



1. Projekt

1.1 Titel:

Lehr- und Lernwerkstatt: Lehrversuchsstand im Bereich der mobilen Antriebstechnik – Entwicklung zielgruppenorientierter Lehr-Lern-Szenarios anhand von innovativen energieeffizienten leistungselektronischen Komponenten für mechatronische Systeme

1.2 Verantwortliche/r Lehrende/r, Studierende/r:

Prof. Dr.-Ing. Marcel Benecke,
B.Eng. Bastian Rappholz, Alexander Ecke

1.3 Fachbereich/Studiengang:

IWID, Elektrotechnik, Mechatronische Systemtechnik

2. Dokumentation der Ergebnisse

2.1 Was wurde konkret entwickelt? (bspw. Produkte, Angebote)

Zwei neuartige Laborversuche für Studierende der Mechatronik (MST) /Maschinenbau (MB), Elektrotechnik (ET):

Laborversuch 1 (ET): Elektrische Maschinen- und Antriebs-steuerungen- Hardware- Inbetriebnahme einer Steuerung mit Antriebssystem und Motion Control

Laborversuch 2 (MST, MB): Grundlagen der Antriebstechnik - Fahrzyklus I

2.2 Welche Veränderungen haben sich im Lehr- und/oder Studienkontext ergeben?

Laborversuch 2 wird im aktuellen WiSe im Studiengang MB/MST als Laborversuch erstmalig angeboten werden.

2.3 Was wird sich zukünftig für die Studierenden in der Lehre ändern?

Laborversuch 1 wird voraussichtlich im kommenden Sommersemester im Studiengang ET als Laborversuch erstmalig angeboten werden.

Die Labor-Vor-und Nachbereitung wird künftig über einen Moodle-Kurs abgewickelt.

2.4 Wie wirkt das Projekt auf den Lehr- und Studienkontext?

Mit den beiden neu geschaffenen Laborversuchen werden praxisrelevante ingenieurtechnische Aufgabenstellungen in den Kontext von curricular verankerten labortechnischen Praktika gebracht.

2.5 Gibt es einen Transfer auf andere Lehr- und Studienkontexte (andere Lehrveranstaltungen, Studiengänge, Fachbereiche, anderen Studienstandort)?

Wenn ja, wie sieht dieser Transfer aus?

Das Projekt war von Anfang an so ausgelegt, dass die Ergebnisse nicht nur dem Studiengang/ Institut Elektrotechnik, sondern direkt dem Fachbereich IWID mit seinen ingenieurtechnischen BA-Studiengängen nutzdienlich sind.