

Curriculum
„Neue Medien, Kommunikation
Didaktik in der Medizin“
angeboten im Wahlpflichtbereich des
AACHENER MODELLSTUDIENGANGS MEDIZIN

M. Baumann, Helmholtz-Institut, RWTH Aachen

I. Claßen-Linke, Institut für Anatomie, RWTH Aachen

A. Herrler, Institut für Anatomie, RWTH Aachen

U. Ohnesorge-Radtke, Audiovisuelles Medienzentrum, RWTH Aachen

C. Spreckelsen, Institut für Medizinische Informatik, RWTH Aachen (*Koordination*)

C. Weßel, Institut für Medizinische Informatik, RWTH Aachen

Volume 2, Band 2, März 2007

ISSN 1860-8906

ISBN 978-3-9810089-6-8

Aachener Schriften zur Medizinischen Informatik
ISSN 1860-8906
ISBN 978-3-9810089-6-8

Herausgeber: Institut für Medizinische Informatik der RWTH Aachen
 Pauwelsstr. 30
 D-52074 Aachen

Geschäftsführender Direktor: Universitätsprofessor Dr. Dr. Klaus Spitzer

Beteiligte Einrichtungen:

- Audiovisuelles Medienzentrum, RWTH Aachen
- Helmholtz-Institut, RWTH Aachen
- Institut für Anatomie, RWTH Aachen
- Institut für Medizinische Informatik, RWTH Aachen



Motivation und Ziel

Der wissenschaftliche Fortschritt in der Medizin und die rasante Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnik stellen Studierende und Lehrende vor enorme Herausforderungen. Darüber hinaus wird lebenslanges Lernen immer mehr zur unverzichtbaren Bedingung des ärztlichen Berufs.

Für Mediziner in der Wissensgesellschaft sind effiziente Strategien und Techniken zur Informationsbeschaffung, zur Weitergabe medizinischen Wissens und zur Kommunikation mit medizinischen Laien von zentraler Bedeutung. Die medizinische Aus- und Weiterbildung verlangt nach zeitgemäßen didaktischen Ansätzen und Lehrformen.

International sind Angebote zum Kommunikationstraining fester Bestandteil medizinischer Reformcurricula [1] [2]. Beispiele finden sich auch auf nationaler Ebene [3]. Meist steht die Arzt-Patient-Kommunikation im Vordergrund. Kommunikationsfähigkeit als ärztliche Kernkompetenz betrifft jedoch weit mehr als das Arzt-Patient-Gespräch [4]. Das vorliegende Curriculum zielt auf eine komplementäre Qualifizierung in den Bereichen Medienkompetenz, Kommunikation und Didaktik. In praktischen Übungen und Anwendungsbeispielen wird der Umgang mit neuen Medien, Informations- und Kommunikationstechniken geschult, die Aufbereitung und Präsentation aktuellen Wissens eingeübt und neue Lern- und Lehrformen erprobt. Schwerpunkte sind: Vortrags-, Präsentations- und Moderationstechniken, Medienkompetenz und -didaktik, Didaktik des Problemorientierten Lernens (POL). Im Rahmen angebotener Veranstaltungen werden neue POL-Fälle für den Modellstudiengang konzipiert und es erfolgt eine Ausbildung zum POL-Tutor.

Die Lehrveranstaltungen sind für eine curriculare Verankerung im Wahlpflichtbereich des AACHENER MODELLSTUDIENGANGS MEDIZIN konzipiert, die Umsetzung des Curriculums in der Lehre begann im Sommersemester 2005.

Alle aufgeführten Veranstaltungen werden ausnahmslos als interaktive Lehrangebote geplant und durchgeführt, in denen Studierenden die Gelegenheit gegeben wird, aktiv zu partizipieren und damit ihre Kenntnisse zu Fähig-



keiten zu machen. Das Curriculum definiert 25 Kurse (Tutorien/Praktika/Seminare in Kleingruppen) über fünf Semester. Aufeinander aufbauende Kurse sind zu Modulen zusammengefasst. Das Curriculum wird weiter ausgebaut und den aktuellen Erfordernissen angepasst.

[1] Deveugele M, Derese A, De Maesschalck S, Willems S, Van Driel M, De Maeseneer J: Teaching communication skills to medical students, a challenge in the curriculum? *Patient Educ Couns* 2005 Sep; 58(3): 265-70.

[2] Harvard Medical School: The Harvard Medical School Curriculum. <http://www.hms.harvard.edu/md/curric.html> [last visited: 26.02.2007]

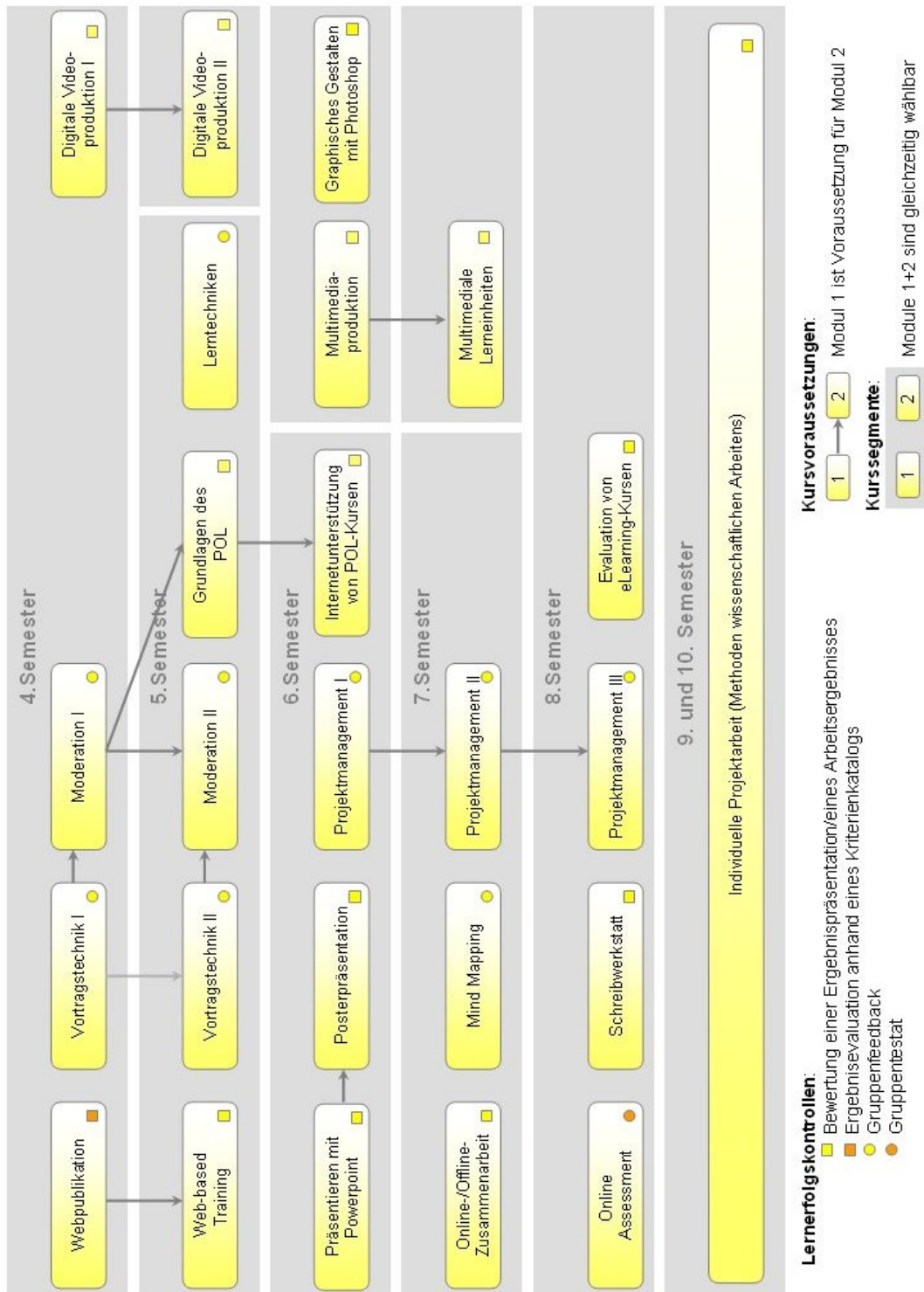
[3] Jünger J, Köllner V: Integration eines Kommunikationstrainings in die klinische Lehre. *Psychother Psych Med* 2003; 53: 56-74.

