

Modulkarte

Master Geomatik
HCU Hamburg

Modulnummer	Studiensemester	Lehrende/ Modulverantwortliche	Modulverantwortliche (Nennung jedes Semester)
Geo_M104	1	Prof. Dr.-Ing. Harald Sternberg, Prof. Thomas Kersten	Prof. Thomas Kersten

Modulname	Lehrbereich (falls vorhanden)	Dauer	Häufigkeit des Angebots	Modul-Typ (PF/WP/W)	Proz. Gewichtung in der Gesamtnote
Terrestrisches Laserscanning	Vertiefung Messtechnik	1 Semester	jedes WiSe	WP	8,33 %

CP (nach ECTS)	Workload	Selbststudium	Kontaktzeit	SWS	Prüfungsart
10CP	286	202	84	2 + 4	MP , benotet

Vorkenntnisse (inhaltlich)

-

Ausbildungsziel des Moduls (Lernergebnisse, Kompetenzen)

Die Studierenden führen ein Projekt im Bereich terrestrisches Laserscanning durch und sammeln Erfahrungen in der Projekt- und Aufnahmeplanung. Sie lernen verschiedene Laserscannersysteme hinsichtlich Messverfahren und Funktionsprinzip und deren damit verbundenen verschiedenen Einsatzmöglichkeiten in den Bereichen Architektur, Topographie und Industrie kennen. Sie führen eine Objektaufnahme praktisch durch und werten die erfassten Daten selbstständig aus. Durch die Auswertung der aufgenommenen Daten lernen die Studierende die Fehleranalyse und die Bewertung der Ergebnisse durchzuführen und das Genauigkeitspotential des Systems einzuschätzen.

Lehrinhalte des Moduls

Terrestrische Laserscanningsysteme (Messverfahren und Funktionsprinzip), Projektplanung und Aufnahmeplanung, Passpunkt-signalisierung und geodätische Passpunktbestimmung, Objektaufnahme durch Laserscanning, geodätische 3D-Netzausgleichung, Registrierung und Georeferenzierung von Punktwolken, Kombination mit anderen Messsystemen (digitale Kameras), Genauigkeitsuntersuchungen von terrestrischen Laserscanningsystemen, Fehleranalyse (Suche grober Fehler), Genauigkeitsanalyse, Deformationsuntersuchungen durch Punktwolken, Dreiecksvermaschung und CAD-Bearbeitung der Punktwolken, Analyse und Bewertung der Ergebnisse, Datenvisualisierung.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung,
Laborpraktikum

Voraussetzung für die Vergabe der CP (des ECTS)

Erfolgreich absolviertes Laborpraktikum (unbenotet)
und erfolgreicher Abschluss der mündlichen Prüfung (benotet)

Sonstige Informationen

Letzte Aktualisierung: 06/2008