

## Q1 Klausur im Wintersemester 2010/11

Dienstag, 08. Februar 2011 von 12:30 – 13:30 Uhr  
(reine Klausurzeit 45 Minuten)

Hörsaal Hautklinik CCM  
Rahe-Hirsch-Weg 4

Hörsaal Ost CBF  
Hauptgebäude

Sauerbruch-Hörsaal CCM  
Hufelandweg 6

Im Blackboard existiert ein Klausurtrainer für den Teilbereich Medizinische Informatik

## Q1 (Teil: Medizinische Informatik)

Die Folien zum Seminar sind erhältlich über:  
<http://www.charite.de/medinfo/>

Ansprechpartner für Ihre SG hinsichtlich aller Fragen zum Praktikum:  
Jürgen Braun, Tel. 450-544511 / 450-544502

## Inhalt des Seminars eLearning

- Einführung in eLearning
- eLearning an Hochschulen
- Merkmale von eLearning Umgebungen
- Beispiele

## Nach dieser Veranstaltung sollten Sie wissen:

- wie die Seminarinhalte den im Praktikum behandelten Themen zuzuordnen sind
- was die Schwerpunkte medizininformatischer Forschung sind
- welchen Schwerpunkten medizininformatischer Forschung der Praktikumsinhalt zuzuordnen ist
- wie mit interaktiven eLearning-Angeboten umgegangen wird
- welche Bewertungskriterien für eLearning-Umgebungen herangezogen werden
- wie eLearning-Umgebungen möglichst objektiv bewertet werden können
- wie der Informationsinhalt webbasierter Lernsoftware zu beurteilen ist

## Vom BMBF geförderte Projekte

Name	URL
Charite	<a href="http://www.charite.de">www.charite.de</a>
one-charite (OnlineCharite)	<a href="http://www.one-charite.com">www.one-charite.com</a>
ZEALIV	keine URL
Multimedialer Notfall-Verfahren: Lehrstuhl für Geriatrie	<a href="http://www.hochep.de">www.hochep.de</a>
wwwPath	<a href="http://www.dtmh.de">www.dtmh.de</a>
LEAD (Lehrstuhl für Leitungs- und Assistenzsysteme)	<a href="http://www.dtmh.de">www.dtmh.de</a>
Leitungs- und Assistenzsysteme für die interdisziplinäre, leitungs- und assistenzsysteme	<a href="http://www.dtmh.de">www.dtmh.de</a>
Leitungs- und Assistenzsysteme	<a href="http://www.dtmh.de">www.dtmh.de</a>
Medi	<a href="http://www.med.uni-wuerzburg.de">http://www.med.uni-wuerzburg.de</a>
mednet	<a href="http://www.mednet.de">www.mednet.de</a>
medin - Multimedialer Fernstudium Medizinische Informatik	<a href="http://www.medin.de">www.medin.de</a>
MediCUBE	<a href="http://www.medcube.de">www.medcube.de</a>
Medizinische Simulation (Medisches Lernprogramm für Medizin, Psychologie, Soziologie, Arbeitsgruppencharakter)	<a href="http://www.dtmh.de">www.dtmh.de</a>
PraxisHaus (MediTV)	<a href="http://www.praxishaus.de">www.praxishaus.de</a>
SmartChart	<a href="http://www.smartchart.de">www.smartchart.de</a>
TT-Chart	<a href="http://www.tt-chart.de">www.tt-chart.de</a>
MediCUBE	<a href="http://www.medcube.de">www.medcube.de</a>

Quelle: [http://bmbwf.bundest.de/da\\_in\\_daten/leitungsassistenzsysteme.html](http://bmbwf.bundest.de/da_in_daten/leitungsassistenzsysteme.html)

## Formen des eLearnings

- synchrone Verfahren
- Chat
  - Classroom
  - Videokonferenz
- asynchrone Verfahren
- Email
  - Foren/Pinboards
  - Tests
  - html

Definition synchron/asynchron:

Synchron:

Lernender und Lehrender treffen sich (virtuell) **gleichzeitig** zu einem **verabredeten** Termin.

