

Themenvorschläge für Masterarbeiten

Themen Nr.	Themen aus dem Bereich numerische, theoretische, analytische Untersuchungen	Betreuer/-in
M01	Numerische Untersuchung zur Stabilität der umliegenden Felshänge an einer Talsperre in Kirgisistan	I.-K. Fontara (GuD Consult), C. Warnakulasooriya
M02	Einwirkungen durch den Betrieb von Windenergieanlagen auf seismologische Messstationen	I.-K. Fontara (GuD Consult), C. Warnakulasooriya
M03	Prognoseberechnung von Erschütterungen durch Schienenverkehr	I.-K. Fontara (GuD Consult), C. Warnakulasooriya
M04	Untersuchung der dynamischen Stabilität von Eisenbahninfrastruktur für Hochgeschwindigkeitsbahnverkehr	I.-K. Fontara (GuD Consult), C. Warnakulasooriya
M05	Nachrechnung von großmaßstäblichen Modellversuchen zum Tragverhalten zyklisch belasteter Pfähle für Offshore-Gründungen mit ANSYS	V.H. Le
M06	Simulation des zyklischen Verhaltens von Sand mit der Diskrete Elemente Methode (DEM)	V.H. Le
M07	Numerische Untersuchung des Bodenverbesserungsverfahrens mit Sandsäulen für organische Boden	V.H. Le
M08	Finite-Elemente-Simulation von Modellversuchen zur Rütteldruckverdichtung mit LS-DYNA	M. Wotzlaw
M09	Finite-Elemente-Berechnungen zur Ermittlung von p-y Kurven für statisch und zyklisch horizontal belastete Monopiles mit großen Durchmessern für Offshore- Windenergieanlagen	C. T. Akdag
M10	Finite-Elemente-Berechnungen mit Plaxis 3D zum Verhalten von Monopiles mit großen Durchmessern für Offshore- Windenergieanlagen unter zyklischer Belastung	C. T. Akdag
Themen zu Labor- und Modellversuchen		Betreuer/-in
M20	Bestimmung der Parameter von Horstfelder Sand für das Hoch Zyklische Akkumulationsmodell (HCA-Modell)	V.H. Le
M21	Modellversuche zur Untersuchung des Pfahlfußbeulverhaltens während des Pfahlinstallationsvorgangs	V.H. Le
M22	Erweiterung und Kalibrierung des Resonant Column Versuchstandes für eine größere Probenabmessung	V.H. Le
M23	Dynamisches Verhalten von vereistem granularen Material im Resonant Column Versuch	V.H. Le
M24	Ermittlung des dynamischen Elastizitätsmoduls aus Ultraschalluntersuchungen sowie aus Impulsanregung	V.H. Le

Themen zur Literaturrecherche

M30	Recherche zu visko-plastischen Materialmodellen für Böden und deren Implementierung in Finite Elemente Methoden	D. Aubram
M31	Recherche zu mechanischen und numerischen Modellen für die Boden-Bauwerk-Interaktion	I.-K. Fontara (GuD Consult), C. Warnakulasooriya

Themenvorschläge für Bachelor- und Projektarbeiten

Zusätzlich zu den nachfolgend genannten Themen können auch Teilaspekte von vielen Masterarbeitsthemen im Rahmen von Bachelor- und Projektarbeiten behandelt werden.

Themen Nr. Themen zu Labor- und Modellversuchen

Betreuer/-in

B/P01	Implementierung eines Verfahrens zur Berechnung der Stoffkonstanten für ein Materialmodell	V.H. Le
B/P02	Bewertung der Ergebnisse des Monopile-Modellversuchs unter multidirektionaler Horizontaler Belastung	C. T. Akdag
B/P03	Zyklische Rahmenscherversuche im Vergleich mit Einzelscherversuchen	R. Glasenapp
B/P04	Untersuchungen zum Quellverhalten von Geschiebemergel	R. Glasenapp
B/P05	Untersuchungen der Durchlässigkeit sowie der Infiltrationsrate von Böden mittels Doppelzylinder-Infiltrimeter (n. DIN 19682-7)	R. Glasenapp/ P. Arnold (GuD Consult)
B/P06	Konzeption von Kalibrierständen für Sensoren im bodenmechanischen Labor	R. Glasenapp/ M. Ney
B/P07	Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit von Böden; Weiterentwicklung eines Versuchsstandes	R. Glasenapp/ M. Ney
B/P08	Ermittlung des dynamischen Elastizitätsmoduls aus Ultraschalluntersuchungen	V.H. Le
B/P09	Ermittlung des dynamischen Elastizitätsmoduls aus Impulsanregung	V.H. Le

Themen zur Literaturrecherche

B/P20	Anwendung von künstlichen neuronalen Netzwerken (KNN) in der Geotechnik	I.-K. Fontara (GuD Consult), C. Warnakulasooriya
B/P21	Boden-Fundament-Interaktion von Monopiles für Offshore-Windenergieanlagen unter zyklischer Belastung	C.T. Akdag

	Themen aus dem Bereich numerische, theoretische, analytische Untersuchungen	Betreuer/-in
B/P30	Programmierung der 3D Randelemente-Methode in Matlab zur Modellbildung und Simulation der Boden-Bauwerk-Interaktion	I.-K. Fontara (GuD Consult)
B/P31	Bodendynamische und geotechnische Aspekte beim Entwurf von Hyperloop-Systemen	D. Aubram
B/P32	Finite-Elemente Simulation eines Monopile-Modellversuchs unter uni- und multidirektionaler zyklischer Belastung	C.T. Akdag
B/P33	Ermittlung der Porenwasserdruckakkumulation bei Monopiles mit großen Durchmessern für Offshore- Windenergieanlagen aus Finite-Elemente-Berechnungen unter zyklischer Belastung	C.T. Akdag
B/P34	Geotechnische Untersuchungen zu einem altägyptischen Bauwerk	D. Aubram

Nähere Informationen erhalten Sie auf Anfrage über die Anfragemaske.

Weitere Themen können initiativ zur Bearbeitung vorgeschlagen werden.

Kontaktdaten der Betreuer/innen finden Sie auf den Webseiten des Fachgebiets.