

Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan insinöörin moduulit / Lukuvuosi 2022 - 2023 / Päivätoteutukset

Moduuli 1 (22.8. – 14.10.2022)

Moduuli 2 (24.10.-16.12.2022)

Moduuli 3 (9.1.-10.3.2023)

Moduuli 4 (13.3.-5.5.2023)

1. VUOSI INRAP22A3

Rakentamisen toimintaympäristö

Hamk Diili, 3 op
Rakentamisen perusteet, 4 op
Rakennusmateriaalit, 2 op
Algebra, 3 op
Johdanto tekniikan fysiikkaan, 3 op

Suunnittelun perusteet

Geometria ja lineaarialgebra, 3 op
Geotekniikka, 3 op
Kemia, 2 op, CAD, 3 op
Rakennussuunnittelun perusteet, 2 op
Rakennushankkeen vaiheet, 2 op

Pientalohanke

Differentiaalilaskenta, 2 op
Rakennusfysiikan perusteet, 3 op
Rakennussuunnittelun perusteet, 3 op
Puurakentaminen, 2 op
Statiikka 1, 2 op
Tekniikan viestintä 1, 3 op

Pientalon toteutus

Tekniikan englanti 1, 2 op
Integraalilaskenta, 2 op
Pientalon kustannuslaskenta, 3 op
Statiikka 2, 3 op
Rakenteiden mitoituksen perusteet, 2 op
Pientalon aikataulu ja työmenetelmät, 3 op

2. VUOSI INRAP21A3

Pohjarakennustyö

Betonirakenteiden suunnittelun perusteet, 2 op
Louhinta, 3 op
Lujuusoppi 1, 2 op
Pohjarakennus, 3 op
Tekniikan englanti 2, 3 op

Kerrostalo

Kerrostalon rakenteet, 4 op
Betonirakenteiden suunnittelu 1, 4 op
Rakentamistalouden perusteet, 5 op
Tekniikan ruotsi 1, 2 op
Yhdyskuntarakentamisen perusteet, 2 op

Laajarunkoiset rakenteet

Puurakentaminen, 2 op
Lujuusoppi 2, 3 op
Tekniikan ruotsi 2, 3 op
Teräsrakentaminen, 2 op
Kantavat rakenteet (S), 5 op
Tehtäväsuunnittelun perusteet (T), 2 op
Työnjohto ja esihenkilötoiminta (T), 3 op

Rakennushankkeen suunnittelu (S)

Laadunvarmistuksen perusteet, 2 op
Materiaalien kestävyys, 2 op
Betonirakentaminen, 4 op
Rakennusfysiikka 2, 2 op
BIM, Tekla, 3 op, Puurakenteet 1, 2 op

Rakennushankkeen suunnittelu (T)

Laadunvarmistuksen perusteet, 2 op
Materiaalien kestävyys, 2 op
Hankkeen ajallinen hallinta, 4 op
Hankinta, 3 op
Kustannuslaskenta, 4 op

I = Infra
S = Suunnittelu
T = Tuotanto/
Rakentamistalous

YDINOSAAMISEN
MODUULI

PROFILIVOIVAN
OSAAMISEN
MODUULI

3. VUOSI INRAP20A3

Rakennussuunnittelu 1 (S)

Teräsrakenteet 1, 5 op
Puurakenteiden tietomallinnus, 4 op
Mekaniikka 3, 5 op

Rakennushankkeen hallinta (I/T) ja johtaminen käytännössä

Muu tarjonta

Lujuusoppi, 2 op

Korjausrakentaminen (S/T)

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

Yhdyskuntateknisen korjausrakentamishankkeen suunnittelu (I)

Yhdyskuntasuunnittelun Atk-sovellukset 2, 5 op
Tie- ja katusuunnittelu 2, 4 op, Vesihuollon saneerauskohteen suunnittelu ja toteutus, 3 op

Rakennussuunnittelu 2 (S)

Teräsrakenteet 2, 5 op
Elementtimenetelmä, 5 op
Puurakenteiden suunnittelu, 6 op

Rakennushankkeen yleissuunnittelu (I/T)

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

Korjausrakentamishankkeen suunnittelu (S/T)

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

Kunnallistekniikan suunnittelu (I)

Väyläsuunnittelu, 5 op
Vesihuoltosuunnittelu, 5 op
Kunnallisteknisen suunnittelun asiakirjat, 3 op
Aluesuunnittelu, 2 op

1. - 4. vuosi

Kehittyvä osaaja 15 OP

Harjoittelu 30 OP

4. vuosi, opinnäytetyö 15 OP

Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan insinöörien moduulit / lukuvuosi 2022 – 2023/ monimuotototeutukset

Moduuli 1 (22.8. – 14.10.2022)

