

M. Wanner, BTU Cottbus

Entwicklung eines E-Teaching Szenarios

Konzipiert für das Modul „Biologie“ der BTU Cottbus unter Benutzung der Lernplattform „myBTU“

Ausgangslage

- Im letzten WS 180 Studierende aus 7 Studiengängen
- Pflicht- bzw. Wahlpflichtmodul mit Prüfungserfordernis (2SWS Vorlesung, 2SWS Praktikum, ca. 1SWS Exkursion, entsprechend viel Selbststudium)
- Unterschiedliche Vorbildung der Studierenden
- Nur 35 Praktikumsplätze vorhanden
- Exkursionen können nur zu bestimmten Terminen für eine kleine Gruppe angeboten werden
- Leistungskontrolle:
 - Klausur – jeder Teilnehmer
 - Essay oder Kurzvortrag – jeder Teilnehmer
 - 3 Protokolle zu Praktikumsthemen – Gruppenweise, auf Anfrage auch individuell zu erstellen

Lernziele: Vermittlung des Basiswissens in Biologie. In der Vorlesung liegen die allgemeinen Aspekte im Vordergrund, die auch die Anwendung biologischer Grundkenntnisse in den relevanten Ingenieurwissenschaften erleichtern sollen. Die Praktika sind methodenorientiert. Ausgewählte Grundkenntnisse sollen durch Gruppenarbeit erschlossen werden. Exkursionen sollen einen direkten Bezug zur organismischen Umwelt erschließen, was insbesondere in einem urbanen Umfeld von hoher Relevanz ist.

Zu lösende Probleme....über die online-Lernplattform „myBTU“

Planung der Lehrveranstaltung

- Zuordnung der Studierenden zu homogenen Parallelveranstaltungen im Praktikum (Praktikumsplätze!)
- Erfassung der Vorkenntnisse der Studierenden
- Herausfiltern studiengangsspezifischer Besonderheiten der Studierenden
- Terminfindung
- Begrenzung der Anmeldungen für eine Parallelveranstaltung
- Anmeldeungsregeln
- Organisation der Leistungsnachweise
- Protokolle: Abgabe innerhalb von zwei Wochen nach Praktikum, Benotung
- Essays: Abgabe zu Mitte des Semesters, Benotung (evtl. „copy-und-paste Problematik lösen)
- Klausur: Terminfindung, Anbieten eines Alternativtermines, verbindliche Anmeldung innerhalb von zwei Wochen, Anmeldung kann als Vorlage für Meldung ans Prüfungsamt verwendet werden
- Organisation der Exkursion
- Zwei Teile (Botanik, Zoologie) an einem Tag, max. 25 Studierende pro Gruppe
- Vier Tage stehen zur Auswahl, Botanik und Zoologie kann beliebig belegt werden
- Verbindliche Anmeldung innerhalb von zwei Wochen. Kurzfristige Änderungen, auch nach der Frist, müssen aus triftigen Gründen (Krankheit etc.) zulässig sein

Bisher genutzte Möglichkeiten der Lernplattform

- Anmeldung der Studierenden über myBTU, Account Voraussetzung
- Download von Unterrichtsmaterialien (Praktikumsanleitungen, Formulare....)
- Forum / „Schwarzes Brett“ – Aktuelle Bekanntmachungen
- Teilnehmerliste mit E-mail Adresse, Info über Studiengang etc.
- Anmelde Listen für Exkursionen
- Anmelde Listen für Kurzvorträge und Essays

Bereits in die Lernplattform implementiert, aber noch nicht bzw. erst wenig von mir genutzt

- Online-Einreichung und Bewertung von Übungsaufgaben
- Online-Einreichung und Bewertung von Protokollen
- Online-Klausuren
- Zeitmanagement, z.B. link zu Doodle innerhalb der Lernplattform
- Einfache (!) Verwaltung und Benotung von Protokollen etc.

Beispiel: Anmeldung zur Exkursion.....(s.o.)

Eingesetzte Medien:

- Power-Point / Beamer für Vorlesung & Praktikumseinführung
Problem: Einbinden von Videosequenzen überfordert vorhandene Technik
Problem: Überlastung der Studierenden durch zu viel bunte Vielfalt!
Problem: Studierende schreiben nur ungern mit, Forderung nach Skript - das dann weder gelesen noch verstanden wird!
- Videos von IWF und FWU
Problem: einzige bezahlbare Bezugsquelle, Videos oftmals total veraltet!
Problem: Copyright bei aktuellen TV-Mitschnitten und Kauf-DVDs
- Klassische Whiteboard- und Blackboard Technologie ☺
Kommt bei Studierenden erstaunlich gut an, aber viel Arbeit für Dozenten
- Viele Präparate, die in der Vorlesung oder im Praktikum herumgereicht werden (konservierte Tiere und Pflanzen)
Kommt extrem gut an!
Problem bei „echten“ Präparaten:
Beschaffung sehr teuer
Unruhe im Hörsaal.....Bsp. Riesenschabe.....☺
Manchmal geht was verloren bzw. kaputt
Schlepperei

In der Erprobungsphase:

- Interaktives Whiteboard
Sehr eindrucksvolle Technik, erlaubt das Abspeichern von „Tafelanschriften“,
Overlays mit Power-Point Dateien sind möglich.
Großer Vorteil: „Tafelanschriften“ sowie wie die im Unterricht vom Dozenten bearbeiteten Präsentationen lassen sich als pdf-Dateien abspeichern und können den Studierenden über das Lernportal zur Verfügung gestellt werden
Nachteil: hoher Preis!
- Interaktives Panel
Vorteile wie oben. Hinzu kommt die Mobilität, die durch das kleine Panel ermöglicht wird. D.h., es können verschiedene Praktikumsräume und Hörsäle versorgt werden.
Die Möglichkeit, auch Videosequenzen während der Vorführung zu bearbeiten, hat

mich besonders begeistert. So kann ich z.B. mikroskopische Präparate via Beamer den Studierenden vorführen und während der Präsentation wichtige Stellen im Präparat markieren oder beschriften. Das ist auch mit Standbildern („Pause“) von Lehrfilmen möglich. Hinzu kommt, dass diese ganzen Informationen auch abgespeichert und über das Lernportal den Studierenden zur Verfügung gestellt werden können.

Hier erschließen sich ganz neue Möglichkeiten für meinen Biologie-Unterricht.

Nachteil: der hohe Preis.....(um die 1500 bis 2000 Euro).