[4] Frank JR, Langer B (2003): Collaboration, Communication, Management, and Advocacy: Teaching Surgeons New Skills through the CanMEDS Project. *World Journal of Surgery*, 27: 972-978.



Lehrkonzeption

Strukturdiagramm



Modulbeschreibung

Vortragstechnik 1	
Kurzbezeichnung	HIA-VT1
Ziel	Stressfreies Halten eines informativen Vortrags vor Publikum und Einleitung einer Gewinn bringenden Diskussion.
Inhalt	<p>Die persönliche Präsentation von Daten vor Publikum im Rahmen eines Vortrags bedeutet, dass die Daten sowohl begreifbar aufbereitet werden, als auch in dem Vortrag kommuniziert werden sollen. Den technischen Anforderungen an die Präsentation der Daten widmet sich u. a. die Veranstaltung „Präsentationstechnik“ innerhalb dieses QP. Im Rahmen dieses Seminars „Vortragstechnik“ wird die Fähigkeit vermittelt, vor einer Gruppe einen Vortrag halten zu können.</p> <p>Dieses Thema und weitere, angrenzende Fragestellungen werden in gemeinsamen Übungen erarbeitet. Zur Unterstützung werden verschiedene Hilfsmittel zur Vortragstechnik vorgestellt und erprobt.</p> <p>Lerninhalte (Sachwissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prototypischer Aufbau eines Vortrags. • Einschätzung der Vortragslänge. • Typische Vortragsfehler und deren Vermeidung. <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Nervosität vor und während des Vortrags. • Registrierung und Verarbeitung der Zuhörerreaktionen. • Umgang mit Blackouts.
Voraussetzungen	Keine
Teilnehmerzahl	9
Lernzielkontrolle	Gruppenfeedback
Termin im Studienverlauf	4. Semester: Freitags, 9:00 Uhr bis 16:30 Uhr (inkl. Pausen)
Umfang (Kontaktzeit)	8 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	0 min.
Studienlast (Summe Umfang)	8 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	Helmholtz-Institut, Aachen
Ressourcenbedarf	Präsentationsausrüstung (Laptop, Beamer, Videokamera, Stativ, Leinwand, Tafel/Flipchart und entsprechende Stifte), Handouts, Themenkärtchen, Hilfsmittel für die Übungen Raum für 12 Personen



Erstellen einer digitalen Videoproduktion 1 (Einführung)	
Kurzbezeichnung	AVMZ 01
Ziel	Herstellung einer Videoproduktion zum Themenbereich Medizin - Kennenlernen und Erproben der einzelnen Produktionsschritte
Inhalt	<p>Lerninhalte (Sachwissen): Einführung in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technische Grundlagen Video-/Audio- Aufnahme und Schnitt • Gestaltungsmittel • Konzeption und Planung einer Videoproduktion (z. B. Exposé, Storyboard) • Grundfunktionen der Schnittsoftware Studio 9 <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedienung einer Videokamera • Kameraaufnahmen unter Bildgestaltungsaspekten durchführen • Exposé und Storyboard schreiben • Sprachaufnahmen erstellen • Videomaterial grabben • Schnittarbeiten (non-linear) mit Schrift-/Titeleinblendung, Grafik/Standbild, Musik, Geräuschen, Kommentar • Exportieren der Videoproduktion als DVD
Voraussetzungen	Kenntnisse Betriebssystem Windows
Teilnehmerzahl	9
Lernzielkontrolle	Ergebnispräsentation
Termin im Studienverlauf	4. Semester
Umfang (Kontaktzeit)	2 x 8 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	8 x 45 min
Studienlast (Summe Umfang)	24 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	AVMZ
Ressourcenbedarf	3 DVCamcorder-Aufnahmeequipment incl. Zubehör, 9 Rechnerarbeitsplätze, 1 Symposium, 1 Beamer, 2 Laptops, idealerweise 9 DVCam-Zuspieler (Recorder/Kameras)



Webpublikation (Web-based Training 1)	
Kurzbezeichnung	MI-WBT 1
Ziel	Präsentation und Veröffentlichung von (Lern-)Inhalten im Internet
Inhalt	<p>Im Praktikum „Webpublikation“ werden die Grundlagen der Präsentation und Veröffentlichung von (Lern-)Inhalten im Internet in computerpraktischen Übungen vermittelt. Als Beispielprojekt werden eine eigene Webpräsenz erarbeitet und dabei neben einigen technischen Grundlagen vor allem zentrale Prinzipien der lerngerechten Gestaltung (Typographie und Screenlayout, Aufmerksamkeitssteuerung, Inhaltsstrukturierung) vermittelt. Im Folgesemester sollen – ebenfalls projektbezogen – die Grundlagen interaktiver Lernmodule und Animationen erarbeitet werden.</p> <p>Lerninhalte (Sachwissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • HTML Grundlagen • DHTML und Javascript • Web-Server • Autorensysteme <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwerfen einer Website • Editieren von HTML-Quellcode und Nutzen von Autorensystemen
Voraussetzungen	keine
Teilnehmerzahl	18
Lernzielkontrolle	Vorstellung der erarbeiteten Website, Übereinstimmung mit der Gestaltungsleitlinie
Termin im Studienverlauf	4. Semester: Vorlesung: ein einstündiger Termin, Computerpraktikum: ein ganztägiger Termin
Umfang (Kontaktzeit)	8 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	3 x 45 min.
Studienlast (Summe Umfang)	11 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	Institut für Medizinische Informatik
Ressourcenbedarf	18 Rechnerarbeitsplätze (Coma-Pool)