Moduuli 2 (24.10.-16.12.2022)

Moduuli 3 (9.1.-10.3.2023)

Moduuli 4 (13.3.-5.5.2023)

1. VUOSI
INRAM23X3

Rakentamisen toimintaympäristö
Hamk Diili, 3 op
Rakentamisen perusteet, 4 op
Rakennusmateriaalit, 2 op
Algebra, 3 op
Johdanto tekniikan fysiikkaan, 3 op

Suunnittelun perusteet
CAD, 3 op
Geometria ja lineaarialgebra, 3 op
Geotekniikka, 3 op, Kemia, 2 op
Rakennussuunnittelun perusteet, 2 op
Rakennushankkeen vaiheet, 2 op

1. VUOSI
INRAM22X3

Pientalohanke
Pientalohankkeen tuotannosuunnittelu, 3op
Betonitekniikka, 2op
Statiikka 1, 3 op
Differentiaalilaskenta, 2op
Tekniikan englanti 1, 2op

Pientalon rakenteet
Rakennesuunnittelun perusteet, 3 op
Rakennustyömaan turvallisuus, 2 op
Rakennusfysiikka, 3 op
Statiikka 2, 2 op
Integraalilaskenta, 2 op
LVI-Tekniikan perusteet, 3 op
Mittaustekniikka, 3 op

Pohjarakennustyö
Lujuusoppi 1, 2 op
Betonirakenteiden suunnittelun perusteet, 2 op
Louhinta, 3 op
Pohjarakennus, 3 op
Yhdyskuntarakentamisen perusteet, 2 op
Tekniikan englanti 2, 3 op

Kerrostalo
Kerrostalon rakenteet, 4 op
Betonirakenteiden suunnittelu 1, 4 op
Rakentamistalouden perusteet, 5 op
Tekniikan ruotsi 1, 2 op

2. VUOSI
INRAM21X3

Toimitilarakentaminen (S/T)
Integraalilaskenta, 2 op, Tekniikan ruotsi 1, 2 op
Tekniikan viestintä 2, 3op, Lämpö-, kosteus, ääni- ja palotekniset määräykset, 3 op, Teollisuus- ja liikerakennusten rakenteet, 2 op, Teräsrakenteiden valmistus ja tuotanto, 3 op

Betonirakenteiden suunnittelu (S)
Betonielementtirakenteet, 4 op,
Betonirakenteiden tietomallinnus 2 op,
Mekaniikka 2, 3 op, Tekniikan ruotsi 2, 3 op.
Teräsbetonirakenteiden mitoitus, 4 op

Puurakenteiden suunnittelu (S)
Puurakenteiden suunnittelu, 6 op
Puurakenteiden tietomallinnus, 4 op
Mekaniikka 3, 5 op

Korjausrakentaminen (S/T)
Korjausrakentamisen rakennusfysiikka, 3 op,
Rakenteet ja niiden vauriot, 3 op, Talotekniikkakorjauksen toteutuksen suunnittelu, 3 op, Sisäilman epäpuhtaudet, terveysvaikutukset ja tutkimusmenetelmät, 4 op,
Energiatehokkuuden parantaminen korjauskohteissa, 2 op

I = Infra
S = Suunnittelu
T = Tuotanto

Maankäyttö (I)
Integraalilaskenta, 2 op, Tekniikan ruotsi 1, 2 op.
Tekniikan viestintä 2, 3 op, Yhdyskuntasuunnittelun atk-sovellukset 1, 4 op, Tie- ja katusuunnittelu 3 op, Yhdyskuntasuunnittelu ja kaavoitus, 3 op

Rakennushankkeen johtaminen (I/T)
Rakennushankkeen laadunvarmistuksen ja tuotannon ohjauksen perusteet, 2 op, Rakennustyömaan turvallisuus, 3 op, Tehtävä- ja viikkosuunnittelun perusteet, 3 op, Tekniikan ruotsi 2, 3 op, Työnjohto ja esihenkilötoiminta, 3 op

Rakennushankkeen hallinta ja johtaminen käytännössä (I/T)
15 op

Yhdyskuntateknisen korjausrakentamishankkeen suunnittelu (I)
Kunnallistekninen laadunvarmistus, 3 op
Yhdyskuntasuunnittelun Atk-sovellukset 2, 5 op
Tie- ja katusuunnittelu 2, 4 op, Vesihuollon saneerauskohteen suunnittelu ja toteutus, 3 op

Muu tarjonta
Betonirakenteiden perusteet, 4 op

1. - 4. vuosi

Kehittyvä osaaja 15 OP

Harjoittelu 30 OP

4. vuosi
Opinnäytetyö 15 OP

YDINOSAAMISEN MODUULI

PROFILIVOIVAN OSAAMISEN MODUULI