Asynchron:

Lernender kann **zeitlich unabhängig** entscheiden, wann er auf den Lerninhalt allein zugreift.

## eLearning und IT Unterstützung

7

### Learning-Management-System (LMS)

- Benutzerverwaltung (personalisierte Anmeldung mit login und password)
- Kursverwaltung (Dateiverwaltung, Verwaltung der Inhalte)
- Kommunikationsmethoden (Chat, Foren)
- Lern-Werkzeuge (Whiteboard, Notzbuch, Annotationen, Kalender etc.)
- Plattformunabhängige Darstellung der Inhalte in einem netzwerkfähigen Browser

Institut für Medizinische Informatik CHARITÉ UNIVERSITÄT BERLIN

## eLearning an der Charité

8

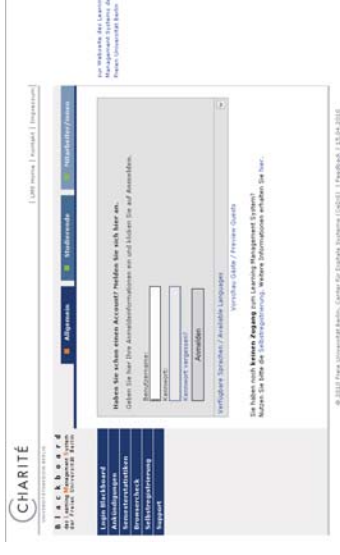
- Bündelung verteilter Lernprogramme
- Konvertierung in standardisierte Formate
- Bereitstellung eines zentralen Learning-Management-Systems (LMS)
- Curriculare Einbindung (später: Online-Prüfungen)

Informationen über eLearning:  
<http://www.charite.de/lehre/e-learning-lehre.html>

Institut für Medizinische Informatik CHARITÉ UNIVERSITÄT BERLIN

## lms.charite.de

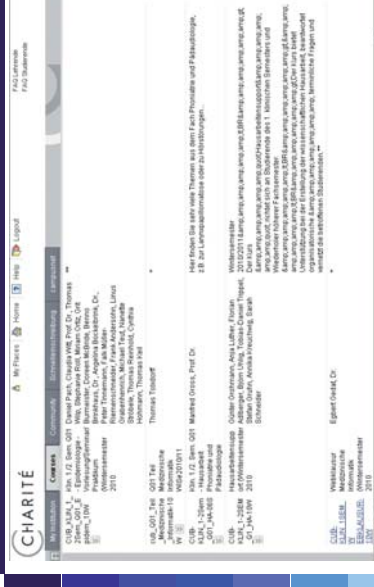
9



Institut für Medizinische Informatik CHARITÉ UNIVERSITÄT BERLIN

## lms.charite.de

10



Institut für Medizinische Informatik CHARITÉ UNIVERSITÄT BERLIN

## Qualitätssicherung in Hochschulen

11

Die Qualitätssicherung liegt in der Eigenverantwortung der **Hochschulen** (FernUG, 1977), d.h. es müssen Verfahren zu Prüfung, Bewertung und Vergleich von eLearning-Angeboten geschaffen werden.

- Bislang existieren lediglich Empfehlungen für Lehrende über Aufbau und Gestaltung von eLearning Programmen
- keine systematische Evaluation durch ein Gremium
- Praxis: Prüfung obliegt den Anwendern (Studierenden)

Institut für Medizinische Informatik CHARITÉ UNIVERSITÄT BERLIN

## Pragmatischer Lösungsansatz

12

Bereitstellung einer Merkmalisliste zur vergleichenden Beurteilung von eLearning Angeboten in Anlehnung an:  
Deutscher Bildungsserver (Dr. S. Benkert)

### Ziele

- Strukturierte Analyse von eLearning Programmen
- Vergleichbarkeit der Analysen
- **Feedback an Autoren/Einrichtungen:**
  - inhaltliche Fehler
  - Programmfehler (Abstürze, Browserinkompatibilitäten ...)
  - Verbesserungsvorschläge

Institut für Medizinische Informatik CHARITÉ UNIVERSITÄT BERLIN

## Merkmale von eLearning Umgebungen

13

- I. Name und allgemeine Beschreibung
- II. Bedienelemente
- III. Mediale Gestaltung
- IV. Beurteilung des Lerninhalts
- V. Technische Voraussetzungen

## I. Name und allgemeine Beschreibung

14

- Name des Programms
- Allgemeine Beschreibung
  - Inhalt,
  - Zielgruppe
  - Charakteristik (Lexikon, Trainingsprogramm, Wissensvermittlung, ...)

