



HAMK raideliikenteen koulutustarjonta

Teppo Sotavalta, Pauliina Kuronen,

Marja Savolainen

RATA 2023, 18.1.2023



HAMK liikennealan kouluttajana

Hämeen ammattikorkeakoulu (HAMK) on Suomen ainoa ammattikorkeakoulu, joka on erikoistunut liikennesuunnitteluun, viisaaseen liikkumiseen ja älyliikenteen mahdollisuuksiin osana liikenteen ja kuljetusten suunnittelua sekä hallintaa.

Tarjoamme Liikenneala AMK -tutkintoa, Tulevaisuuden liikennejärjestelmät YAMK-tutkintoa sekä alan ammattilaisten täydennyskoulutusta.

Raideliikenteen koulutustarjonta HAMKissa

- Ensimmäisen kosketuksen raideliikenteeseen opiskelijat saavat Liikenteen ohjaus ja hallinta moduulin osassa **Raideliikenteen liikenteenohjaus 5 op.**
- Tässä moduulissa raideliikenteen opiskelijalle annetaan eväät hahmottaa raideliikenteen toimintakenttää ja eri toimijoiden roolia osana kokonaisuutta ja auttaa tuntemaan raideliikenteen lait ja asetukset. Lisäksi moduulissa hahmotetaan vakioaikataulujärjestelmää ja sen suunnitteluperiaatteita sekä raideliikenteen liikenteen ohjauksen toimintaperiaatteita ja laitteita, joiden avulla liikenteen ohjausta suoritetaan.



Syksyllä 2022 HAMK Liikenneala ja Fintraffic Raide Oy solmivat kumppanuussopimuksen



- Rautatieala, järjestelmät ja turvallisuus on 15 op:n moduuli, joka muodostuu kolmesta eri osiosta.
 - Rautatiealan perusteet (5 op)
 - Järjestelmät (5 op)
 - Turvallisuus (5 op)
- Opinto on tarjolla 3. vuosikurssin liikennealaa tai sähkö- ja automaatiotekniikkaa opiskeleville.
- Rautatiealan perusteet (5 op) opinto on tarjolla myös täydennyskoulutuksessa

Kaupunkiraideliikenne

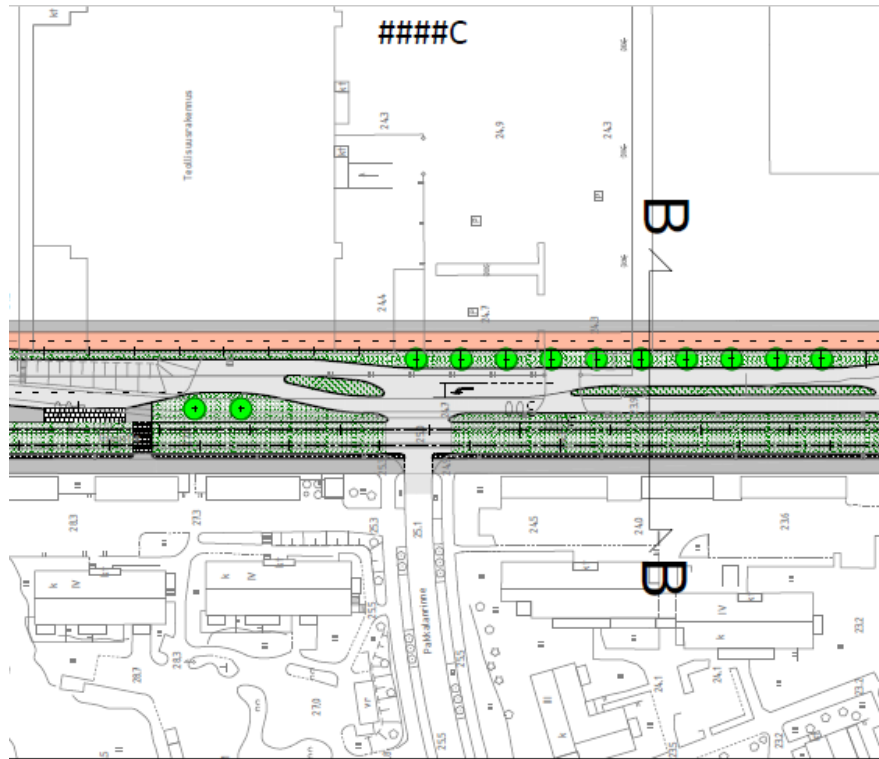
Kaupunkiraideliikenteen opinnot tulivat tarjolle 3. vuosikurssin opiskelijoille keväällä 2022. Keväällä 2023 opiskelijat voivat valita Rautatiealan ja Kaupunkiraideliikenteen erikoistumisopinnon välillä.

