

Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan insinöörin moduulit / lukuvuosi 2021 - 2022 / päivätoteutukset

Moduuli 1 (23.8.-15.10.2021)

Moduuli 2 (25.10.-17.12.2021)

Moduuli 3 (10.1.-11.3.2022)

Moduuli 4 (14.3.-6.5.2022)

60 OP

1. VUOSI
INRAP21A3

Rakennusalan toimintaympäristö

Algebra, 3op
Hamk Diili, 3 op
Johdanto tekniikan fysikkaan, 3op
Rakennushankkeen suunnittelu ja vaiheet, 4op
Rakennusmateriaalit, 2op

Rakennusalan perusteet

Geometria ja lineaarialgebra, 3op
Geotekniikka, 2op
Kemia, 2op
Mittausmekaniikka, 2op
Tekniikan viestintä 1, 3op
Tietotekniikka ja CAD-suunnittelu, 3op

Pientalohanke

Differentiaalilaskenta, 2op
Pientalohankkeen suunnittelu, 3op
Pientalohankkeen tuotantosuunnittelu, 3op
Statiikka 1, 3op
Tekniikan englanti 1, 2op
Biotekniikka, 2op

Pientalon rakenteet

Integraalilaskenta, 2op
Rakennesuunnittelun perusteet, 3op
Rakennusfysiikka, 3op
Rakennustyömaan turvallisuus, 3op
Statiikka 2, 2op
Talotekniikka, 2op

60 OP

2. VUOSI
INRAP20A3

Asuin- ja infrarakentaminen

Lujuusoppi, 4op
Asuin- ja infrarakentamisen rakenneratkaisut ja BIM, 4op
Hankkeen kustannushallinta, 2op
Pohja- ja maarakennussuunnittelu, 3op
Louhinta- ja räjäytystekniikka, 2op

Rakenteiden mitoituksen perusteet

Omakotitalon kantavat rakenteet, 4op
Betonityöt, 3op
Differentialilaskenta, 2op
Tekniikan englanti 2, 2op
Betonirakenteiden perusteet, 4op
Kerrostalorakentamisen tuotantotekniikka, 4op
Infrarakenteiden ja päällysteiden mitoitus, 4op

Maankäyttö (I)

Integraalilaskenta, 2op, Tekniikan ruotsi 1, 2op
Tekniikan viestintä 2, 3op, Tie- ja katusuunnittelu, 3op, Yhdyskuntasuunnittelu ja kaavoitus, 3op, Yhdyskuntasuunnittelun atk-sovellukset 1, 4op

Toimitilarakentaminen (T/S)

Integraalilaskenta, 2op, Tekniikan ruotsi 1, 2op
Tekniikan viestintä 2, 3op, LVIS- ja energiatekniikka, 1op, Lämpö-, kosteus-, ääni- ja palotekniset määräykset, 3op, Teollisuus ja liikerakennusten rakenteet, 2op, Teräskenteiden valmistus ja tuotanto, 3op.

Betonirakenteiden suunnittelu (S)

Betonielementtirakenteet, 4op
Betonirakenteiden tietomallinnus, 2op
Mekaniikka 2, 3op, Tekniikan ruotsi 2, 3op, Teräsbetonirakenteiden mitoitus, 4op,

Rakennushankkeen johtaminen (I/T)

Rakennushankkeen laadunvarmistuksen ja tuotannon ohjauksen perusteet, 2op, Tekniikan ruotsi 2, 3op
Rakennustyömaan turvallisuus, 3op
Tehtävä- ja vkosuunnittelun perusteet, 3op, Työnjohto- ja esimiestoiminta, 3op

60 OP

3. VUOSI
INRAP19A3

Puurakenteiden suunnittelu (S)

Puurakenteiden suunnittelu, 6op
Puurakenteiden tietomallinnus, 4op
Rakenteiden mitoituslaskenta 5op

Rakennushankkeen hallinta (I/T) ja johtaminen käytännössä

Korjausrakentaminen (S/T)

Energiatehokkuuden parantaminen korjauskohteissa, 2op
Korjausrakentamisen rakennusfysiikka, 6op
Rakenteet ja niiden vauriot, 3op
Sisäilman epäpuhtaudet, terveysvaikutukset ja tutkimusmenetelmät, 4op
Talotekniikkakorjauksen toteutuksen suunnittelu, 4op

Yhdyskuntateknisen korjausrakentamishankkeen suunnittelu (I)

Tie- ja katusuunnittelu 2, 3op
Vesihuollon saneerauskohteen suunnittelu ja toteutus, 3op
Yhdyskuntasuunnittelu atk-sovellukset 2

Teräsrakenteiden suunnittelu (S)

Design of Steel Structures 1, 5op
Design of Steel Structures 2, 5op
Fundamentals in Finite Element Method, 5op

Rakennushankkeen yleissuunnittelu (I/T)

Hankinta ja logistiikka, 3op
Hankkeen ajallinen suunnittelu, 3op
Määrä- ja kustannuslaskenta, 3op
Sopimukset rakentamisessa, 3op
Työmaasuunnittelu /BIM, 3op

Korjausrakentamishankkeen suunnittelu (S/T)

Korjaushankkeen kustannushallinta, 2op
Korjaushankkeen LVIS, 2op
Korjausrakentamisen suunnittelu (BIM), 3op
Rakennuksen rungon ja vaipan korjauksen suunnittelu, 3op
Rakennusfysiikka 2, 3op

Kenttäanalytiikka (I)

I = Infra
S = Suunnittelu
T = Tuotanto

YDINOSAAMISEN
MODUULI

60 OP

1. - 4. vuosi

Kehittyvä osaaja 15 OP

Harjoittelu 30 OP

4. vuosi
Opinnäytetyö 15 OP

PROFILIVOIVAN
OSAAMISEN MODUULI