



**IMST – Innovationen machen Schulen Top**

Kompetent durch praktische Arbeiten – Labor, Werkstätte & Co

# **E-LEARNING IM LABORUNTERRICHT**

Didaktischer Einsatz von digitalen  
Informations- und  
Kommunikationstechnologien  
im Unterricht, mit der Entwicklung einer  
modernen Lehr- und Lernplattform

## **Kurzfassung**

ID 1224

**Ing. Oliver Wirthel**

**TFBS für Elektrotechnik, Kommunikation und Elektronik**

Innsbruck, im Mai 2014

## **Projektbeschreibung**

Das Projekt befasste sich mit Moodle als Lehr- und Lernplattform. Die didaktische Unterrichtsgestaltung vom Laborunterricht an der TFBS für Elektrotechnik, Kommunikation und Elektronik orientierte sich an E-Learning gemäß dem Instruktionsdesign.

Die SchülerInnen konnten ihre Aufgabenstellungen digital über Moodle herunterladen und stellten ihre Arbeiten wieder digital ins Moodle. Die Benutzung der Schulrechner für die Aufgabenbearbeitung war gewünscht.

Das Projekt wurde in zwei Lehrgängen durchgeführt. Die Erkenntnisse des ersten Lehrgangs flossen in die Vorbereitung des zweiten Lehrgangs ein.

## **Ziele auf SchülerInnenebene**

Die SchülerInnen sollen lernen, die erforderlichen Informationen von der Lehr- und Lernplattform zu beschaffen, zu analysieren, zu strukturieren und für die Aufgabe zu adaptieren. Die Evaluation soll über Fragebögen, Beobachtungen der SchülerInnen und über SchülerInnen-LehrerInnen-Gespräche mit Aufzeichnungen erfolgen.

## **Ziele auf LehrerInnenebene**

Der Projektnehmer will mit diesem Projekt eine Lehr- und Lernplattform entwickeln, die für die Unterrichtsgestaltung zur Anwendung kommt. Die Lehr- und Lernplattform soll auch durch die Lehrerebene weiterentwickelbar sein. In weiterer Folge soll diese auch für andere Klassen erweitert werden können. Durch eine Selbstreflexion und Führung eines Lehrertagebuches, in dem z. B. die Beobachtungen und Gespräche mit SchülerInnen durch die Lehrperson festgehalten werden, sollen Informationen über den Projektverlauf bringen.

## **Verbreitung**

Die Ergebnisse und die Erfahrungen, die bei Durchführung des Projekts erarbeitet wurden, wurden mit folgenden Mitteln verbreitet:

- 18. Oktober 2013 Start Up an der Pädagogischen Hochschule Tirol
- 11. März 2014 IMST - Innovationstag an der Pädagogischen Hochschule Tirol
- 28. März 2014 IMST - Workshop an der Pädagogischen Hochschule Salzburg
- Bachelorarbeit
- Schulintern über das Intranet

## **Ergebnisse**

Moodle hat sich als Lehr- und Lernplattform bewährt.

Die digitale Erstellung der Laborberichte erwies sich eher als nachteilig.

## **Ausblick**

Moodle wird als Lehr- und Lernplattform im Laborunterricht weiterhin verwendet.

Nach einer Lösung für die digitale Erstellung von Laborberichten durch die SchülerInnen wird gesucht.

Als Projektfortführung wäre der Aufbau von selbst zu erarbeitenden Aufgabenstellungen möglich. Bei der Erarbeitung dieser Aufgabenstellungen durch die SchülerInnen würden die Schwierigkeitsgrade der Aufgabenstellung erhöht werden.

## **Bilder**



**Abbildung 1: Schülergruppe vom ersten Lehrgang (Wirthel Oliver)**



**Abbildung 2: Schülergruppe vom zweiten Lehrgang (Wirthel Oliver)**