

Projektleitung

Inhaltliche Gestaltung des Kursprogramms

Prof. Dr. med. Jörg Lehmann
Telefon: +49 (0)731 50-28609
E-Mail: lehmann@hs-ulg.de

Sekretariat

Organisatorische Fragen, Anmeldung
Birgit Körner
Telefon: +49 (0)731 50-22030
E-Mail: birgit.koerner@uni-ulg.de

Weitere Informationen erhalten Sie aktuell unter
www.uni-ulg.de/akademie



Veranstalter ist die Akademie für
Wissenschaft, Wirtschaft und Technik
an der Universität Ulm e. V.

Stand: August 2016



A K A D E M I E
FÜR WISSENSCHAFT, WIRTSCHAFT UND TECHNIK
an der Universität Ulm e. V.

Medizin für Ingenieure
Informatiker und Naturwissenschaftler

Wissenstransfer für im Berufsleben stehende Ingenieure

Immer mehr der in der Medizintechnik arbeitenden **Ingenieure, Naturwissenschaftler, Informatiker und Wirtschaftsfachleute** möchten auch in der Medizin »fit« werden, um im Dialog mit Kunden oder Kooperationspartnern zu bestehen und Projekte und Problemlösungen gemeinsam effektiv erarbeiten zu können.

Gerade weil die zur Verfügung stehenden Informationen heute kaum mehr überschaubar sind und die Einordnung bezüglich der klinischen Relevanz zunehmend schwerer wird, hat die AKADEMIE für Wissenschaft, Wirtschaft und Technik an der Universität Ulm e. V. ein modernes Konzept für alle medizinisch-technisch orientierten Unternehmen erstellt, das

- systematisch den besonderen Bedarf der Zielgruppe abdeckt,
- die Verknüpfung zwischen medizinischer Fragestellung, der Problemsicht des Arztes und medizintechnischen Lösungsansätzen herstellt,
- exemplarisches statt »erschöpfendes« Lernen vorsieht
- neben dem Fachwissen auch Einblicke in die wichtigsten medizinischen Tätigkeitsfelder (z. B. Grundlagenforschung, OP, diagnostische Bildgebung, Labor) durch eigene Anschauung und Erleben bietet.



Grundstruktur des Curriculums

Unser Konzept sieht zwei Kursblöcke (A und B) mit jeweils drei zweitägigen Veranstaltungen vor. Insgesamt umfasst der Kurs rund 100 Unterrichtseinheiten. Die Dozenten sind überwiegend Ärztinnen und Ärzte in Chef- und Oberarztfunktionen des Universitätsklinikums Ulm und assoziierter Akademischer Krankenhäuser. Unsere Dozenten sind nicht nur ausgewiesene Fachleute sondern verfügen über besonders großes didaktisches Geschick, medizinisches Wissen an Fachfremde zu vermitteln.



A K A D E M I E
FÜR WISSENSCHAFT, WIRTSCHAFT UND TECHNIK
an der Universität Ulm e. V.

Kurs A:

Grundfunktionen der Körpers, Allgemeine Krankheitslehre
Der Kurs A beginnt immer im Herbst des jeweiligen Kursjahres.

Bei den Grundfunktionen des Körpers werden Kenntnisse über die Organsysteme des Menschen, über seine Fähigkeiten zur Regulation und Kommunikation, über seinen Stoffwechsel und das Innere Milieu vermittelt. Die zentralen und generellen Mechanismen der Entstehung von Krankheiten werden ebenso berücksichtigt wie grundlegende Abläufe im Körper bei der Auseinandersetzung mit krankmachenden Reizen. Im diagnostischen Prozess werden gängige Untersuchungsmethoden vorgestellt und bezüglich ihrer Möglichkeiten und Grenzen erörtert.



Kurs B:

Klinische Diagnostik und Therapie
Der Kurs B beginnt stets im auf den Kurs A folgenden Frühjahr.

