

| Modulname | LabVIEW | | | Modulcode | BW-E3 |
|---------------------------|---|-----------------------------|----------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Veranstaltungsname | LabVIEW in der Mess- und Automatisierungstechnik | | | | WPM |
| Semester | 7. Semester | WS | Dauer: 1 Semester | Gruppengröße: 12 Personen | Sprache: deutsch |
| Verantwortlich | Bauwissenschaften | Abteilung Bauwissenschaften | | Abteilungsleiter Bauwissenschaften | |
| Lehrende/r | Dr.-Ing. Bernd Proff | | | | |
| Zuordnung zum Studiengang | Bauingenieurwesen | | | | Bachelor |
| Lernziele | Im Rahmen der Vorlesung erhalten die Studierenden Einblick in den Bereich der graphischen Entwicklungsumgebung LabVIEW. Mithilfe grundlegender Designvorlagen und Architekturen werden LabVIEW-Anwendungen für Mess- und Prüfanwendungen, Gerätesteuerung, Datenprotokollierung und Messwertanalyse entwickelt. | | | | |
| Lehrinhalte | <ul style="list-style-type: none">• Grundlagen der LabVIEW Programmierung• Prinzipien der Datenflussprogrammierung• Entwicklungsprozess für virtuelle Instrumente (VI)• Gebräuchliche VI-Architekturen• Praktiken zur Fehlerbehandlung• Betrachtung der Leistungsfähigkeit und Skalierbarkeit von Anwendungen• Entwickeln und implementieren von Stand-alone-Anwendungen• Grundlagen des Workflows zur Realisierung von LabVIEW Projekten im Bereich der Mess- und Automatisierungstechnik | | | | |
| Literatur | www.ni.com Georgi, Metin: Einführung in LabVIEW, Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag Reim, Kurt: LabVIEW-Kurs, Vogel Buchverlag | | | | |
| Empfohlene Voraussetzung | a) vorhergehende Module | | | Bauinformatik | |
| | b) für nachfolgende Module oder Vertiefungsrichtung im MA-Studiengang | | | Experimentelle Abschlussarbeiten | |

| | |
|--|---|
| Zusammensetzung der Modulprüfung/ Modulnote | Stellenwert der Modulnote in der Endnote |
| Klausurarbeit, 2 Std. oder mündliche Prüfung, 45 Min. (100%) | 1/30 |

| Work Load in [h] | SWS | Präsenzzeit *) | Vor- und Nachbereitung | Prüfungsvorbereitung | Work Load |
|---|-----|----------------|------------------------|----------------------|----------------|
| a) Vorlesung | 2 | 28 | 12 | 32 | 72 |
| b) Übung | 2 | 28 | 48 | 32 | 108 |
| *) 1 SWS entspricht 14 h bei einem Durchschnitt von 14 Wochen pro Semester **) 1 Credit (CR) entspricht einem Work Load (Arbeitszeit) von 30 h | | | | Σ Work Load | 180 [h] |
| | | | | Credits CR ** | 6 |