

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Mokslo kryptis (šaka) kodas	Fakultetas	Katedra
Gruntų mechanika	Geologija N 005	Chemijos ir geomokslų fakultetas	Hidrogeologijos ir inžinerinės geologijos katedra

Studijų būdas	Kreditų skaičius ECTS	Studijų būdas	Kreditų skaičius
paskaitos		konsultacijos	
individualus	11	seminarai	

Dalyko anotacija
<p>Kurso tikslas – suprasti esminius ir naujausius mechaninės jėgos ir gruntų sąveikos principus, jų pasiskirstymo ypatumus, fizikinius įtempių ir deformacijų laukus.</p> <p>Kurso turinys:</p> <ol style="list-style-type: none"> Gruntų masėvų geomechaniniai modeliai - struktūrinės schemos ir jų parametrinė rūpa. Gruntų realių masėvų aprašymas geomechaniniais modeliais. Empirinis modeliavimas, teorinis modelis, skaitinis modelis, fizinis – eksperimentinis modelis, geologinis – inžinerinis geologinis modelis, klasifikacinis modelis, mechaninės elgsenos modeliai (idealiai tamprios medžiagos, idealiai plastinės medžiagos, idealiai tamprios-plastinės medžiagos, idealiai tamprios-plastinės tiesiškai stiprėjančios medžiagos modelis). Mechaninės elgsenos modelių pasirinkimas ir taikymas praktiniuose skaičiavimuose. Įtempiai gruntų masėvuose. Mechaninio įtempio sąvoka, apibrėžtis, matavimo vienetai. Įtempių rūšys. Įtempiai kaip vektoriniai fizikiniai dydžiai. Įtempių skaidymas. Normalioji ir tangentinė įtempių dedamosios. Vyriausieji įtempiai. Įtempių sklaida tampriajame puserdvyje nuo sutelktosios išorinės jėgos (taškinės apkovos). Įtempių išsiskirstymas po tolygiai apkrauta begaline tiese. Įtempių išsiskirstymas po apkrauta juosta. Įtempių išsiskirstymas po liaunu juostiniu pamatu. Įtempių išsiskirstymas po tolygiai apkrautu liaunu stačiakampiu, standžiu ir liaunu skrituliu. Įtempių apskaičiavimas kampiniu taškų metodu. Geostatiniai įtempiai - gamtiniai įtempiai, sukelti gruntų ir požeminio vandens sunkio bei filtracinių jėgų. Pagrindo deformacijos, jų apskaičiavimas. Gruntų spūdumo rūšys, spūdumo deformacijos, filtracinė konsolidacija. Vienalyčio pagrindo deformacijos, esant grunto šoninės plėtos galimybei. Riboto storio sluoksnio metodas. Ekvivalentinio sluoksnio metodas. Sluoksnų sumavimo metodas. Nuosėdžių įvertinimas laike. Gruntų masėvų pastovumo prognozė. Įtempiai pasvirusiose plokštumose. Didžiausias nuokrypio kampas. Moro stiprumo teorija. Moro grafikas. Ribinės pusiausvyros zona ir skaičiuojamasis slėgis į pagrindą. Šlaitų pastovumo analizė. Grunto slėgis į atraminius paviršius.
Pagrindinė literatūra
<p>Arnold Verruijt. 2018. An introduction to soil mechanics. Part of the Theory and Applications of Transport in Porous Media book series (TATP, volume 30). Springer International Publishing AG 2018</p> <p>Isao Ishibashi, Hemanta Hazarika. 2015. Soil Mechanics Fundamentals and Applications. 2nd</p>

edition. CRC Press.

Richard H.G. Parry. 2004. Mohr Circles, Stress Paths and Geotechnics. CRC Press.

David Muir Wood. 2004. Geotechnical Modelling. CRC Press.
<https://doi.org/10.1201/9781315273556>

Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė	Mokslo laipsnis	Svarbiausieji darbai mokslo kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus
Gintaras Žaržojus	Dr.	<p>Reconstruction of Holocene marine sand natural hydrostatic pressure and its relation with shearing strength By: Skuodis, Šarūnas; Žaržojus, Gintaras; Tamošiūnas, Tadas; et al. BALTICA Volume: 32 Issue: 2 Pages: 182-189 Published: DEC 2019</p>
		<p>Engineering geological and geotechnical properties of till soil of the Middle Pleistocene glacial period By: Lekstutyte, Ieva; Gadeikis, Saulius; Žaržojus, Gintaras; et al. ESTONIAN JOURNAL OF EARTH SCIENCES Volume: 68 Issue: 2 Pages: 101-111 Published: 2019</p>
		<p>Vibrations Measurement of the Funicular Generated Vibrations on Gediminas Hill North Part Slope By: Skuodis, Šarūnas; Kelevišius, Kęstutis; Žaržojus, Gintaras Conference: 10th International Conference on Environmental Engineering (ICEE) Location: Vilnius, LITHUANIA Date: APR 27-28, 2017 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE ENVIRONMENTAL ENGINEERING (10TH ICEE) Book Series: Environmental Engineering-Vilnius Spausdinta Article Number: UNSP enviro.2017.120 Published: 2017</p>
		<p>Initial DPSH Soil Test Results with Accelerometer Installed in the Probe Cone By: Kelevišius, Kęstutis; Žaržojus, Gintaras</p>

	13TH BALTIC SEA REGION GEOTECHNICAL CONFERENCE - HISTORICAL EXPERIENCE AND CHALLENGES OF GEOTECHNICAL PROBLEMS IN BALTIC SEA REGION Pages: 118-121 Published: 2016
--	---

Patvirtinta Geologijos (N 005) krypties doktorantūros komitete 2021 m.02 mėn.11 d. , protokolo Nr. (4.19 E) 610000-KT-14

Komiteto pirmininkas: prof. dr. Sigitas Radzevičius

Pastaba: jei doktorantūros teisė bus suteikta kartu su kita institucija, tvirtinama ne fakulteto taryboje, o jungtinėje komisijoje.