

Modul: Mess- und Auswertetechnik I, GI				Stand: 30. Juli 2014
Studiengang: Geoinformatik	Arbeitsaufwand: 210 h	Kreditpunkte: 7	Angebot: jährlich	Dauer: ein Semester
1	<b>Lehrveranstaltungen</b> GI-Basismodelle Vorlesung Übung Praktikum	<b>Kontaktzeit</b> 3 SWS 1 SWS 2 SWS	<b>Arbeitsaufwand</b> 45 h Vorlesungen 15 h Seminar im Labor / vor Ort 30 h im „Feld“ 120 h eigenverantwortliches Lernen	
2	<b>Qualifikationsziele</b> Die Studierenden kennen die Grundlagen des Vermessungswesens; Sie sind in der Lage einfache orthogonale Aufnahmen zu planen, durchzuführen und auszuwerten. Sie können derartige Unterlagen Dritter interpretieren und bewerten. Sie können mit analogen und digitalen Nivellieren Höhenunterschiede bestimmen und entsprechende Messdaten sachgerecht auswerten. Sie kennen die systematischen Fehler eines Tachymeters und können diese mit Feldverfahren bestimmen. Sie können satzweise Richtungen und Vertikalwinkel messen und auswerten. Ferner können Sie Flächen- und Schnittberechnungen ausführen, polare Messungen auf einem bekannten Standpunkt auswerten und 2D-Transformationen (auch überbestimmte) berechnen und auftretende Restklaffen sachgerecht interpolieren. Die Auswertungen beherrschen die Studierenden mit und ohne Einsatz vermessungstechnischer Auswerteprogramme. Förderung der Team- und Kommunikationsfähigkeit durch die Gruppenarbeit in den Praktika.			
3	<b>Gruppengröße</b> In Übungen $\leq 20$ , in Praktika $\leq 15$			
4	<b>Lehrinhalte</b> Grundlagen des Vermessungswesens, Messtechnische Grundbegriffe, Maßeinheiten, Instrumente, Koordinatensysteme; Höhenbestimmung durch geometrisches Nivellement, Orthogonale Aufnahme, Winkelmessung mit elektronischem Tachymeter; Kleinpunktberechnung, Ähnlichkeitstransformation, Schnittberechnungen, Polare Aufnahme; geometrische Betrachtungen zur Genauigkeit, Mittelwert und Standardabweichung direkter Messungen. Einführende Literatur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• GRUBER, F.-J.: Formelsammlung für das Vermessungswesen</li> <li>• RESNIK, B. BILL, R.: Vermessungskunde für den Planungs-, Bau- und Umweltbereich.</li> <li>• WITTE, B. /SCHMIDT,H.: Vermessungskunde und Grundlagen der Statistik für das Bauwesen</li> </ul>			
5	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Pflicht-Modul für den BA-Studiengang Geoinformatik, Inhaltliche Grundlage für alle weiteren Module zur Geodatenerfassung			
6	<b>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</b>			
7	<b>Prüfungsvoraussetzungen</b> erfolgreiche Teilnahme an den Praktika			
8	<b>Prüfungsformen, Vergabe von Kreditpunkten</b> Klausur			
9	<b>Modulbeauftragte(r) und hauptamtlich Lehrende(r)</b> Prof. Mischke			