

Modul	VERM-1				
Lehrveranstaltung	Vermessung mit Vermessungsübung				
Kurzbeschreibung					
Lehre	Prof. Dr.-Ing. Gerlach; wissenschaftliche Mitarbeiter/innen				
Vorkenntnisse	MATH-1				
Termin	3. Semester (Sommer); Dauer: 15 Wochen				
Lehrform	3 WS Vorlesung, 1 WS Vermessungsübung				
Arbeitszeiten (ca.)	Vorlesung	Übung	Projekt	Prüfung	Summe
Präsenzzeit	45	13	0	2	60
Selbststudium		30	0	45	90
Leistungsnachweis	-	SL	-	PL	150
Legende:	SL: Studienleistung; PVL: Prüfungsvorleistung; PL: Prüfungsleistung				

Lernziele

Kenntnis der allgemeinen Aufgaben des Vermessungswesens sowie die Fähigkeit, Bauwerke und Linienbauwerke abzustecken und vorhandene Bauwerke aufzumessen, Strecken auf unterschiedliche Weise zu messen und Flächen zu berechnen, Bauflächen höhenmäßig mit einem Nivelliergerät aufzumessen und Lage- und Höhenmessungen (auch mit elektrischen) Theodoliten durchzuführen.

Inhalte

Aufgaben und Grundlagen des Vermessungswesens, Koordinaten- und Maßsysteme
 Abstecken und Einfluchten mit Zwischenpunkten und Rechten Winkeln
 Nivellement, Nivelliergeräte und –verfahren und einfacher Fehlerausgleichsrechnungen
 Flächenaufnahme und Flächenermittlung mittels numerischer Verfahren und der Fehlergrenzen
 Koordinatenberechnung, Polar- und Rechtwinkelmethode und deren Umrechnungsverfahren
 Messprinzipien der horizontalen und vertikalen Winkelmessungen
 Aufbau und Funktionsweise sowie Behandlung und Wartung eines Theodolits
 Lage-, Strecken- und Höhenmessungen mit dem Theodoliten. Prinzip und Grundgleichung der trigonometrischen Höhenmessung
 Polares Abstecken von Bauwerken. Polygonierung
 GPS-Systeme und Lasereinsatz

Literatur

Div. DIN - VORSCHRIFTEN
 Matthews, Vermessungskunde Teil 1 u. 2

Unterrichtsmaterial

Vorlesungsmanuskript, Gerätedemonstration in der Vorlesung