

Bundestagung



24./25. November 2010
in Bonn

Zukunft
Bildung
Forschung



Referent

Name: Dr.-Ing. Hans-Werner Frenzel
Firma: Bauhaus-Universität Weimar
Straße: 99421 Weimar
Postleitzahl/Stadt: Coudraystraße 7
Land: Deutschland
E-Mail: hans-werner.frenzeluni-weimar.de



Co-Autor

Name: Dr.-Ing. Klaus Rickert
Firma: Leibniz Universität Hannover
Straße: 30167 Hannover
Postleitzahl/Stadt: Callinstraße 34
Land: Deutschland
E-Mail: rickert@wbbau.uni-hannover.de

Neue Medien im Weiterbildenden Studium Wasser + Umwelt

Universitäres Fernstudium im Bereich der Wasserwirtschaft / Umweltschutz, Nutzung von Lernplattformen

Kurzinhalt

Die Bauhaus-Universität Weimar und die Leibniz Universität Hannover bieten Fachkräften im Bereich Wasser und Umwelt bereits seit vielen Jahren ein berufsbegleitendes Fernstudium mit Präsenzphasen an. Die Studienangebote liegen in der aktuellen Wasser- und Umweltforschung mit den Lehrbereichen Hydraulik, Wasserbau, Siedlungswasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Umweltrecht und -management. Ferner findet in jedem Semester ein Sprachkurs statt. Die Masterstudiengänge in Weimar und Hannover sind akkreditiert.

Das Studienprogramm wird in enger Kooperation mit der beruflichen Praxis, insbesondere auch in kooperativer Zusammenarbeit mit der DWA angeboten. Dem Studierenden bietet sich die Möglichkeit, das Fernstudium mit dem international anerkannten Abschluss Master of Science (M.Sc.) bzw. einem Zertifikat (oder einer Einzelkursbescheinigung) abzuschließen. Für die Teilnahme am Masterstudium sind ein Hochschulabschluss in einer ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Fachrichtung und eine mindestens einjährige, qualifizierte berufliche Erfahrung Voraussetzung. Die Studiendauer beträgt ca. 6 Semester (je nach individuellem Studienplan) und endet mit einer Master-/Abschlussarbeit. Alle Kurse können auch einzeln belegt werden und der erfolgreiche Abschluss wird zertifiziert. Das umfangreiche Angebot ist somit auch für Fachkräfte interessant, die sich nur durch einen bestimmten Kurs weiterbilden möchten.

Seit den 1990er Jahren werden an beiden Universitäten neben den klassischen Lehr- und Lernformen auch zunehmend die neuen Medien und E-Learning zur Anwendung gebracht. Die neuen Medien sind hierbei nicht nur ein neuer und anderer Weg zur Veränderung der „Distribution von Informationen“ (insbesondere der Lehr- und Lerninhalte in Inhalt und Form), sondern zielen vor allem auch auf die Verbesserung der „Interaktion der Lehrenden und Lernenden“ im Rahmen des universitären Fernstudiums.

Diese Zielstellungen werden im Vergleich mit den traditionellen Lehr- und Lernformen erreicht insbesondere durch

- wesentliche Verbesserungen beim selbstbestimmten und auch vernetzten Lernen bezüglich der Lernorte, der Lernzeiten und der Lerngeschwindigkeiten (Stärkung des individuellen und auch selektiven Lernens sowie Nutzung neuer Möglichkeiten zur Bildung von Lerngruppen),
- die Verbesserung des Informationsumfangs und der Informationstransparenz – also des betreuten Lernens in Inhalt, Umfang und Zeit (Hilfestellungen; Rückkopplungen, Bereitstellung auch von ergänzenden Lerninhalten als „Zusatzmaterialien“ z.B. als Recherchehilfsmittel oder als Glossare),
- eine Verbesserung der Veranschaulichung / Visualisierung der Lerninhalte, insbesondere von natur- und ingenieurwissenschaftlichen Prozess- und Verfahrensabläufen. (numerische Simulationen, Videos und Audios),
- die verbesserte laufende Anpassung und schnelle Aktualisierung der Wissensinhalte.

An beiden Universitäten wurden hierzu entsprechende Lernplattformen eingerichtet, die als Groupware-Systeme im Sinne von „adaptierten Kommunikationszentralen“ in die IT-Strukturen der jeweiligen Uni eingebunden sind. Sie ermöglichen eine entsprechend effektive Content- und Nutzerverwaltung unter Beachtung der spezifischen didaktischen und formal-organisatorischen Erfordernisse des Fernstudiums.

Die Lernumgebung (oder Lernoberfläche) an sich wurde im Rahmen einer mehrjährigen Projektarbeit gemeinsam mit weiteren Universitäten generiert, evaluiert und in einer bereinigten Form implementiert. Seither ist der „gemeinsame Standard“ die Lernoberfläche To/oL, die mit HTML und Javascript implementiert wurde und nach einem einheitlichen Schema über eine Vielzahl entsprechender Informations- und Navigationselemente verfügt. Diese Lernoberfläche To/oL wird neben dem Online-Studium via Lernplattform auch genutzt für die Erstellung „studienbegleitender Datenträger“ (im Regelfall CD-ROM).

Die Erstellung und Laufendhaltung der Lehr- und Lerninhalte folgt einem strukturierten und in Einzelschritten festgelegten Arbeitsablauf, mit dessen Regeln und Abläufen der Arbeitsaufwand weitgehend begrenzt werden soll. Darüber hinaus ist dieser Workflow auch geeignet, neben der Erstellung von Lehrmaterialversionen im vereinbarten Standard (HTML-Format To/oL) auch strukturiertes PDF-Format zu generieren. Die im Mitvertrieb der DWA befindliche Buchreihe „Wasser und Umwelt“ ist ein Beispiel der Anwendung dieser Werkzeuge.

Ende Juni 2010 bekräftigten die beiden Universitäten unter der Prämisse „ZWEI Universitäten – EIN Studium“ ihre seit 1996 bestehende Verbindung im Rahmen des Studiums „Wasser und Umwelt“ und unterschrieben eine Vereinbarung zur weiteren und vertiefenden Zusammenarbeit. „Kooperatives Masterprogramm Wasser und Umwelt“ lautet der neue Name des gemeinsam angebotenen Fernstudiums. Dieses Masterprogramm setzt die bisherige Zusammenarbeit qualitativ und quantitativ auf einer neuen Stufe fort, da das bisherige Angebot nun um die Vergabe eines gemeinsamen Abschlusses ergänzt wird.