Moderation 1	
Kurzbezeichnung	MI-Mod1
Ziel	Die Studierenden erlernen die Grundlagen der Moderation und sollen diese Grundkenntnisse bis zum Moderation II im Folgesemester praktisch anwenden.
Inhalt	<p>Aufgabe des Moderators ist eine kompetente und zielführende Gestaltung von Besprechungen, Projektteamsitzungen, Workshops und Lehrveranstaltungen in Kleingruppen (z. B. Tutorien). Der Moderator wird eingesetzt, damit sich die Teilnehmer auf Ziel und Inhalt ihrer Arbeit konzentrieren können. Er ist in dieser Rolle neutral. Wesentliche Bausteine der Moderation sind die Rahmgestaltung (Vorbereitung, Durchführung, Nachbereitung), technische Werkzeuge für die Arbeit auf der Sachebene (Visualisierung von Zielen, Aufgaben und Arbeiten z. B. mittels Brainstorming, Mind-mapping, ABC-Analyse) sowie die Gestaltung der Gesprächsführung (Regeln, Orientierung, Feedback, Intervention).</p> <p>Die Studierenden lernen in einem Workshop durch die unmittelbare Anwendung die Grundlagen der Moderation kennen.</p> <p>Lerninhalte (Sachwissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Was ist Moderation? • Wann ist Moderation sinnvoll – wann nicht? • Was gehört zu den fachlichen und sozialen Kompetenzen und Qualifikationen eines Moderators? • Was sind die Rolle und die Aufgaben des Moderators? • Welche Bedeutung haben Sach- und Beziehungsebene? • Welche Rolle spielen Dokumentation und Visualisierung? <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung einer Moderation am Beispiel eines eintägigen Workshops • Ablaufgestaltung und Zeitmanagement • Anwendung der verbreitetsten Instrumente und Visualisierungstechniken („Moderatorenkoffer“) <p>Einführung in einige Interventionstechniken auf der Beziehungsebene.</p>
Voraussetzungen	Interesse an der Gestaltung von Arbeiten in Gruppen und Teams.
Teilnehmerzahl	Minimum 4; Maximum 10
Lernzielkontrolle	Aktive Teilnahme am Workshop
Termin im Studienverlauf	4. Semester: Eintägiger Workshop (freitags, 9:00 – 16:00 Uhr, insgesamt 1 Stunde Pause).
Umfang (Kontaktzeit)	8 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	Nachbereitung (Wissen vertiefen) 8 x 45 min.
Studienlast (Summe Umfang)	16 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	Institut für Medizinische Informatik
Ressourcenbedarf	Besprechungsraum, Moderatorenkoffer, Flipchart und 2 Pinwände inklusive Papier.



Erstellen einer digitalen Videoproduktion 2 (Grundkurs)	
Kurzbezeichnung	AVMZ02
Ziel	Herstellung einer Videoproduktion zu medizinischen Themenfeldern: Operationsverfahren, Standard-Untersuchungsverfahren, Dokumentation eines Krankheitsbildes Vertiefung des Praktikums „digitale Videoproduktion I“
Inhalt	<p>Lerninhalte (Sachwissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medizinisches Grundwissen zum gewählten Thema (OP- oder Untersuchungs-Verfahren/Symptome eines Krankheitsbildes) • Gestaltungselemente • Funktionen der Schnittsoftware Studio 9 • Einblick in Photoshop (non-print-Medien) • Grundlagen der Audioproduktion: Audioformate, Audiocodecs, Ton-/Sprachaufnahme, Audioabmisch • Technische Grundlagen DVD-Erstellung: Videoformate, Videocodecs, Digitalisierung, Encoding, Authoring, Brennen <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inhaltliche Aufbereitung eines medizinischen Themas und Konzeption eines Wissenschafts-Videos • Exposé, Treatment, Storyboard schreiben • Videoaufnahme durchführen • Titelerstellung, Scans von Bildern und Bildbearbeitung, Erstellung einfacher Grafiken mit Photoshop • non-lineare Schnittbearbeitung Video / Audio • Erstellen und Bearbeiten einer Sprachaufnahme, Audioabmisch durchführen • DVD erstellen: Videoformate, Videocodecs, Digitalisierung, Encoding, Authoring, Brennen
Voraussetzungen	Teilnahme AVMZ 01 „digitale Videoproduktion“
Teilnehmerzahl	9
Lernzielkontrolle	Videoproduktion
Termin im Studienverlauf	5. Semester
Umfang (Kontaktzeit)	9 x 4 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	15 x 45 min.
Studienlast (Summe Umfang)	51 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	AVMZ
Ressourcenbedarf	3 DVCamcorder-Aufnahmeequipment incl. Zubehör, 3 DVCamcorder-Aufnahmeequipment incl. Zubehör, DVCam-Zuspieler (Recorder/Kameras), Scanner, 9 Rechnerarbeitsplätze, 1 Symposium, 1 Beamer, 2 Laptops, DVCam-Zuspieler (Recorder/Kameras)



Grundlagen Problem-orientierten Lernens (POL) 1	
Kurzbezeichnung	POL1
Ziel	Vermittlung der Grundlagen des Problem-orientierten Lernens und seiner Bedeutung für das Lernverhalten; Ausbildung zum POL-Tutor; Erarbeitung eines Tutorials
Inhalt	<p>Erfolgreiches Lernen erfolgt oft erst dann, wenn etwas zum „Problem“ wird, d. h. sich aufgrund einer konkreten Situation oder eines Fallbeispiels Fragen ergeben. Ziel von POL ist es, die Studierenden zu befähigen, die in den Tutorien behandelten Fälle selbstständig zu erarbeiten und zu erklären, d. h. lernen zu „lernen“, wie es auch für das „lebenslange Lernen“ erforderlich ist. Durch den Problembezug ist der Unterricht nach dem POL-Konzept interdisziplinär und bewirkt dadurch bereits in frühen Lernphasen eine Vernetzung des Wissens. Doch die Fähigkeit zur Selbstorganisation ist ein Lernprozess, der Übung braucht. Aufgabe des POL-Tutors ist es, diesen Prozess zu unterstützen. Für diese Aufgabe und die Erstellung von Tutorials (zusätzliche Anleitungen und fallbezogene Informationen für den POL-Tutor) werden die Studierenden in diesem Kurs an 2 Terminen ausgebildet.</p> <p>Lerninhalte (Sachwissen): Die Studierenden erhalten in POL I einen theoretischen Background zum Problem-Orientierten Lernen und lernen durch die praktische Anwendung in 2 POL-Fällen verschiedene Rollen innerhalb der Gruppe einzunehmen. Vor allem die Rolle des Moderators, des Protokollanten und des POL-Tutors werden eingehend besprochen und diskutiert.</p> <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung des theoretisch und praktisch erworbenen Wissens zum Problemorientierten Lernen als POL-Tutor • Erstellen eines fallbasierten Tutorials
Voraussetzungen	Keine
Teilnehmerzahl	9
Lernzielkontrolle	Tutorial (wird bewertet)
Termin im Studienverlauf	5. Semester: An 2 Donnerstagen, je 9:00 Uhr bis 12:00 Uhr
Umfang (Kontaktzeit)	2 x 4 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	ca. 2 x 45 min.
Studienlast (Summe Umfang)	ca. 10 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	Institut für Anatomie
Ressourcenbedarf	2 Flipcharts und entsprechende Blocks und Stifte, 5 Laptops (Internetzugang)