## II. Bedienelemente

15

- Aufruf
- Nutzerführung
- Selbsterklärend
- Hilfe für Bedienung erforderlich
- Eingabefehler werden abgefangen
- ...

## III. Mediale Gestaltung

16

- Bildschirmaufteilung
- Textgestaltung
- Grafikgestaltung
- Farbgestaltung
- Animationen
- ...

## IV. Beurteilung des Lerninhalts

17

- didaktische Qualität (macht es Spaß mit dem Programm zu arbeiten?)
- inhaltlich breit oder eng angelegt, tiefgehend oder allgemein
- Beziehung zu Nachbardisziplinen
- Setzt Wissen voraus (welches?)
- Unterstützung der Kommunikation zwischen Nutzer und Rechenprogramm
- Leistungsbewertung/Fehlerrückmeldung
- Hilfen bei Aufgabenlösung
- ...

## V. Technische Voraussetzungen

18

- Angaben über Hardware
- Angaben über Software
- ...

## Einstiegspunkte:

19

- ▶ **Charité**  
▶ <http://elearning.charite.de/lehre/ressourcen.htm>
- ▶ **Uni Bern**  
▶ <http://e-learning.studmed.unibe.ch/>
- ▶ **KeldMed, Uni Heidelberg**  
▶ <http://www.ma.uni-heidelberg.de/apsos/bibl/KELDAMed/>
- ▶ **LRSmed, Uni Essen**  
▶ <http://www.lrsmed.de/>
- ▶ **Wikibooks**  
▶ <http://de.wikibooks.org/wiki/Hauptseite>

## Praktikumsaufgaben

20

### Aufgaben

- Analyse und Bewertung eines Lernprogramms im Team anhand der Merkmalsliste (max. 60 Minuten)
- Präsentation der Ergebnisse mit Begründungen und repräsentativen Beispielen (je Gruppe 10 Minuten)

## Pause

21

- 5 min Pause
- in der Pause bitte den Computer starten und bitte mit folgendem Benutzer-Account anmelden:  
Benutzername: **cip-q1**  
Kennwort: **wise1011**  
Domäne: **CHARITE**

## Die eLearning Umgebungen des Praktikums

22

- Virtuelles Krankenhaus  
(<http://www.inmedea-simulator.net/med/scene/entry/>)
- UroSurf (Uni Bern)  
(<http://e-learning.studmed.unibe.ch/UroSurf/index2.html?urosurf>)
- PathoBasiliensis (Uni Basel)  
(<http://pathorama.ch/>)  
Modul Pathotrainer → login: vesal  
password: vesal
- Visual-Bayes (Uniklinik Freiburg)  
ist lokal auf Ihrem Rechner installiert, kann heruntergeladen werden:  
(<http://www.imbi.uni-freiburg.de/medinf/projekte/vbaves.htm>)
- CAMPUS , med. Fak. Heidelberg  
([http://www.medizinische-fakultaet-hd.uni-heidelberg.de/Beispiel-Faelle\\_109993\\_0.html](http://www.medizinische-fakultaet-hd.uni-heidelberg.de/Beispiel-Faelle_109993_0.html))

## Weitere interessante Links:

23

- ▶ **DOIT - Dermatology Online with Interactive Technology** (mehrsprachig)  
▶ <http://www.swisdom.org/home/welcome.html?locale=de>
- ▶ **Medical Mysteries on the web (Rice University, englisch)**  
▶ <http://medmyst.rice.edu/>