

## Medizinische Informatik

### Definition:

Die Zusatzweiterbildung Medizinische Informatik umfasst die systematische Verarbeitung von Informationen in der Medizin durch die Modellierung und Realisierung von informationsverarbeitenden Systemen.

### Weiterbildungsziel:

Ziel der Zusatzweiterbildung ist die Erlangung der fachlichen Kompetenz in Medizinischer Informatik nach Ableistung der vorgeschriebenen Weiterbildungszeit und Weiterbildungsinhalte sowie des Weiterbildungskurses.

### Voraussetzung zum Erwerb der Bezeichnung:

24 Monate Weiterbildung in den Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung bei einem Weiterbildungsbefugten an einer Weiterbildungsstätte gemäß § 5 Abs. 1 Satz 1

### Weiterbildungszeit:

- **12 Monate** in einer an die Patientenversorgung angeschlossenen Einrichtung der Medizinischen Informatik bei einem Weiterbildungsbefugten für Medizinische Informatik gemäß § 5 Abs. 1 Satz 2  
oder anteilig ersetzbar durch
- 360 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in Medizinische Informatik und  
480 Stunden Praktikum oder Projektarbeit bei einem Weiterbildungsbefugten für Medizinische Informatik gemäß § 5 Abs. 1 Satz 2

### Weiterbildungsinhalt:

Erwerb von Kenntnissen, Erfahrungen und Fertigkeiten in

- der angewandten Informatik:  
Aufbau und Funktionsweise von Rechenanlagen einschließlich Betriebssystemen; Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen, Prinzipien der Planung, Entwicklung und Auswahl von Anwendungssystemen, Nutzungserfahrung bei Standardanwendungen
- der medizinischen Dokumentation:  
Begriffs- und Ordnungssysteme in der Medizin; Standardisierung und Formalisierung medizinischer Dokumentationen, Planung und Konfiguration von Dokumentenarchivierungssystemen; medizinische Register
- Informations- und Kommunikationssystemen im Gesundheitswesen:  
Abbildung und Management von Informationen und Arbeitsabläufen, Systeme in der ambulanten und stationären Versorgung, vernetzte und sektorenübergreifende Systeme; Auswahl und Managements von Informations- und Kommunikationssystemen im Gesundheitswesen, Erfahrungen mit Anwendungssystemen
- medizinischen Wissensbasen und wissensbasierten Systeme:  
Modelle und Anwendungen zur Abbildung und Verarbeitung von Wissen, praktische Erfahrung mit einem elektronischen Lernsystem
- Telemedizin und Telematik im Gesundheitswesen:  
organisatorische, rechtliche und technische Grundlagen; Anforderungen, Modelle, Bewertung; Anwendungen
- Datensicherheit und Datenschutz in der Medizin:  
rechtliche Vorschriften; Prinzipien und Maßnahmen zur Gewährleistung des Datenschutzes

- Qualitätssicherung und -management:  
Rechtsgrundlagen, Normen und Zertifizierungssysteme; Begriffe und Methoden in Qualitätsprüfung, -sicherung und -management; Aufbau und Organisation von Qualitätssicherungs- und Qualitätsmanagementsystemen; Risikoanalyse und Technologiebewertung; Erfahrungen aus der Mitarbeit in einem Qualitätssicherungsprojekt
- computergestützten medizintechnischen und bildverarbeitenden Verfahren:  
Grundlagen der Bild- und Biosignalverarbeitung; mehrdimensionale Rekonstruktionen und Darstellungen; Steuerung diagnostischer und therapeutischer Systeme; Robotik
- medizinischen Biometrie:  
Methoden und Anwendungen bei experimentellen und klinischen Studien, Statistik - Software
- Evidence Based Medicine
- Epidemiologie:  
Methoden und Anwendungen bei bevölkerungsbezogenen und klinischen Studien; Planungs- und Auswertungsverfahren; rechtliche Rahmenbedingungen
- Gesundheitsökonomie, Betriebswirtschaftslehre und medizinisches Controlling:  
Organisationsformen der Leistungserbringer und Kostenträger; Finanzierungs- und Abrechnungsstrukturen