Grundlagen Problem-orientierten Lernens (POL) 2	
Kurzbezeichnung	POL2
Ziel	Vermittlung der Grundlagen des Problem-orientierten Lernens und seiner Bedeutung für das Lernverhalten; Ausbildung zum POL-Tutor; Erarbeitung eines Tutorials
Inhalt	<p>Erfolgreiches Lernen erfolgt oft erst dann, wenn etwas zum „Problem“ wird, d. h. sich aufgrund einer konkreten Situation oder eines Fallbeispiels Fragen ergeben. Ziel von POL ist es, die Studierenden zu befähigen, die in den Tutorien behandelten Fälle selbstständig zu erarbeiten und zu erklären, d. h. lernen zu „lernen“, wie es auch für das „lebenslange Lernen“ erforderlich ist. Durch den Problembezug ist der Unterricht nach dem POL-Konzept interdisziplinär und bewirkt dadurch bereits in frühen Lernphasen eine Vernetzung des Wissens. Doch die Fähigkeit zur Selbstorganisation ist ein Lernprozess, der Übung braucht. Aufgabe des POL-Tutors ist es, diesen Prozess zu unterstützen. Für diese Aufgabe und die Erstellung von Tutorials (zusätzliche Anleitungen und fallbezogene Informationen für den POL-Tutor) werden die Studierenden in diesem Kurs an 2 Terminen ausgebildet.</p> <p>Lerninhalte (Sachwissen): In POL II lernen die Studierenden ein Fall-spezifisches Tutorial zu erstellen. Hierfür werden 2 POL-Fälle vorgegeben. Jeweils 4 bzw. 5 Studenten/innen erarbeiten einen POL-Fall. Aufgabe der Studierenden ist es sich über Bücher und Internet Hintergrundwissen zu erwerben, das sie in einer Anleitung für POL-Tutoren zusammenstellen. Dieses Tutorial wird dann der anderen Gruppe präsentiert und kritisch beurteilt</p> <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung des theoretisch und praktisch erworbenen Wissens zum Problemorientierten Lernen als POL-Tutor • Erstellen eines fallbasierten Tutorials
Voraussetzungen	Teilnahme an POL1
Teilnehmerzahl	9
Lernzielkontrolle	Tutorial (wird bewertet)
Termin im Studienverlauf	5. Semester: An 4 Donnerstagen, je 9:00 Uhr bis 12:00 Uhr
Umfang (Kontaktzeit)	2 x 4 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	ca. 2 x 45 min.
Studienlast (Summe Umfang)	ca. 10 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	Institut für Anatomie
Ressourcenbedarf	2 Flipcharts und entsprechende Blocks und Stifte, 5 Laptops (Internetzugang)



Vortragstechnik 2	
Kurzbezeichnung	HIA-VT2
Ziel	Effiziente Vorbereitung eines Vortrags. Verbesserung der Kommunikation und Interaktion mit dem Publikum. Umgang mit unpassenden bzw. nicht eingeplanten Situationen.
Inhalt	<p>Aufbauend auf die Veranstaltung „Vortragstechnik I“ werden die dort erworbenen Fähigkeiten ausgebaut und neue Techniken zur Erreichung weiterer Ziele vermittelt. Diese fokussieren auf den Umgang mit dem Publikum (Motivation, Provokation, Schlichtung). Zur Bearbeitung dieser und weiterer Gebiete werden verschiedene Hilfsmittel zur Vortragstechnik vorgestellt und in Übungen erprobt.</p> <p>Lerninhalte (Sachwissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umgang mit Zuhörerreaktionen • Einleitung und Beendigung einer Diskussion <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung bzw. Auflösung von Konfliktsituationen • Motivation des Publikums • Umgang mit Zeitproblemen
Voraussetzungen	Teilnahme an der Veranstaltung „Vortragstechnik I“
Teilnehmerzahl	9
Lernzielkontrolle	Gruppenfeedback
Termin im Studienverlauf	5. Semester: Ganztägiges Tutorium
Umfang (Kontaktzeit)	8 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	0 min.
Studienlast (Summe Umfang)	8 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	Helmholtz-Institut, Aachen
Ressourcenbedarf	Präsentationsausrüstung (Laptop, Beamer, Videokamera, Stativ, Leinwand, Tafel/Flipchart und entsprechende Stifte), Handouts, Themenkärtchen, Hilfsmittel für die Übungen Raum für 12 Personen



Lerntechniken	
Kurzbezeichnung	HIA-LT1
Ziel	Vermittlung von Methoden zur Verbesserung des individuellen Lernmanagements.
Inhalt	<p>Dieses Seminar verfolgt einen Ansatz, mit dem es Studierenden der Medizin ermöglicht wird, nach einer Selbstanalyse des eigenen Lerntyps sich Methoden und Techniken anzueignen bzw. individuell zu generieren, mit deren Hilfe der Lernprozess effizienter gestaltet werden kann.</p> <p>Lerninhalte (Sachwissen): Kenntnisse über verschiedene Lerntypen erhalten. Lernstrategien erfahren.</p> <p>Lerninhalte (Kompetenzen): Den eigenen Lerntyp identifizieren. Die persönliche Lernstrategie optimieren. Effizienter für Prüfungen lernen.</p>
Voraussetzungen	Keine
Teilnehmerzahl	18
Lernzielkontrolle	Gruppenfeedback; Abschlussübungen
Termin im Studienverlauf	5. Semester: Zwei halbtägige Tutorien
Umfang (Kontaktzeit)	8 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	0 min.
Studienlast (Summe Umfang)	8 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	Helmholtz-Institut, Aachen
Ressourcenbedarf	Präsentationsausrüstung (Laptop, Beamer, Videokamera, Stativ, Leinwand, Tafel/Flipchart und entsprechende Stifte), Handouts, Themenkärtchen, Hilfsmittel für die Übungen Raum für 12 Personen



Web-Based Training 2	
Kurzbezeichnung	MI-WBT 2
Ziel	Erwerb von Grundkenntnissen zur Planung, Gestaltung und Umsetzung von Kursangeboten im Web.
Inhalt	<p>Im Praktikum „Web-based Training“ werden die technischen Grundlagen zur Erstellung von Webpräsentationen um Techniken und Ansätze zur Gestaltung webbasierten Kursmaterials erweitert. Hierzu gehören vor allem Techniken eines an Erkenntnissen der Mediendidaktik ausgerichteten Kursentwurfs und die Erstellung standardkonformer Lernangebote.</p> <p>Lerninhalte (Sachwissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blended-Learning • Basisanforderungen Web-Usability • Basisanforderungen Instruktionsdesign • Standards (SCORM, IMS) • XML <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definieren des Instruktionsdesigns • Durchführen der Ziel-, Inhalts- und Materialplanung • Erstellen einfacher eLearning Angebote
Voraussetzungen	Praktikum Webpublikation oder vergleichbare Vorkenntnisse
Teilnehmerzahl	18
Lernzielkontrolle	Präsentation des erarbeiteten WBT-Projekts
Termin im Studienverlauf	5. Semester: Vorlesung: zwei Doppelstunden, Computerpraktikum: drei ganztägige Termine
Umfang (Kontaktzeit)	2 Unterrichtsstunden (Vorlesung) + 3 x 8 Unterrichtsstunden (Computerpraktikum)
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	4 x 45 min
Studienlast (Summe Umfang)	30 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	Institut für Medizinische Informatik
Ressourcenbedarf	18 Rechnerarbeitsplätze (Coma-Pool)



Veranstaltungspräsentation online / offline (richmedia)	
Kurzbezeichnung	AVMZ 03
Ziel	Aufzeichnung bzw. Übertragung einer Veranstaltung (z. B. Vorlesung), mit synchroner Darstellung des Audio- und Videostroms sowie des Desktops des Vortragenden in den Formaten: Präsentation als CD-ROM/DVD, Livestream im Internet, „on demand“ im Internet
Inhalt	<p>Lerninhalte (Sachwissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funktionalitäten des Teleteaching-Systems „TeleTask/Tcube“ • Software „producer“ (Microsoft) • Ggf. Software „Breeze“ (Macromedia) • Grundlagen der Kameraführung <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kameraführung • Einsatz von Tcube und Software „Producer“ und „Breeze“ (Aufzeichnung und Speicherung, Präsentation on-demand/live ins Internet, Nachbereitung einer Aufzeichnung)
Voraussetzungen	Teilnahme AVMZ 01 „digitale Videoproduktion“
Teilnehmerzahl	9
Lernzielkontrolle	Ergebnispräsentation
Termin im Studienverlauf	5. Semester
Umfang (Kontaktzeit)	2 x 4 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	2 x 45 min.
Studienlast (Summe Umfang)	10 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	AVMZ
Ressourcenbedarf	Tcube incl. Zubehör, DVCamcorder-Aufnahmeequipment,



