

School of Engineering, Department of Civil Engineering

GEO-E2090 Project course in Geoengineering (5cr)

Teaching language: Mainly Finnish. Most of exercise materials and Novapoint tutorials are mainly in Finnish because the real project in Espoo is done using Finnish code of practice.

Vastuuopettaja: Henry Gustavsson (henry.gustavsson@aalto.fi), Rakentajanaukio 4A, Room 134, tel. 040-5033859

Luennot

Tiistaisin 14:15-16:00 (Maari-E, R8, Väre R102: aloitus helmikuussa, ks. aikataulu).

Luennoitsijat: (ks. aikataulu).

Harjoitukset

Maanantaisin 12:15-16:00 Väre R102.

Opettajat: ks. aikataulu (pääasiassa Sitowisen henkilökuntaa)

Ensimmäinen harjoitus Ma 7.1.2019 12:45-16:00 Väre R102.

Arviointi ja arvosteluperusteet

Arvostelu perustuu pääasiassa ryhmän työskentelyyn, suunnittelun tulosten ja suunnitelma-asiakirjojen/raportin ja suunnitelmien esittämisen arviointiin (50%). Ryhmissä myös itsearviointi/ryhmän muiden jäsenten arviointi ja toisen ryhmän työn vertaisarviointi (25%). Koe BIM/Novapoint (25%).

Oppimistavoitteet ja sisältö: <https://oodi.aalto.fi/a/opasopintjakstied.jsp?MD5avain=12e11365-6d7e-4700-9842-aa51444dd7fc&OpinKohd=1125589516&Kieli=1>

Ilmoittautuminen: WebOodi ennen 24.12.2018!

Harjoitukset tehdään pääosin Novapointilla ja Civil3D:llä. Harjoituksiin osallistuminen on pakollista (80%). Myös luentoihin ja muihin tilaisuuksiin tulee osallistua, jotta kurssin voi suorittaa.

Harjoitukset tehdään 3 hengen ryhmissä: geotekninen, tie- ja kalliosuunnittelija.

Tarkoitettu 2. vuoden Master's program in Geoengineering –opiskelijoille. (Esitietovaatimus: 50cr of Geoeng-opintoja).

Työmäärä: 5cr (=132h, joista ohjattua lähiopetusta 54h ja itsenäistä/ryhmätyöskentelyä 78h.

Opetuskieli: pääosin suomi

GEO-E2090 Project course in Geoengineering (5cr).
Alustava aikatalu 2019 (muutokset mahdollisia)

Week	Exercise Mo 12:15-16:00, Väre, huone R028/R102	Lecture Tu 12:15-14:00, R-talo, huone R8 (5.2.Maari-E, 2.4. Vä-reR102)
2 (7.1.-13.1)	Kurssin esittely. Ryhmät. HG 1.Harjoitus. Novapoint-perusteet. Kotitehtävä:YIV-ohje MH, JS.	
3 (14.1-20.1)	2.H. Aineisto (myös pohjatutkimukset) suunnittelutietokantaan, lähtötietomalli. MH, AE	
4 (21.1-27.1)	3. H. Vaaka- ja pystygeometria. MH, JV	E.Tutustuminen suunnittelukohteen kävellen/(autolla). Kehä I. HG, JA
5 (28.1.-3.2)	4. H. Väyläsuunnittelu mallintamalla. MH,JV. Suunnitteluharjoituksen jako HG	
6 (4.2.-10.2)	5. H. Päälysrakenteen tarkentaminen ja poikkileikkausten suunnittelu MH, JV.	L. Tien Geotekninen slu ja raportointi (stab. painuma, rak.kerrokset, pohjamaaluokat) LKT (Maari-E)
7 (11.2-17.2)	6. H. Jatketään suunnittelua. MH, JS	L. Pohjanvahvistusvaihtoehdot, alustavat kustannukset. HG
8 (18.-24.2.)	10. (Tunnelipoikkileikkaus F.Hornille).H. Ryhmätyö (JV,1h)	L. Kalliosuunnittelu, alustavat kustannukset. FH, MR
9 (25.2.-3.3)	11 H. Kalliosuunnitteluharjoitus FH	L. Suunnitelmaselostuksen laadinta. BIM-workflow; suunnittelusta rakentamiseen, case Helsinki-Vantaa, JS
10 (4.3.-10.3)	Tulosten välinäyttö 12.H. Ryhmätyö (JS,1h)	L. Tietomallipohjainen Geotekninen suunnittelu. JL, R4
11 (11.3.-17.3)	8. H. Kartta, pituus- ja poikkileikkaukset. Määrät ja kustannukset: FORE JV, NN	L. Tietomallikoordinaattorin tehtävät, avoimet tiedonsiirtoformaatit, luovutettava aineisto ja mallipohjaisen aineiston tarkastus, JS
12 (18.3.-24.3)	9. Harjoitus: suunnitelmamallien ja lähtöaineiston uloskirjoitus, yhdistelmämallin teko ja tietomallinnuksen dokumentointi, JS	
13 (25.3.-31.3.)	13. H. Ryhmätyö (JS,1h) Monivalintakoe, JS	
14 (1.4.-7.4) (Evaluation week)	14. H. Ryhmätyö (Esityksen ja raportin viimeistelyä yhdessä)	Ryhmien tulosten esittäminen. Suunnitelma-asiakirjojen palautus. (Powerpoint+paperitulosteet). Väre R102

Opettajat:

Aalto:

HG Henry Gustavsson

LKT Leena Korkiala-Tanttu

MR Mikael Rinne

JA Juha Antikainen

Sitowise:

MH Matti Heikkilä

JL Juha Liukas,

FH Frans Horn

JS Josefiina Saarnikko

JV Juuso Virtanen

AE Aatu Eteläsaari

Ryhmätyöt-viikoilla 8, 10 ja 13 Sitowisen opettaja paikalla 1 tunnin neuvomassa tarvittaessa No-vapointin käyttöä (klo aika ilmoitetaan myöhemmin)!