

Modulcode	BB4500
Modulbezeichnung	Geodäsie
Studiengang	Bachelor Bauingenieurwesen (BB)
Fakultät	Bauingenieurwesen und Konservierung/Restaurierung

Modulverantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Robert Kaden
Modulart	Pflichtmodul
Angebotshäufigkeit	1 x jährlich im SoSe
Regelbelegung/Empfohlenes Semester	4. Fachsemester
Credits (ECTS-Punkte)	5
Leistungsnachweis	Studienleistung – Praktikum mit Bericht oder Beleg Prüfung – Klausur (90 Min.)
Unterrichtssprache	Deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul	keine
Modul ist Voraussetzung für	BB5900 Ingenieurgeodäsie
Moduldauer	1 Semester
Notwendige Anmeldung	Für Studierende im o.g. Studiengang/ Regelsemester automatische Anmeldung durch Rückmeldung zum Semester

Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload (in h)		
						Präsenz	Selbststudium	
Vermessungskunde	Prof. Kaden	Vorlesung	-	1	2	30	30	
Technische Vermessung	Prof. Kaden	Übung	20	3	2	30	60	
					Summe	4	60	90
Gesamtworkload für das Modul							150	

Qualifikations- und Kompetenzziele	Die Absolventen sind in der Lage, vorbereitende und baubegleitende Vermessungsleistungen (Lage- und Höhenmessung, Absteckung, etc.) selbstständig durchzuführen. Sie führen die Arbeiten nach den Prinzipien der Geodäsie (Koordinierung, Kontrolle, Dokumentation, Wirtschaftlichkeit) zuverlässig und in erforderlicher Qualität durch. Sie beherrschen den Umgang mit einfachen vermessungstechnischen Geräten am Bau (Fluchtstab, Schnurlot, Messband, Pentagonprisma, etc.) zum Fluchten, Verlängern, Loten sowie parallel und orthogonal Absetzen von Punkten und Achsen im täglichen Baubetrieb. Darüber hinaus sind Sie geübt im Umgang mit digitalen Messsystemen wie Totalstation und Digitalnivellier zur Durchführung komplexerer Ingenieurvermessungsaufgaben. Sie sind außerdem mit weiteren vermessungstechnischen Leistungen und Messsystemen umfänglich vertraut und dadurch in der Lage, umfangreichere Leistungen von Vermessungsingenieuren effizient einzuholen und zu bewerten.
Inhalte	Im Modul werden folgende Inhalte erarbeitet: <ul style="list-style-type: none"> • Einführung angewandte Geodäsie: Grundlagen, Prinzipien und Messgrößen • Geodätische Bezugssysteme: Bezugsflächen, Koordinaten- und Höhenreferenzsysteme • Einfache Lagemessung: Fluchtstab, Messband, Pentagonprisma und Theodolit • 3D-Polarpunktmessung: digitale Tachymetrie • Höhenmessung: geometrisches und hydrostatisches Nivellement, Rotationslaser • Grundlagen Ingenieurvermessung: Baulagenetz, Lage- und Höhenplan, Absteckung • Zirkeltraining: Kurzvorfürungen weiterer Messsysteme (GNSS, terrestrisches Laserscanning, UAV-Vermessung, Mobile Mapping, etc.)
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Witte und Schmidt: Vermessungskunde und Statistik für das Bauwesen • Kahmen: Vermessungskunde • Resnik und Bill: Vermessungskunde für Bau- und Planungswesen