Moderation 2	
Kurzbezeichnung	MI-Mod2
Ziel	Die Studierenden erhalten Feedback zu ihren bisherigen Erfahrungen und vertiefen ihre Kenntnisse zu Moderationstechniken auf der Beziehungsebene.
Inhalt	<p>Aufgabe des Moderators ist eine kompetente und zielführende Gestaltung von Besprechungen, Projektteamsitzungen, Workshops und Lehrveranstaltungen in Kleingruppen (z. B. Tutorien). Der Moderator wird eingesetzt, damit sich die Teilnehmer auf Ziel und Inhalt ihrer Arbeit konzentrieren können. Er ist in dieser Rolle neutral. Wesentliche Bausteine der Moderation sind die Rahmgestaltung (Vorbereitung, Durchführung, Nachbereitung), technische Werkzeuge für die Arbeit auf der Sachebene (Visualisierung von Zielen, Aufgaben und Arbeiten z. B. mittels Brainstorming, Mind-mapping, ABC-Analyse) sowie die Gestaltung der Gesprächsführung (Regeln, Orientierung, Feedback, Intervention).</p> <p>In diesem Semester werden diese Kenntnisse in einem zweiten Workshop weiter vertieft. Sie bringen ihre bisherigen Erfahrungen ein.</p> <p>Lerninhalte (Sachwissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welche Bedeutung haben Sach- und Beziehungsebene? • Wie werden Probleme auf der Beziehungsebene in der Sacharbeit deutlich (frühe Symptome und schwere Störungen)? • Welche Interventionsmöglichkeiten gibt es? • Ausflug: Moderator und Teilnehmer in einer Person – geht das? <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederholung durch Tun: Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung einer Moderation am Beispiel eines eintägigen Workshops • Wiederholung durch Tun: Ablaufgestaltung und Zeitmanagement • Wiederholung durch Tun: Anwendung der verbreitetsten Instrumente und Visualisierungstechniken („Moderatorenkoffer“) • Vertiefung: Interventionstechniken auf der Beziehungsebene
Voraussetzungen	Teilnahme an Moderation I.
Teilnehmerzahl	Minimum 4; Maximum 10
Lernzielkontrolle	Aktive Teilnahme am Workshop
Termin im Studienverlauf	5. Semester: Eintägiger Workshop (freitags, 9:00 – 16:00 Uhr, 1 Stunde Pause insgesamt).
Umfang (Kontaktzeit)	8 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	Kritische Reflexion der eigenen Moderationserfahrung seit dem Workshop Moderation I: 10 x 45 min. Nachbereitung (Wissen vertiefen) 7 x 45 min.
Studienlast (Summe Umfang)	25 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	Institut für Medizinische Informatik
Ressourcenbedarf	Besprechungsraum (Bibliothek des Instituts für Medizinische Informatik.) Moderatorenkoffer, Flipchart und 2 Pinwände inklusive Papier



Internetunterstützung des Problem-orientierten Lernens	
Kurzbezeichnung	POL-WBT
Ziel	Konzeption und Implementierung einer Internetunterstützung des POL-Unterrichts.
Inhalt	<p>In einem Workshop wird ausgehend von den eigenen Erfahrungen der Teilnehmer und Textmaterial zu POL-Didaktik ein adäquates eLearning-Szenario zur Unterstützung der POL-Gruppen entwickelt und anschließend umgesetzt. Ausgangspunkt sind POL-Fälle/Tutorials, die bereits in der Lehre eingesetzt wurden. Schwerpunkt der Veranstaltung ist die didaktisch sinnvolle Zuordnung verfügbarer technischer Lösungen zu den einzelnen Phasen des Problem-orientierten Lernens.</p> <p>Lerninhalte (Sachwissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederholung Grundlagen der POL-Didaktik • Konzept des Blended-Learning • Techniken des Web 2.0 • Learning Management Systeme <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung eines didaktischen Designs für die Internetunterstützung eines POL-Falles • Aufbau eines Lernangebots auf der Grundlage des vorgegebenen Lernmaterials zu POL-Fall
Voraussetzungen	Teilnahme an POL1 und WBT1
Teilnehmerzahl	9
Lernzielkontrolle	Ergebnispräsentation
Termin im Studienverlauf	6. Semester: An 3 Donnerstagen, je 9:00 Uhr bis 12:00 Uhr
Umfang (Kontaktzeit)	3 x 4 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	ca. 6 x 45 min.
Studienlast (Summe Umfang)	ca. 18 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	Institut für Medizinische Informatik, Institut für Anatomie
Ressourcenbedarf	Flipchart, 9 Notebooks, Beamer



Projektmanagement 1	
Kurzbezeichnung	MI-PM1
Ziel	Die Studierenden sollen kleinere Projekte identifizieren und planen können.
Inhalt	<p>Projekte sind zeitlich begrenzte Vorhaben mit einem konkreten Ziel, einem umschriebenen personellen, finanziellen und örtlichen Rahmen und werden unter Anwendung bestimmter Techniken identifiziert, geplant, durchgeführt und abgeschlossen. – Das zum Idealfall.</p> <p>Die Studierenden lernen in zwei Workshops im 6. und 7. Semester zunächst die grundlegenden Begriffe, Techniken und Anwendungsgebiete kennen. Sie sollen außerdem die Anzeichen und Kriterien für ein scheiterndes und ein gescheitertes Projekt erkennen können, um dies für präventive Maßnahmen in eigener Projektarbeit anwenden zu können. In einem dritten Workshop im 8. Semester entwickeln die Studierenden ein konkretes Projekt ihrer Wahl, beispielsweise eine Promotion, einen Forschungsantrag oder eine Lehrveranstaltung. Im zweiten und dritten Workshop berichten sie außerdem zu den von ihnen mit den erlernten Kenntnissen und Fähigkeiten gemachten Erfahrungen und diskutieren Fragen und Anregungen hierzu.</p> <p>Lerninhalte (Sachwissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Was ist ein Projekt? • Was ist ein Projektauftrag? • Was sind die Aufgaben eines Projektleiters? • Was ist ein Team? Wie sollte es sich zusammensetzen? • Was ist die Bedeutung von Zielvereinbarung, Projektplan, Projektbudget, Projektcontrolling und Projektdokumentation und – Abschluss? <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikation eines kleinen Projektes • Aufstellung eines einfachen Projektplanes • Zusammenstellung eines Projektteams • Entwurf der Projektdokumentation und des Projektcontrollings
Voraussetzungen	Interesse an gestalterischem Planen und Arbeiten.
Teilnehmerzahl	Minimum 4; Maximum 10
Lernzielkontrolle	Aktive Teilnahme am Workshop
Termin im Studienverlauf	6. Semester: Halbtägiger Workshop (donnerstags, 9:00 – 12:00 Uhr; inklusive Pausen)
Umfang (Kontaktzeit)	5 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	Nachbereitung (Wissen vertiefen) 8 x 45 min.
Studienlast (Summe Umfang)	13 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	Institut für Medizinische Informatik
Ressourcenbedarf	Besprechungsraum (Bibliothek des Instituts für Medizinische Informatik.) Moderatorenkoffer, Flipchart und 2 Pinwände inklusive Papier.



