



Aalto University
School of Electrical
Engineering

ELEC-C8203

Automaatiojärjestelmät 2

11.01-23.02.2022

Aloitustuento



Aalto University
School of Electrical
Engineering

Yleiset asiat

Seppo Sierla

Kurssi koostuu kolmesta moduulista

Vastuuhenkilöt:

Automaation tietotekniikka: Seppo Sierla (max 50p)

Mikrokontrollerit: Harri Aaltonen (max 15p)

Rakennusautomaatio ja kenttäväylät: Heikki Ihasalo (max 25p)

Ilmoittautuminen

SISU ilmo (vain L01) pakollinen! dl. 17.01.2022

Automaation tietotekniikka ja Mikrokontrollerit moduulit tehdään 2-3 hengen ryhmässä. Ilmoittautuminen hoituu lähettämällä sähköpostia Seppo Sierlalle, jossa ilmoitat ryhmäläisten nimet ja opiskelijanumerot.

Ilmoittaudu viimeistään 21.1. Jos et löydä ryhmää, niin voit lähettää mailia (**viimeistään 19.1**) Seppo Sierlalle, joka yhdistää sinut johonkin muuhun jolla ei ole ryhmää.

Rakennusautomaatio ja kenttäväylät moduuli suoritetaan eri ryhmissä, joihin on erillinen ilmoittautuminen, joka kuvataan hetken päästä.

Suorittaminen

Arvosana määräytyy moduulipisteiden summan mukaan.

Arvosanarajat:

- **1: 40-49**
- **2: 50-59**
- **3: 60-69**
- **4: 70-79**
- **5: 80-90**

Kurssilla ei ole tenttiä

Osasuoritukset

Vuonna 2022 kurssilla on poikkeusjärjestely COVID-19 takia, joten lähtökohtaisesti osasuorituksia ei myönnetä. Erityistapauksissa osasuorituksista voi neuvotella moduulin vastuopettajan kanssa.

Vuonna 2021 ei myöskään hyväksytty osasuorituksia

A?

Aalto University
School of Electrical
Engineering

Automaation tietotekniikka moduuli

Seppo Sierla

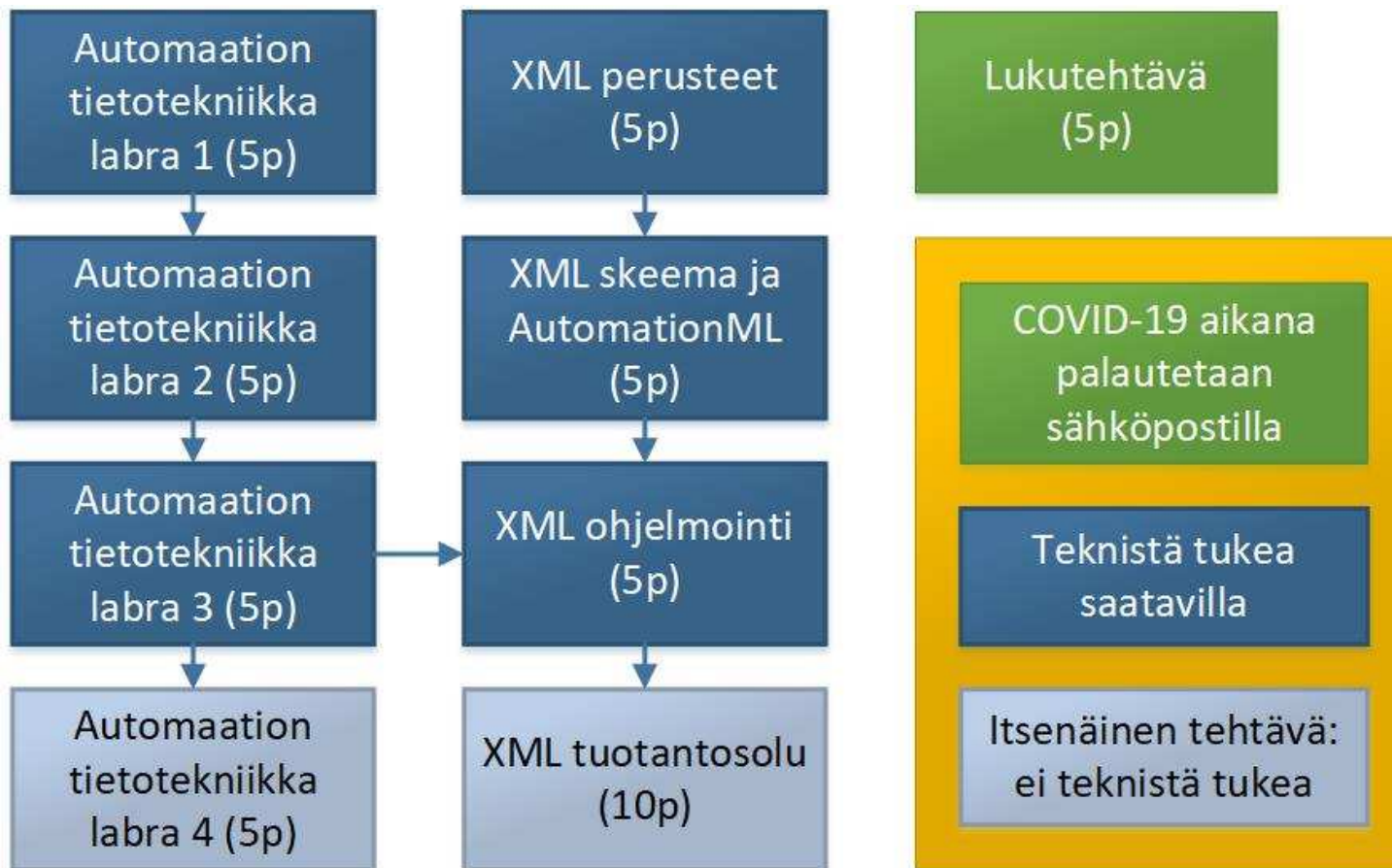
Sama systeemi kuin Automaatiojärjestelmät 1 kurssilla syksyllä 2021

Kokonaan etäopetusta. Otetaan etäyhteys PC-luokkaan AS5.

