

B1.17. Vermessung

| | |
|---|---|
| Nummer/Code | |
| Modulname | Vermessung |
| Art des Moduls | Pflichtmodul |
| Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele) | <p>Als Vermessungskunde oder Geodäsie bezeichnet man die Lehre von der Ausmessung der Erdoberfläche mit ihren Veränderungen und ihrer Darstellung in Verzeichnissen, Karten und Plänen (inkl. digitalen Modellen).</p> <p>Im Umweltbereich haben die überwiegende Anzahl aller entscheidungsrelevanten Daten in Wirtschaft und Verwaltung einen räumlichen Bezug zu bestimmten Orten oder Gebieten an der Erdoberfläche und können in einem Koordinatensystem eindeutig positioniert werden. Diese Daten werden auch als Geodaten oder Geoinformationen bezeichnet.</p> <p>Die Lehrveranstaltung befasst sich mit den grundlegenden Vorgehensweisen zur Realisierung des Raumbezuges (Georeferenzierung) und der raumbezogenen Datenerfassung.</p> <p>Dabei werden die Mess- und Berechnungsverfahren der Vermessung im Bau- und Umweltbereich an einfachen Beispielen behandelt. Es kommen sowohl einfache Hilfsmittel als auch moderne elektronische Multisensorsysteme und EDV-gestützte Methoden zum Einsatz.</p> <p>Die Studierenden können einfache Lage- und Höhenmessungen selbstständig durchführen und auswerten. Sie sind weiterhin über die Möglichkeiten der modernen Vermessung im Bau- und Umweltingenieurwesen informiert und können im Dialog mit Vermessungsingenieuren Fachbegriffe richtig anwenden und den Aufwand von Vermessungsleistungen abschätzen und beurteilen.</p> <p>Durch die Organisation der Übungen in Kleingruppen von ca. 5 Studierenden lernen die Studierenden selbstständig sich im Team zu organisieren, gemeinsam Problemstellungen zu bearbeiten und die Ergebnisse schriftlich zu präsentieren (Organisationskompetenz, Kommunikationskompetenz).</p> |
| Lehrveranstaltungsarten | VL, Ü, EL (4 SWS) |
| Lehrinhalte | Maßeinheiten, Genauigkeitsforderungen und Messgenauigkeiten, Organisation des öffentlichen Vermessungswesens, Koordinatensysteme, Grundlagen der Instrumentenkunde, vermessungstechnisches Rechnen, Grundlagen der Lage- und Höhenaufmessung sowie -absteckung, Herstellung von Lage- und Höhenplänen. Praktische Übungen zu ausgewählten Themen in Kleingruppen. |

| | |
|---|--|
| Titel der Lehrveranstaltungen | Vermessungskunde |
| Lehr-/ Lernformen | Vorlesung, Praktische Übungen in Kleingruppen, E-Learning |
| Verwendbarkeit des Moduls | Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen |
| Dauer des Angebotes des Moduls | Ein Semester |
| Häufigkeit des Angebotes des Moduls | Jedes Sommersemester |
| Sprache | deutsch |
| Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul | |
| Studentischer Arbeitsaufwand | Präsenzzeit: 106 Stunden (davon 30 Stunden fachunabhängige Kompetenz) Selbststudium: 74 Stunden |
| Studienleistungen | 1. Teilnahme an den gruppenweisen Vermessungsübungen 2. Gruppenweise Ausarbeitung der Übungen 3. Lernkontrollen |
| Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung | 1. Teilnahme an den gruppenweisen Vermessungsübungen 2. Anerkennung der gruppenweisen Ausarbeitungen der Übungen 3. Bestehen von 70% der angebotenen Lernkontrollen |
| Prüfungsleistung | Klausur (120 Min.) |
| Anzahl Credits für das Modul | 6, davon 1 Credit als integrierte Schlüsselqualifikation |
| Modulverantwortliche/r | Dr.-Ing. Rainer Fletling |
| Lehrende des Moduls | Dr.-Ing. Rainer Fletling |
| Medienformen | Tafel, Overheadprojektor, Beamer, Videos, schriftliche Unterlagen, Vermessungsinstrumente, Computerarbeitsplätze |
| Literatur | Witte, Sparla: Vermessungskunde und Grundlagen der Statistik für das Bauwesen Resnik, Bill: Vermessungskunde für den Planungs-, Bau- und Umweltbereich Schütze, Engler, Weber: Vermessung Grundwissen Schütze, Engler, Weber: Vermessung Fachwissen |