Powerpoint	
Kurzbezeichnung	MI-PPT
Ziel	Professionelle Präsentation von Vorträgen und Vorlesungen mit Powerpoint
Inhalt	<p>Powerpoint Präsentationen sind in wissenschaftlichen Vorträgen und in der Lehre inzwischen ständig vertreten.</p> <p>Insbesondere in der Lehre kann die Lebendigkeit des Vortrags und die Kommunikation mit den Zuhörern davon auch sehr <i>negativ</i> beeinflusst werden. Die didaktisch sinnvolle Verwendung setzt die Beherrschung der technischen Möglichkeiten und die Einschätzung ihres Nutzens voraus.</p> <p>Lerninhalte (Sachwissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestaltungskriterien für Vortragsfolien • Funktionalität von Powerpoint: Aufbau einer Präsentation, Vorlagen und Master, Ansichten, Einbindung von Multimediadaten, Hyper-textverknüpfungen, Definition von Folienübergängen, Entwicklung von Animationen <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompetenz zur Nutzung von Powerpoint zur Gestaltung professioneller Vortrags- oder Vorlesungspräsentationen • Effiziente Verwendung von Powerpoint
Voraussetzungen	keine
Teilnehmerzahl	18
Lernzielkontrolle	
Termin im Studienverlauf	6. Semester: Computerpraktikum, zwei Termine à 5 Unterrichtsstunden
Umfang (Kontaktzeit)	10 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	2 x 45 min. Nachbereitung
Studienlast (Summe Umfang)	12 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	Institut für Medizinische Informatik
Ressourcenbedarf	18 Rechnerarbeitsplätze (Coma-Pool), Beamer



Erstellen eines Posters	
Kurzbezeichnung	MI-Pos
Ziel	Kriterien der optimalen Präsentation wissenschaftlicher Daten in Form eines Posters
Inhalt	<p>Wenn man Daten/Wissen vermitteln will, so ist es essentiell, dass man sein Zielpublikum erreicht und das Vermittelte auch längere Zeit in Erinnerung bleibt. Dies ist besonders wichtig bei einem Poster, wo der Präsentierende keinen direkten Einfluss mehr ausüben kann.</p> <p>Lerninhalte (Sachwissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welche Kernaussagen müssen auf ein Poster? • Wie ist ein Poster aufzubauen (wo liegen optisch bevorzugte/benachteiligte Ecken)? • Wie erreiche ich langfristig meine Zielgruppe? • Wie vermittele ich meine Kernaussage? <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <p>Umsetzung des theoretischen Wissens in die Praxis durch Erstellung eines eigenen Posters (2er Gruppen). Alle erhalten die gleiche Grundlage des zu vermittelnden Stoffs. Die Poster werden am zweiten Termin in der Gruppe diskutiert und bewertet.</p>
Voraussetzungen	Praktikum Powerpoint
Teilnehmerzahl	max. 18
Lernzielkontrolle	Poster (wird bewertet)
Termin im Studienverlauf	6. Semester: 2 Donnerstage, je 09:00 Uhr bis 12:00 Uhr
Umfang (Kontaktzeit)	6 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium)	ca. 6 x 45 min.
Studienlast (Summe Umfang)	ca. 9-12 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	Institut für Anatomie
Ressourcenbedarf	A2 Drucker, 12 Posterwände, Scanner, 9 Labtops



Erstellen einer einfachen Multimedia-Produktion (offline) mit der Software Macromedia Director (Einführung)	
Kurzbezeichnung	AVMZ05
Ziel	Grundlegendes Wissen über den Produktionsablauf einer einfachen Multimedia-Produktion sowie über die Software Macromedia Director (Überblick und Möglichkeiten), um eine einfache Multimedia-Produktion zum Themengebiet „Operationsverfahren“ herstellen zu können.
Inhalt	<p>Lerninhalte (Sachwissen): Grundlagen und Arbeitstechniken: Bühne, Besetzung, Drehbuch, Animation, Werkzeuge, Importieren von Medien, Navigation - Interaktivität</p> <p>Lerninhalte (Kompetenzen): Ein vorhandenes Video über ein Operationsverfahren in eine einfache Multimedia-Produktion umsetzen mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konzeption (Inhalt, Didaktik) • Gestaltung des Layouts, Gestaltung der Bedienungselemente, Textgestaltung • Einbindung von Grafik, Video, Audio, Animation • Einsetzen von Effekten • definieren der Ablaufsteuerung/Navigation • ggf. Kommentartext schreiben, aufnehmen und einbinden • „Projektor“ erstellen und als Präsentationsmedium CD mit Autostart herstellen
Voraussetzungen	keine
Teilnehmerzahl	9
Lernzielkontrolle	Ergebnispräsentation
Termin im Studienverlauf	6. Semester
Umfang (Kontaktzeit)	4 x 4 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	4 x 45 min.
Studienlast (Summe Umfang)	20 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	AVMZ
Ressourcenbedarf	9 Rechnerarbeitsplätze, 1 Symposium, 1 Beamer, 2 Laptops, Scanner



Grundlagen für grafisches Gestalten von Oberflächen für Lernprogramme und HTML-Sites sowie Navigationselementen mit Photoshop (Einführung)	
Kurzbezeichnung	AVMZ06
Ziel	Themenorientierte Einführung in die Software Photoshop, um Oberflächen für Lernprogramme und HTML-Sites sowie Navigations-/Bedienungselemente grafisch gestalten zu können.
Inhalt	<p>Lerninhalte (Sachwissen): Themenorientiert: Grundeinstellungen, Benutzeroberfläche, Werkzeuge, Erstellen und Verwenden von Ebenen, Effekte und Filter, Navigationselemente</p> <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basiskompetenzen zur Bedienung der Software • Arbeiten mit Ebenen • Anwenden von Funktionen zur algorithmischen Bildbearbeitung
Voraussetzungen	Teilnahme AVMZ 02 und AVMZ 05 von Vorteil
Teilnehmerzahl	9
Lernzielkontrolle	Ergebnispräsentation
Termin im Studienverlauf	6. Semester
Umfang (Kontaktzeit)	2 x 4 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	-
Studienlast (Summe Umfang)	8 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	AVMZ
Ressourcenbedarf	9 Rechnerarbeitsplätze, 1 Sympodium, 1 Beamer, 2 Laptops,



Inhalt, Konzeption, Erstellung einer multimedialen Lerneinheit – z.B. Falldarstellung für POL-Kurs	
Kurzbezeichnung	AVMZ07
Ziel	Inhaltliche Erarbeitung eines (freien) medizinischen Themas bzw. einer Falldarstellung sowie Konzeption und Umsetzung als Lehr-/Lerneinheit incl. Übungsaufgaben.
Inhalt	<p>Lerninhalte (Sachwissen): Medizinisches Grundwissen zum gewählten Thema, Grundlagen verschiedener Softwareprogramme wie z. B. Macromedia Director, Adobe Photoshop, Studio 9, Grundlagen der Video- und Audioproduktion</p> <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigenständiges Erarbeiten eines medizinischen Inhaltes • Konzeption (Inhalt, Didaktik) • Gestaltung des Layouts, Gestaltung der Bedienungselemente, Textgestaltung • Erstellen und Einbinden von Grafik, Video, Audio, Animation, • Einsetzen von Effekten • definieren der Ablaufsteuerung/Navigation • Kommentartext schreiben, aufnehmen und einbinden • „Projektor“ erstellen und als Präsentationsmedium CD mit Autostart herstellen
Voraussetzungen	Teilnahme AVMZ 05 „Multimedia-Produktion“, (von Vorteil AVMZ 06 „grafisches Gestalten mit Photoshop“)
Teilnehmerzahl	9
Lernzielkontrolle	Ergebnispräsentation
Termin im Studienverlauf	7. Semester
Umfang (Kontaktzeit)	5 x 8 Unterrichtsstunden oder 10 x 4 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	20 x 45 min.
Studienlast (Summe Umfang)	60 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	AVMZ
Ressourcenbedarf	3 DVCamcorder-Aufnahmeequipment incl. Zubehör, 9 Rechnerarbeitsplätze, 1 Symposium, 1 Beamer, 2 Laptops, DVCam-Zuspieler (Recorder/Kamera)



