



iems
intelligente eingebettete
mikrosysteme



GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



EUROPÄISCHE UNION

Wissenschaftliches Arbeiten

Prof. Dr. Bernd Becker
Universität Freiburg
Institut für Informatik
Lehrstuhl für Rechnerarchitektur

Dr. Ralf Wimmer
Universität Freiburg
Institut für Informatik
Lehrstuhl für Rechnerarchitektur

UNI
FREIBURG



Warum wissenschaftlich(es) Arbeiten?

Wissenschaftliche Weiterbildung

- Kombination aus wissenschaftlichem Anspruch und Praxis- und Transferorientierung

Wissens-intensive Arbeitsfelder in der Industrie

- Wachsender Bedarf nach qualitativen, wissenschaftlich abgesicherten Informationen



Redlichkeit in der Wissenschaft

„Alle an der Hochschule wissenschaftlich
Tätigen sowie die Studierenden sind zu
wissenschaftlicher Redlichkeit
verpflichtet.“

§ 3 Abs. 5 Sätze 1 – 3 LHG



Was bedeutet Redlichkeit?



„Nicht allein schon dadurch, dass der Kandidat gleichsam jeden Satz seiner Arbeit mit einer (wo auch immer herrührenden) Fußnote versieht, wird sein Text zu einer wissenschaftlichen Arbeit. Entscheidend ist vielmehr die **eigenständige Recherche** nach zu dem Thema bereits existierenden Quellen, deren **eigenständige geistige Durchdringung** und schließlich die **eigenständige sprachliche Darstellung** der **selbständigen Schlussfolgerungen.**“

VG Münster, Ahndung eines Täuschungsversuchs in Diplomarbeit, (Urteil vom 20.02.2009, bestätigt vom OVG Münster, Beschluss vom 12.08.2010)



Der Prozess





Lernziele

- Sie sind in der Lage, unterschiedliche aktuelle Forschungsthemen anhand von Originalliteratur zu erarbeiten.
- Sie besitzen die Fähigkeit, wissenschaftliche Ausarbeitungen anhand von Kriterien zu beurteilen.
- Sie sind in der Lage, ein Exposé für ein von Ihnen zu bearbeitendes Thema (inkl. Projektplan) zu erstellen.
- Darüber hinaus sind Sie dazu in der Lage, mit wissenschaftlichen Auffassungen anderer umzugehen und diese in einer für Dritte verständlichen Form darzustellen und zu präsentieren.

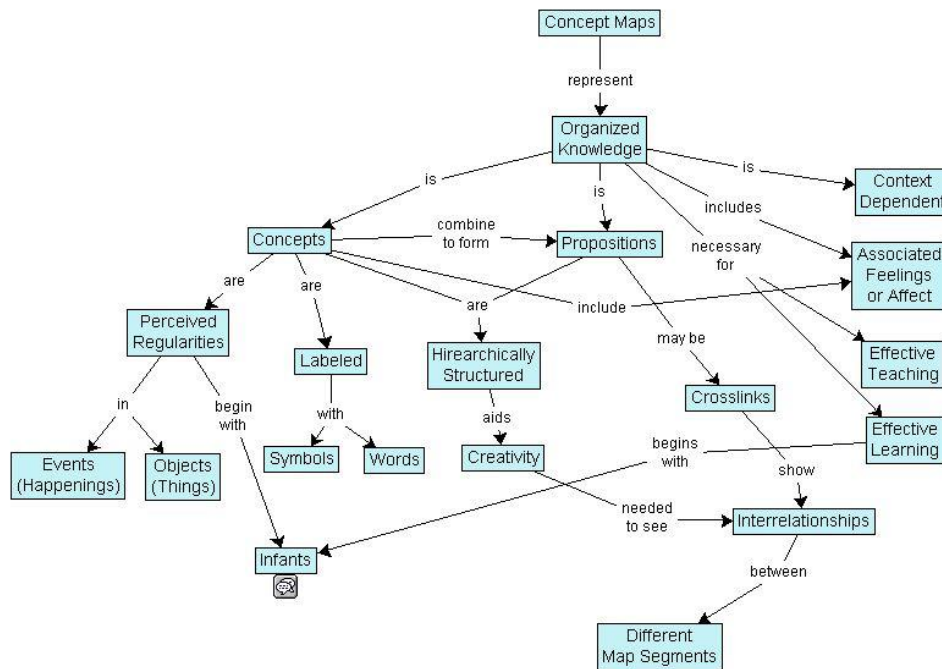


freedigitalphotos.net



Themenfindung & Fragestellung

- Wie finde ich Ideen?
- Strukturierungsmethoden

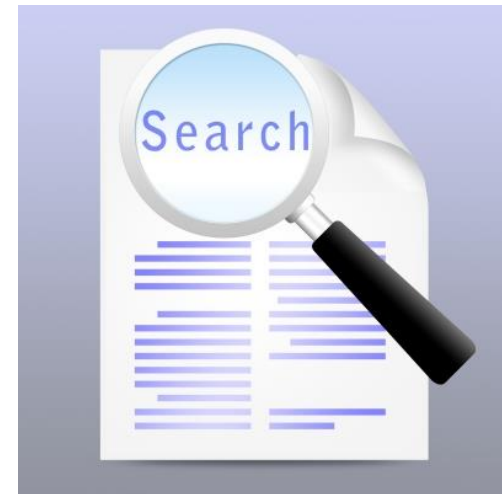


Urheber: Vicwood40, GNU-Lizenz Vers. 1.2



Informieren & Publikationen finden

- Vorgehen bei der wissenschaftlichen Recherche
- Suchstrategien
- Informationsquellen