Kaupunkiraideliikenteen moduulissa on kaksi kokonaisuutta: Raitiotie osana liikennejärjestelmää ja Raitiotien suunnittelu

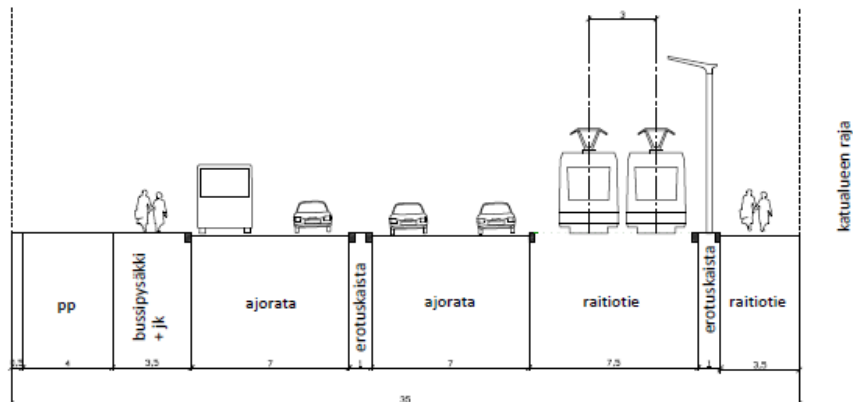


Raitiotie osana liikennejärjestelmää 5 op – toteutettu kerran

- **Suunnittelutaso: Hankesuunnittelu**
- Päivä 1: Raitiotiet osana liikennejärjestelmää
 - Johdanto aiheeseen
- Päivä 2: Seminaari
 - Vaikutustarkastelut
 - Liikennöinti
- Päivä 3: Kohti toteutusta
 - Toteutusmuodot
 - Excu
- Päivä 4: Käyttäjälähtöisyys
 - Harjoitustöiden esittelyt
- Harjoitustyönä laaditaan hankesuunnitelmatasoinen vaihtoehtoverailu linjausratkaisusta



LEIKKAUS A-A
Osuustie



Raitiotien suunnittelu, 10 op

- Suunnittelutaso: katusuunnittelu

- Aiheita:

- Yleiset suunnitteluperiaatteet
- Raitiotien tilavaatimukset
- Pysäkit
- Liittymät ja ylityspaikat
- Tekniset suunnitteluperiaatteet
- Ratasähkön periaatteet
- Liikenteenohjauksen periaatteet

Toteutuksessa mukana
sivutoimisena tuntiopettajana
Noora Salonen/ Sitowise

- Laaditaan katusuunnitelmatasoinen suunnitelma AutoCADllä rajatusta kohteesta (liittymä, pysäkki tms.)
- Vaihtoehtoinen harjoitustyö ilman AutoCAD-osuutta

Osaamistavoitteet

Moduulin suoritettuasi tunnet raitotieliikenteen suunnitteluperiaatteet ja tiedät, mitä täytyy huomioida suunniteltaessa raitiotietä katusuunnitelmatasolla.

- Tunnet raitotieliikenteen suunnitteluperiaatteet
- Opit tuntemaan raitotien toimintaedellytyksiä
- Osaat tulkita suunnitteluohjeita ja soveltaa niitä suunniteltaessa raitiotietä kadulle



HAMK tarjoaa raideliikenteen täydennyskoulutusta

HAMKin jatkuvan oppimisen koulutustarjonnan kokoava HAMK Up on vastannut työelämän tarpeeseen tuottamalla alan ammattilaisille suunnattua raideliikenteen täydennyskoulutusta.

Katso koulutustarjonta: www.hamk.fi/up

Raitiotiealan täydennyskoulutus

- **Raitiotien sähköjärjestelmän koulutus (3 op)**
 - Käy läpi raitiotiejärjestelmän infrastruktuurin kokonaisuuden ja eri rakenneseosien merkityksen ratasähköjärjestelmässä.
- **Raitiotietekniikan täydennyskoulutus (6 op)**
 - Laaja-alainen tekninen perehdytys raitiotien suunnitteluun, rakentamiseen ja kunnossapitoon.
- **Raitiotie osana liikennejärjestelmää (5 op)**
 - Tarjoaa ymmärrys raitioteiden roolista osana maankäyttöä ja infraa raitioteiden hankesuunnitteluvaiheessa.
- **Raitioteiden suunnittelu (10 op)**
 - Käydään läpi suunnitteluperiaatteet ja huomioon otavat seikat suunniteltaessa raitiotietä katusuunnitelmatasolla.

www.hamk.fi/up



Alkaa maaliskuussa
2023



www.hamk.fi/up

Rautatiealan perusteet

Tarjolla
maaliskuussa 2023

- Syksyllä 2022 HAMK ja Fintraffic Raide Oy solmivat kumppanuussopimuksen, jonka pohjalta on rakennettu keväällä ensi kertaa tarjontaan tuleva Rautatiealan perusteet (5 op) -täydennyskoulutus.
- Koulutus on suunnattu henkilöille, jotka tarvitsevat perehdytystä ja perusosaamista rautatiealasta.
- Sisältö
 - Rautatiejärjestelmän infrastruktuuria, peruskäsitteet ja kansallinen sääntely.
 - Perusteet kapasiteetin hallinnasta, rautatieyritysten resurssien sekä radan rakentamisen ja kunnossapidon tuotannon suunnittelusta.
 - Lisäksi katsotaan tulevaisuuteen mm. Digirata-hankkeen kautta.

Kiitos!



Lehtori Teppo Sotavalta



teppo.sotavalta@hamk.fi



+385 50 593 8753



Lehtori Pauliina Kuronen

pauliina.kuronen@hamk.fi

+385 50 447 9835



Koulutussuunnittelija
Marja Savolainen

marja.savolainen@hamk.fi

+385 40 749 3818