Mind Mapping	
Kurzbezeichnung	MI_MM07
Ziel	Mind Mapping Techniken in der Präsenzlehre und für eLearning-Angebote angemessen einsetzen können.
Inhalt	<p>Lerninhalte (Sachwissen): Definition und Begründung des Mind Mapping Ansatzes, Mind Mapping als Kreativitätstechnik, Stärken und Schwächen von Mind Maps bei der Wissensvermittlung, Technische Grundlagen und Softwarelösungen.</p> <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundfunktionalität von Mindmapping Werkzeugen nutzen können • Mind Maps mit Multimedialen Inhalten anreichern • Querverweise zwischen Elementen und Maps anlegen • Mind Maps in ein webfähiges Format exportieren • Mind Maps in Websites integrieren • Präsentationsansicht verwenden • Einsatz von Mind Maps nach didaktischen Gesichtspunkten planen
Voraussetzungen	Keine
Teilnehmerzahl	9
Lernzielkontrolle	Ergebnispräsentation
Termin im Studienverlauf	7. Semester
Umfang (Kontaktzeit)	3 x 4 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	4 x 45 min.
Studienlast (Summe Umfang)	18 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	Med. Informatik
Ressourcenbedarf	Beamer, Computerarbeitsraum, Software Mind Manager Pro



Projektmanagement 2	
Kurzbezeichnung	MI-PM2
Ziel	Die Studierenden sollen mittlere Projekte identifizieren und planen können. Die Studierenden sollen scheiternde und gescheiterte Projekte erkennen können.
Inhalt	<p>Projekte sind zeitlich begrenzte Vorhaben mit einem konkreten Ziel, einem umschriebenen personellen, finanziellen und örtlichen Rahmen und werden unter Anwendung bestimmter Techniken identifiziert, geplant, durchgeführt und abgeschlossen. – Das zum Idealfall.</p> <p>Die Studierenden lernen in zwei Workshops im 6. und 7. Semester zunächst die grundlegenden Begriffe, Techniken und Anwendungsgebiete kennen. Sie sollen außerdem die Anzeichen und Kriterien für ein scheiterndes und ein gescheitertes Projekt erkennen können, um dies für präventive Maßnahmen in eigener Projektarbeit anwenden zu können. Im zweiten Workshop berichten sie außerdem zu den von ihnen mit den erlernten Kenntnissen und Fähigkeiten gemachten Erfahrungen und diskutieren Fragen und Anregungen hierzu.</p> <p>Lerninhalte (Sachwissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Was ist ein mittleres Projekt? Was ist ein großes Projekt? • Welches sind wichtige Punkte bei der Projektkoordination? • Welches sind die Anzeichen und Kriterien für das Scheitern eines Projektes? • Welche Interventionsmaßnahmen gibt es (Projektcontrolling)? • Wann und bis zu welchem Zeitpunkt sollten sie angewendet werden? <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikation eines mittleren Projektes • Aufstellung eines einfachen Projektplanes, Zusammenstellung eines Projektteams • Entwurf der Projektdokumentation und des Projektcontrollings • Identifikation scheiternder und gescheiterter Projekte
Voraussetzungen	Teilnahme an Projektmanagement I.
Teilnehmerzahl	Minimum 4; Maximum 10
Lernzielkontrolle	Aktive Teilnahme am Workshop; Kurzpräsentation eines Projektplanes.
Termin im Studienverlauf	7. Semester: Halbtägiger Workshop (donnerstags, 9:00 – 12:00 Uhr; inklusive Pausen)
Umfang (Kontaktzeit)	5 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	Nachbereitung (Wissen vertiefen) 8 x 45 min.
Studienlast (Summe Umfang)	13 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	Institut für Medizinische Informatik
Ressourcenbedarf	Besprechungsraum, Moderatorenkoffer, Flipchart und 2 Pinwände inklusive Papier.



Online-Zusammenarbeit im Web 2.0	
Kurzbezeichnung	MI-OZ
Ziel	Vermittlung der Fähigkeit eine Online-Zusammenarbeit zu organisieren
Inhalt	<p>Lernveranstaltungen und die Zusammenarbeit von Lernergruppen können erheblich von den technischen Möglichkeiten einer zeitlichen und räumlichen Flexibilisierung durch eine über das Internet organisierte und durchgeführte Teamarbeit und Gruppenkommunikation profitieren. Das Lehrangebot stellt die wichtigsten Ansätze einer solchen Online-Zusammenarbeit vor und lässt diese in Form eines Kooperationsprojekts praktisch erproben. Die Lerninhalte bereiten gleichzeitig eine spätere Nutzung telemedizinischer Plattformen vor.</p> <p>Lerninhalte (Sachwissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technische Möglichkeiten (Online-Foren, CSCW, Contentmanagement, Blogs und Wikis, Concurrent Versioning Systeme, Integrierte Lernplattformen) • Sicherheitsaspekte <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifizieren des didaktischen Potentials bzw. Profils der technischen Möglichkeiten • Nutzen und Administrieren von Blogs, Wiki-Servern oder Contentmanagement-Systemen • Nutzung von BSCW
Voraussetzungen	keine
Teilnehmerzahl	18
Lernzielkontrolle	Präsentation einer durch die Lerngruppe selbst konfigurierten Kooperationsumgebung; Nutzungsstatistik
Termin im Studienverlauf	7. Semester: Tutorium und Computerpraxis: eine Projektwoche
Umfang (Kontaktzeit)	4 x 8 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	8 x 45 min.
Studienlast (Summe Umfang)	40 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	Institut für Medizinische Informatik
Ressourcenbedarf	18 Rechnerarbeitsplätze (Coma-Pool), Web-Server



Evaluation von eLearning Angeboten	
Kurzbezeichnung	MI-Eval
Ziel	Vermittlung der Grundlagen einer systematischen Evaluation von e-Learning Angeboten
Inhalt	<p>Die Evaluation ist eine sachgerechte, systematische Bewertung von Maßnahmen oder Innovationen. Die Evaluation von eLearning Angeboten beantwortet die Fragen:</p> <p>Wie bewerte ich die Qualität existierender eLearning Anwendungen? Wie sichere ich die Implementierung qualitativ hochwertiger Angebote? Um eine ausreichende Qualität von eLearning-Angeboten sicherzustellen, ist eine Evaluation unverzichtbar. Die Lehrveranstaltung führt in die Grundlagen ein und leitet die Durchführung eigener Evaluationen an.</p> <p>Lerninhalte (Sachwissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formative/summative Evaluation • Evaluationskriterien für eLearning-Angebote • Usability Tests und IsoMetrics • Auswertungsmethoden • bestehende Bewertungsdatenbanken zu eLearning Angeboten in der Medizin <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definieren von Evaluationskriterien • Planen und Durchführen einer Evaluationsstudie • Anwendung qualitativer und quantitativer Auswertungsmethoden
Voraussetzungen	keine
Teilnehmerzahl	18
Lernzielkontrolle	Durchführung einer kleineren Evaluationsstudie
Termin im Studienverlauf	8. Semester: 2 Doppelstunden Vorlesung, Tutorium: 3 halbtägige Termine in jeweils mind. einwöchigem Abstand.
Umfang (Kontaktzeit)	4 Unterrichtsstunden (Vorlesung), 3 x 5 Unterrichtsstunden (Praxis)
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	2 x 45 min.
Studienlast (Summe Umfang)	21 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	Institut für Medizinische Informatik, Institut für Medizinische Statistik
Ressourcenbedarf	18 Rechnerarbeitsplätze (Coma-Pool)