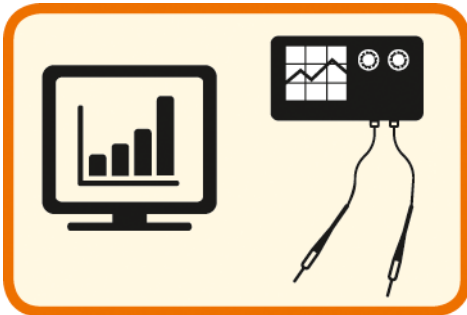


freedigitalphotos.net



Forschen, Lesen, Bewerten & Verstehen

- Erarbeitung des theoretischen Hintergrunds
- Aufbau, Durchführung und Interpretation wissenschaftlicher Untersuchungen





Wissen organisieren & Schreiben

- Aufbau und Struktur einer Arbeit
- Inhalte einer wissenschaftlichen Arbeit
- Korrektes Zitieren



freedigitalphotos.net



Publizieren & Präsentieren

- Aufbau von Präsentationen



freedigitalphotos.net



Exkurse

- **Beurteilung wissenschaftlicher Arbeiten**
 - Kriterien für eine Beurteilung
 - Peer Review

- **Projekt- und Zeitmanagement**
 - Projektplan erstellen
 - Exposé schreiben



freedigitalphotos.net



Ablauf des Online-Kurses

Tutoriell begleitete Selbstlernphase

- Aufgaben zum Einstieg: Vorwissenstest und Diskussion
- E-Training und Übungen
 - Themenfindung
 - Recherche
 - Anfertigung einer Ausarbeitung
 - Peer Review
 - Anfertigung und Aufzeichnung einer Präsentation
- Skript






Checkliste

Wissenschaftliches Arbeiten

Ihre Checkliste

 **14. April - 30. September 2014: Selbstlernphase**

1. Hinführung zum Thema/Vorwissen (bis 4. Mai)

Bitte bearbeiten Sie die Aufgaben zur Aktivierung Ihres bisherigen Wissens im Bereich Wissenschaftliches Arbeiten.

- Lesen der Amtlichen Bekanntmachung zum Thema "Redlichkeit in der Wissenschaft"
- Entscheidungsspiel
- Diskussion zum Prozess des Wissenschaftlichen Arbeitens

2. Informieren und Einüben der Schritte des Wissenschaftlichen Arbeitens

Bearbeiten Sie das E-Training und informieren Sie sich über die einzelnen Schritte des Wissenschaftlichen Arbeitens, sowie die beiden Exkurs-Themen "Beurteilung von Ausarbeitungen" und "Zeit- und Projektmanagement".

Bearbeiten Sie die Aufgaben zu den einzelnen Prozessschritten und reichen Sie Ihre Lösung über den Upload-Button ein.

- Aufgabe zur Themenfindung: Concept Map, Strukturbaum etc. (bis 11. Mai)
- Aufgabe zur Literaturrecherche: relevante Publikation (Abgabe: 31. Mai)
- Aufgabe zum wissenschaftlichen Schreiben: Ausarbeitung (Abgabe: 6. Juli)
- Beurteilung der Ausarbeitung eines anderen Teilnehmenden (Abgabe: 17. August)
- Aufgabe zu Publizieren und Präsentieren: Präsentation (Abgabe: 30. September)
- Upload der endgültigen Ausarbeitung (Abgabe: 30. September)
- freiwillig: Upload des Exposés inkl. Projektplan



Prüfungsleistung



- Schriftliche Ausarbeitung (Literaturarbeit)
- Präsentation über die schriftliche Ausarbeitung (vertonter Screencast)





Wir empfehlen:

- Nutzen Sie das Skript & E-Training als Nachschlagewerk zum Thema „Wissenschaftliches Arbeiten“
- Belegen Sie das Modul kostenfrei zur Vorbereitung auf Ihre Masterarbeit



freedigitalphotos.net



Ihre Fachexperten



Prof. Dr. Bernd Becker
becker@informatik.uni-freiburg.de



Dr. Ralf Wimmer
wimmer@informatik.uni-freiburg.de



IEMS-Dozierende nach individueller Absprache



Viel Erfolg

...beim wissenschaftlichen
Arbeiten!