Teknistä tukea saa sähköpostilla.

Tehtävien palautus sähköpostilla.

Kaikkien tehtävien dl. 18.2.





Aalto University
School of Electrical
Engineering

Mikrokontrolleri moduuli

Harri Aaltonen

Moduulin sisältö

- **Tavoite:** Tutustua mikrokontrollereihin
- **Näkökulma:** Tarkastelu lähempänä rautaa

- **Rajoituksista johtuen sisältö teoriapainoiteista, valitettavasti**
- **Aikataulu ja tarkemat aiheet sekä pisteytys MyCourse sivulla**

Moduulin toteutus

- **Tehtävänannot ja palautus MyCoursesissa**
- **Kaksi tehtävätyyppiä**
 - Yksilötehtävät (näitä saa pohtia myös ryhmän sisällä)
 - Ryhmätehtävät (riittää, että yksi ryhmästä palauttaa)
- **Yksilötehtävät:**
 - O/V, lyhyitä laskutehtäviä, datalehden tutkimista jne.
- **Ryhmätehtävät:**
 - Pseudokoodin kirjoitusta, koodin analysointia ja korjaamista jne.
- **Apua tehtäviin saa sähköpostilla (kalle.a.rantala)**

Tehtävien arvostelu

- **Yksilötehtävät (automaattinen tarkastin):**
 - 1-3 yritystä tehtävästä riippuen
 - Useamman yrityksen tehtävissä väärästä vastauksesta sakko 25%/yritys tehtävän pisteistä
- **Ryhmätehtävät (assistentti tarkastaa dl:n umpeuduttua)**
 - Pisteytys: 1-4 krt. Painoarvo yksilötehtäviin nähden.
 - Isomman painokertoimen tehtävissä kysytään useampaa asiaa, jolloin pisteytys karkeasti piste/alakohta
 - Alakohdasta voi saada myös 0.5 pistettä vastauksen ollessa osittain oikein

Kysyttävää?

Moduulista yleisesti: Harri

Tehtävät: Kalle

A?

Aalto University
School of Electrical
Engineering

Rakennusautomaatio ja kenttäväylät - moduuli

Heikki Ihasalo
Väinö Karjalainen

Moduulin osaamistavoitteet

Suoritettuaan moduulin opiskelija osaa:

- **Selittää kenttäväylä käsitteen sekä sen hyödyt ja sovelluskohteet**
- **Kuvata rakennusautomaation toimintoja ja arvioida rakennusautomaation hyötyjä**
- **Rakentaa yksinkertaisia toiminnallisuuksia rakennusautomaatiojärjestelmään ja kenttäväylään**

Moduuli koostuu

- Luennoista
- Oppimispäiväkirjoista (1 kpl = max. 10p)
- Laboratoriotöistä (1 kpl = max. 10p)
- Ekskursioista (1 kpl = 2,5p), yksi pakollinen
- Yhteensä max. 25p → mahdollisuus valita mitä tehtäviä tekee
- Kaikki tänä vuonna etänä

Luennot ja oppimispäiväkirjat

- Luennot Zoomilla <https://aalto.zoom.us/j/64521354251>
 - 13.1 klo 10:15-12:00 (aloitusluento+rakennusautomaatio)
 - 27.1 klo 10:15-12:00 (kenttäväylät)
- Luennoille ei pakollista osallistumista
- Oppimispäiväkirjojen palautus
 - 20.1 klo 16:00 mennessä rakennusautomaatio oppimispäiväkirja
 - 3.2 klo 16:00 mennessä kenttäväylät oppimispäiväkirja
- Ohjeita oppimispäiväkirjan laadintaan MyCourses sivuilta

Laboratoriotyöt

- **2h labratyö rakennusautomaatioista ja kenttäväylistä**
- **2-4 hengen ryhmissä Zoomin avulla**
- **Labra-aikoja tarjolla tiistaisin 18.1-15.2 klo 8-18**
- **Ilmoittautuminen MyCourses sivuilla**
- **Ennen labraan tuloa ennakkotehtävien palautus MyCourses sivuilla**
- **Arviointi perustuu esitehtävään**
 - Myöhässä palautettujen esitehtävien pistemäärästä vähennetään 3 pistettä.
 - Yli 24h myöhässä palautettuja esitehtäviä ei hyväksytä.

Ekskursiot

- **3-4 yritysvierailua etänä**
 - 28.1 Siemens
 - 3.2 Caverion
 - 10.2 Swegon
 - 18.2 Granlund
- **Ilmoittautuminen viimeistään 15 min ennen excun alkua MyCourses sivujen kautta**
- **Pisteet ilmoittautumislistan mukaan**
- **Osallistu yritysvierailun Zoom kokoukseen koko nimelläsi, jotta osallistuminen/pisteiden saaminen voidaan varmistaa.**

Yleistä

- **Kurssilla paljon erilaisia osasuorituksia ja aikatauluja**
- **Käy aloitusluennon kalvot ja Mycourses sivut huolella läpi**
- **Suunnittele miten keräät haluamasi pistemäärän**
- **Muista kalenterin käyttö ja ajanhallinnan suunnittelu**