In diesem Kurs werden besonders relevante, weil besonders häufige oder besonders bedrohliche Erkrankungen genauer vorgestellt. Neben der systematischen Betrachtung einzelner klinischer Fachdisziplinen nimmt die diagnostische Bildgebung mit ihren zahlreichen modernen Modalitäten ebenso breiten Raum ein, wie die aktuellen Trends der operativen Therapie und der Intensivmedizin. Sowohl die konservativen Therapiemethoden als auch die Rehabilitation und Prävention werden ausführlich dargestellt. Ein Schwerpunkt des Kurses bilden die Besuche und Praktika in zahlreichen verschiedenen Kliniken, in denen sich die Teilnehmer vom Einsatz modernster medizintechnischer Applikationen überzeugen und mit den Anwendern vor Ort ins Gespräch kommen können. Der Kurs B baut inhaltlich auf dem Kurs A auf und sollte nicht gebucht werden ohne den Kurs A absolviert zu haben.

Inhaltliche Orientierung

1

Kurs A:

- Medizinische Fachsprache
- Ein Exkurs durch den menschlichen Körper
- Grundbausteine des Körpers: Zellen und Gewebe
- Der Bewegungsapparat des Menschen
- Das Herz-Kreislauf-System
- Das Nervensystem

2

Kurs A:

- Das Blut
- Die Atmung
- Die Verdauungsorgane und der Energiestoffwechsel
- Die Nieren
- **Brennpunkt:** Das Gesundheitswesen in Deutschland
- **Praktischer Teil:** Praktikum Notfallmedizin

3

Kurs A:

- Die Sinnesorgane des Menschen
- Einführung in die allgemeine Pathologie
- Entzündungen
- Tumoren
- Infektionskrankheiten und körpereigene Abwehr
- Einführung in die kardiologische Diagnostik

Praktischer Teil: kardiologische Diagnostik
(EKG; Echokardiographie, Kardio-MRT)

4

Kurs B:

- Erkrankungen des Blutes (Hämatologie)
- Kinderheilkunde
- Hörstörungen - Systematik und moderne Therapieoptionen
- Psychiatrie und experimentelle Neurowissenschaften
- Biomechanik und Erkrankungen der Wirbelsäule
- **Brennpunkt:** Kernkraftwerke und Tumorerkrankungen
- **Praktischer Teil:** Mikrobiologische Diagnostik (Labor)

5

Kurs B:

- Erkrankungen der Verdauungsorgane
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Diagnostische und Interventionelle Radiologie
- Nuklearmedizin
- Strahlentherapie
- Neurologie
- **Brennpunkt:** Molekulare Genetik und Gentechnik
- **Praktischer Teil:** Radiologie und Nuklearmedizin (Klinik)

6

Kurs B:

- Perioperative Medizin und Schmerztherapie
- Notfallmedizin
- Orthopädie und Unfallchirurgie
- Viszeralchirurgie
- Neurochirurgie
- **Praktischer Teil:** Notfallmedizin, Neurochirurgie (Klinik)

**Äußerer Rahmen**

- Zielgruppenorientiertes Lernen in Kursen mit max. 40 Teilnehmern
- Fünf Praktika | Klinikbesichtigungen in Kleingruppen (6 – 7 Teilnehmer)
- Dozenten mit ausgezeichneter fachlicher und didaktischer Kompetenz
- Der Tagungsort Schloss Reisenburg bei Günzburg bietet eine hervorragende Arbeitsatmosphäre und ist günstig zu erreichen.
(3 km von A8 oder DB Stuttgart – Ulm – Günzburg – Augsburg – München)
- Aus didaktischen Gründen müssen die drei Seminare eines Kurses (A, B) zusammen gebucht werden. Pauschalpreis (alles inklusive: Übernachtung, Verpflegung, Kursmaterial) siehe Anmeldeformular oder auf Anfrage. Anmeldungen zum Kurs B sollten nur nach Absolvierung von Kurs A erfolgen.
- Die drei Seminare eines Kurses (A, B) finden jeweils an einem Montag und Dienstag im 3 – 5 -wöchigen Abstand statt. Schulferien werden bei der Terminplanung berücksichtigt.

Weitere kursspezifische Informationen im Internet unter:

www.uni-ulm.de/akademie

Stichwort: Medizin für Ingenieure

