die Erlangung der Facharztkompetenz nach Ableistung der vorgeschriebenen Weiterbildungszeit und Weiterbildungsinhalte.

Weiterbildungszeit:

48 Monate bei einem Weiterbildungsbefugten an einer Weiterbildungsstätte

gemäß § 5 Absatz 1 Satz 1, davon können bis zu

- 12 Monate in anderen Gebieten angerechnet werden.

Weiterbildungsinhalt:

Erwerb von Kenntnissen, Erfahrungen und Fertigkeiten in

- der allgemeinen und physikalischen Chemie einschließlich der Reaktionskinetik, Thermodynamik, Elektrolytchemie, Elektrochemie sowie der Theorie der chemischen Bindung und der Gleichgewichtszustände und der biologischen Statistik und Datenverarbeitung

- biochemischen Reaktionen auf körperfremde Stoffe, den Wirkungsmechanismen von Substanzgruppen auf molekularer Ebene, der Pathophysiologie von Stoffwechselkrankheiten und Stoffwechselanomalien einschließlich endokriner Störungen und des Wasser- und Elektrolythaushaltes, sowie der Ernährungswissenschaft und toxikologischen Problemen des Umweltschutzes
- der chemischen und biologisch-chemischen Laboratoriumsdiagnostik
- der Photometrie, Fluorometrie und der Elektrometrie
- der Darstellung biologischer Substanzen
- den Enzympräparationen und enzymatischen Bestimmungen
- der Chromatographie und Elektrophorese
- der Zellfraktionierung, Isotopentechnik und Mikrotitermethode
- immunchemischen Testverfahren
- den Eigenschaften der Proteine und Kohlenhydrate
- dem Lipid- und Eiweißstoffwechsel und der Enzymologie einschließlich der Methoden der Strukturaufklärung
- den biochemischen Funktionen der Gewebe und Organe sowie der Mechanismen des Zell- und Organstoffwechsels
- den Grundlagen der biochemischen Genetik und der Immunochemie
- der Biochemie der Ernährung, des Säuren-Basen- sowie Wasser- und Elektrolythaushaltes
- der Labororganisation und dem Laborbetrieb

Richtlinien über den Inhalt der Weiterbildung

Weiterbildungsinhalte

Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in

- den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung für die Abschnitte B und C
- der allgemeinen und physikalischen Chemie einschließlich der Reaktionskinetik, Thermodynamik, Elektrolytchemie, Elektrochemie sowie der Theorie der chemischen Bindung und der Gleichgewichtszustände und der biologischen Statistik und Datenverarbeitung
- biochemischen Reaktionen auf körperfremde Stoffe, den Wirkungsmechanismen von Substanzgruppen auf molekularer Ebene, der Pathophysiologie von Stoffwechselkrankheiten und Stoffwechselanomalien, einschließlich endokriner Störungen und des Wasser- und Elektrolythaushaltes, sowie der Ernährungswissenschaft und toxikologischen Problemen des Umweltschutzes
- der chemischen und biologisch-chemischen Laboratoriumsdiagnostik
- der Photometrie, Fluorometrie und der Elektrometrie

- der Darstellung biologischer Substanzen
- den Enzympräparationen und enzymatischen Bestimmungen
- der Chromatographie und Elektrophorese
- der Zellfraktionierung, Isotopentechnik und Mikrotitermethode
- immunchemischen Testverfahren
- den Eigenschaften der Proteine und Kohlenhydrate
- dem Lipid- und Eiweißstoffwechsel und der Enzymologie einschließlich der Methoden der Strukturaufklärung
- den biochemischen Funktionen der Gewebe und Organe sowie der Mechanismen des Zell- und Organstoffwechsels
- den Grundlagen der biochemischen Genetik und der Immunochemie
- der Biochemie der Ernährung, des Säuren-Basen- sowie Wasser- und Elektrolythaushaltes
- der Labororganisation und dem Laborbetrieb

Allgemeine Inhalte für die Abschnitte B und C:

Die Weiterbildung beinhaltet unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägungen auch den Erwerb von Kenntnissen, Erfahrungen und Fertigkeiten in

- ethischen, wissenschaftlichen und rechtlichen Grundlagen ärztlichen Handelns
- der ärztlichen Begutachtung
- den Maßnahmen der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements einschließlich des Fehler- und Risikomanagements
- der ärztlichen Gesprächsführung einschließlich der Beratung von Angehörigen
- psychosomatischen Grundlagen
- der interdisziplinären Zusammenarbeit
- der Ätiologie, Pathophysiologie und Pathogenese von Krankheiten
- der Aufklärung und der Befunddokumentation
- labortechnisch gestützten Nachweisverfahren mit visueller oder apparativer Auswertung
- medizinischen Notfallsituationen
- den Grundlagen der Pharmakotherapie einschließlich der Wechselwirkungen der Arzneimittel und des Arzneimittelmissbrauchs
- der Durchführung von Impfungen
- der allgemeinen Schmerztherapie
- der interdisziplinären Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik einschließlich der Differentialindikation und Interpretation radiologischer Befunde im Zusammenhang mit gebietsbezogenen Fragestellungen
- der Betreuung von Schwerstkranken und Sterbenden
- den psychosozialen, umweltbedingten und interkulturellen Einflüssen auf die Gesundheit
- gesundheitsökonomischen Auswirkungen ärztlichen Handelns
- den Strukturen des Gesundheitswesens

Begriffsbestimmungen

Kompetenz stellt die Teilmenge der Inhalte eines Gebietes dar, die Gegenstand der Weiterbildung zum Erwerb von Kenntnissen, Erfahrungen und Fertigkeiten in einer Facharzt-, Schwerpunkt- oder Zusatz-Weiterbildung sind und durch Prüfung nachgewiesen werden.

Die **Basisweiterbildung** umfasst definierte gemeinsame Inhalte von verschiedenen Facharztweiterbildungen innerhalb eines Gebietes, welche zu Beginn einer Facharztweiterbildung vermittelt werden sollen.

Fallseminar ist eine Weiterbildungsmaßnahme mit konzeptionell vorgesehener Beteiligung jedes einzelnen Teilnehmers, wobei unter Anleitung eines Weiterbildungsbefugten anhand von vorgestellten Fallbeispielen und deren Erörterung Kenntnisse und Fähigkeiten sowie das dazugehörige Grundlagenwissen erweitert und gefestigt werden.

Der **stationäre Bereich** umfasst Einrichtungen, in denen Patienten aufgenommen und/oder Tag und Nacht durchgängig ärztlich betreut werden; hierzu gehören insbesondere Krankenhausabteilungen, Rehabilitationskliniken und Belegabteilungen.

Zum **ambulantem Bereich** gehören insbesondere ärztliche Praxen, Institutsambulanzen, Tageskliniken, poliklinische Ambulanzen und Medizinische Versorgungszentren.

Unter **Notfallaufnahme** wird die Funktionseinheit eines Akutkrankenhauses verstanden, in welcher Patienten zur Erkennung bedrohlicher Krankheitszustände einer Erstuntersuchung bzw. Erstbehandlung unterzogen werden, um Notwendigkeit und Art der weiteren medizinischen Versorgung festzustellen.

Als **Gebiete der unmittelbaren**

Patientenversorgung gelten Allgemeinmedizin, Anästhesiologie, Augenheilkunde, Chirurgie, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Humangenetik, Innere Medizin, Kinder- und Jugendmedizin, Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Neurochirurgie, Neurologie, Physikalische und Rehabilitative Medizin, Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Strahlentherapie, Urologie.

Abzuleistende Weiterbildungszeiten sind Weiterbildungszeiten, die unter Anleitung eines Arztes zu absolvieren sind, der in der angestrebten Facharzt-, Schwerpunkt- oder Zusatz-Weiterbildung zur Weiterbildung befugt ist.

Anrechnungsfähige Weiterbildungszeiten sind Weiterbildungszeiten, die unter Anleitung eines zur Weiterbildung befugten Arztes absolviert werden.