Projektmanagement 3	
Kurzbezeichnung	MI-PM3
Ziel	Die Studierenden sollen mittlere Projekte identifizieren, planen, durchführen und abschließen können. Die Studierenden sollen scheiternde und gescheiterte Projekte erkennen können.
Inhalt	<p>Projekte sind zeitlich begrenzte Vorhaben mit einem konkreten Ziel, einem umschriebenen personellen, finanziellen und örtlichen Rahmen und werden unter Anwendung bestimmter Techniken identifiziert, geplant, durchgeführt und abgeschlossen. – Das zum Idealfall.</p> <p>Im dritten Workshop im 8. Semester entwickeln die Studierenden ein konkretes Projekt ihrer Wahl, beispielsweise eine Promotion, einen Forschungsantrag oder eine Lehrveranstaltung. Sie berichten zu den von ihnen mit den erlernten Kenntnissen und Fähigkeiten gemachten Erfahrungen und diskutieren Fragen und Anregungen hierzu.</p> <p>Lerninhalte (Sachwissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurze Wiederholung: Was ist ein mittleres Projekt? Was ist ein großes Projekt? • Kurze Wiederholung: Welches sind wichtige Punkte bei der Projektkoordination? • Kurze Wiederholung: Welches sind die Anzeichen und Kriterien für das Scheitern eines Projektes? Und Vertiefung: Instrumente des Projektcontrollings. • Was gehört zu einem Projektabschluss? <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikation des Projektes, das geplant werden soll und dessen erste Teile durchgeführt werden sollen (beispielsweise eine Promotion, ein Forschungsantrag oder eine Lehrveranstaltung) • Aufstellung des Projektplanes • Ggf.: Zusammenstellung eines Projektteams • Entwurf & Start der Projektdokumentation/ des Projektcontrollings • Entwurf des Projektabschlusses • Präsentation des Projektes (im Workshop)
Voraussetzungen	Teilnahme an Projektmanagement I und II.
Teilnehmerzahl	Minimum 4; Maximum 10
Lernzielkontrolle	Aktive Teilnahme am Workshop; Präsentation eines Projektplanes, eines Teams, einer Dokumentation und eines Controllings
Termin im Studienverlauf	8. Semester: Dreitägiger Workshop im Verlauf des Vier-Wochen-Blockes (dreimal je ein Tag: 1. Woche, 2. Woche und 4. Woche).
Umfang (Kontaktzeit)	3 x 8 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	Nachbereitung und Vorbereitung der Präsentation 24 x 45 min.
Studienlast (Summe Umfang)	48 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	Institut für Medizinische Informatik
Ressourcenbedarf	Besprechungsraum, Moderatorenkoffer, Flipchart und 2 Pinwände inklusive Papier.



Online-Assessment	
Kurzbezeichnung	MI-Assess
Ziel	Konzeption von Online-Prüfungen
Inhalt	<p>Zur Durchführung von Online-Prüfungen sind Vorkenntnisse über mögliche Formen solcher Prüfungen, Aspekte der Datensicherheit und Prüfungsverifikation sowie die computergestützte Auswertung der verschiedenen Prüfungsformen wichtig. Sie sollen in einem 8-stündigen Kurs vermittelt und praktisch eingeübt werden</p> <p>Lerninhalte (Sachwissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfungstypen • Technische Möglichkeiten • Sicherheit, Verschlüsselung und Signatur • Datenbanken und Datenanalyse • Auswertungsstrategien und -methoden. <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfungsform definieren • Prüfung planen, umsetzen und rechnergestützt auswerten
Voraussetzungen	Praktikum Webpublikation oder vergleichbare Vorkenntnisse
Teilnehmerzahl	18
Lernzielkontrolle	Gruppentestat
Termin im Studienverlauf	8. Semester: Computerpraktikum: 2 x 4 Stunden (Do vormittags)
Umfang (Kontaktzeit)	2 x 4 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	2 x 45 min. Vertiefung der Konzepte
Studienlast (Summe Umfang)	10 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min)
Beteiligte Kliniken, Institute	Institut für Medizinische Informatik
Ressourcenbedarf	18 Rechnerarbeitsplätze (Coma-Pool)



Schreibwerkstatt	
Kurzbezeichnung	MI-SW
Ziel	Die Studierenden sollen die Grundtechniken des wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Schreibens erlernen und Techniken zum Umgang mit Schreibblockaden kennen.
Inhalt	<p>Schreiben – jeder kann es. Wirklich? Wirklich. Jedoch ist die Zahl ausgearbeiteter, langweiliger oder sogar irreführender wissenschaftlicher und nicht-wissenschaftlicher Texte von Akademikern hoch. Bisher gehört es in Deutschland nicht standardmäßig in das Curriculum der Naturwissenschaften und der Medizin, den Studierenden und jungen Wissenschaftlern das Handwerkszeug des Schreibens zu vermitteln. Die Studierenden erlernen in einem fünftägigen Workshop einige Grundlagen zum wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Schreiben. Sie können diese Kenntnisse unmittelbar in eigenen Arbeiten, beispielsweise einer Promotion oder einer Veröffentlichung anwenden, wenn sie dies wünschen.</p> <p>Lerninhalte (Sachwissen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Was ist Non-Fiction? Art, Zielsetzung und Aufbau nicht-wissenschaftlicher und wissenschaftlicher Texte • Wie hole ich den Leser ab? • Tricks und Tipps zu Stil und Grammatik • Wie gehe ich mit Schreibblockaden um? <p>Lerninhalte (Kompetenzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protokolle, Berichte (z. B. Projektberichte, Zeitungsberichte) • Anträge (z. B. Forschungsanträge) • Publikationen in wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Zeitschriften • Promotionen, ...
Voraussetzungen	Interesse am Schreiben – oder genau das Gegenteil: Angst vor dem Schreiben.
Teilnehmerzahl	Minimum 4; Maximum 18
Lernzielkontrolle	Interesse am Schreiben – oder genau das Gegenteil: Angst vor dem Schreiben.
Termin im Studienverlauf	8./9. Semester: Fünftägiger Workshop im Verlauf des Vier-Wochen-Blockes (zwei Tage, : erste Woche, je ein Tag: zweite Woche, dritte und vierte Woche). – jeweils 9:00 – 16:00 Uhr, 1 Stunde Pause
Umfang (Kontaktzeit)	5 x 8 Unterrichtsstunden
Umfang (Selbststudium, geschätzt)	Nachbereitung (Wissen vertiefen) 8 x 45 min. Schreibpraxis (anrechenbar ist auch die Zeit für das Schreiben an Abschlussarbeiten, Publikationen etc.) 32 x 45 min.
Studienlast (Summe Umfang)	48 Stunden (Unterrichtsstunden à 45 min) + 32 Stunden nachgewiesene Schreibpraxis
Beteiligte Kliniken, Institute	Institut für Medizinische Informatik, extern: Institut für Sprach- und Kommunikationswissenschaft
Ressourcenbedarf	Seminarraum, 19 Laptops und Beamer; Moderatorenkoffer, Flipchart und 2 Pinwände inklusive Papier.

