

Please note! This is a self-archived version of the original article.

Huom! Tämä on rinnakkaistallenne.

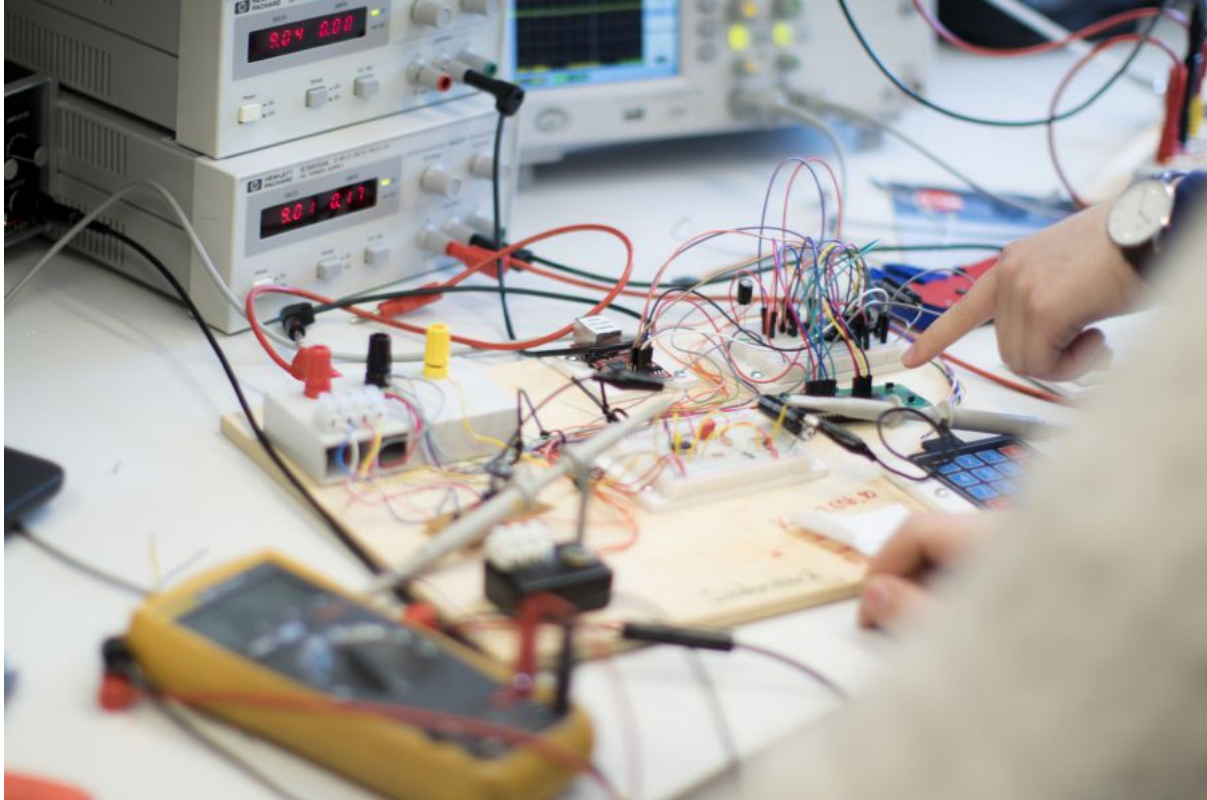
To cite this Article / Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Rask, O. (2021) Automaatioinsinööri on keskeisessä roolissa teollisuudessa. Miten tämä näkyy koulutuksessa? TAMK-blogi, 3.5.2021.

URL: <https://blogs.tuni.fi/tamkblogi/teema2/automaatioinsinööri-on-keskeisessa-roolissa-teollisuudessa-miten-tama-nakyy-koulutuksessa/>

Automaatioinsinööri on keskeisessä roolissa teollisuudessa. Miten tämä näkyy koulutuksessa?

3.5.2021 — Arja Hautala



Automaatioinsinööri on keskeisessä roolissa uusien koneiden, laitteiden ja prosessien automaatiojärjestelmien suunnittelussa, valmistuksessa ja käyttöönotossa. Automaatiotekniikkaa sovelletaan muun muassa järjestelmäsuunnittelussa, energiantuotannossa ja -jakelussa, prosessiohjauksissa, koneohjauksissa sekä rakennustekniikassa.

Automaatiotekniikka yhdistää valmistusprojektin loppuvaiheessa laitteen osat älykkäästi toimivaksi kokonaisuudeksi. Kommunikoinnin mahdollistamiseksi automaatioasiantuntijan tulisi tietää jotain näistä kaikista insinöörialoista – ja kaikkien näiden alojen asiantuntijoiden tulisi tietää jotain automaatiotekniikasta. Teollisuudessa järjestelmät ja tehdas kokonaisuudessaan rakennetaan aina monialaisissa tiimeissä.

Vastavalmistuneen automaatioinsinöörin tehtäväkenttä on laaja

Automaatioinsinöörien koulutuksessa kuten muissakin insinöörikoulutuksissa otetaan yritysten tarpeet huomioon jo opetussuunnitelmissa. Olen eri yhteyksissä keskustellut automaatioalan yritysten edustajien kanssa vastavalmistuneen automaatioinsinöörin

osaamistarpeista. Yhteenvetona näistä keskusteluista voi sanoa, että yritykset hakevat hyvää tyyppiä.

Hyvä tyyppi tarkoittaa oma-aloitteista, tiimityöhenkistä ja oman osaamisensa kehittämistä kiinnostunutta ihmistä. Lisäksi hänellä tulee olla perustiedot automaatioalan perusasioista:

- säätö- ja mittaustekniikasta
- tieto- ja tietoliikennetekniikasta
- ammattityökaluista
- laitejärjestelmien rakenteesta
- automaation erilaisista sovellusalueista

Automaatioinsinöörien tehtäväkenttä on laaja. Tampereen ammattikorkeakoulusta valmistuneet automaatiotekniikan insinöörit työllistyvät erinomaisen hyvin monenlaisiin tehtäviin teollisuuteen laajasti eri toimialoille. Tehtävänimikkeet saattavat olla samanlaisia, mutta tehtävien sisältö vaihtelee paljon.

Oppilaitoksen mahdollisuudet

Miten oppilaitoksen sisällä tähän monialaisuuteen voidaan parhaiten varautua? Miten me voimme palvella parhaiten yritysten osaamistarpeita tulevaisuudessa? Viisastenkiveä minulla ei tähän ole. Tämä vaatii laajempaa keskustelua – erityisesti oppilaitoksen sisällä mutta myös kansallisella tasolla.

Yksi keino on tarjota opiskelijoille erilaisia mutta selkeitä suuntautumispolkuja. Niissä opiskelija voi suunnata osaamistaan tietyn toimialan automaatiotekniikkaan. Tyypillisesti automaatiokoulutusta tarjotaan osana jotain toista tekniikan alan koulutusta. Tutkintoon johtavana koulutuksena TAMKissa automaation suuntautuminen on yhdessä sähkövoimatekniikan kanssa. Sen lisäksi aihetta opetetaan myös konetekniikassa ja sähköisessä talotekniikassa. Hyvä niin, sillä automaatiolla on näissä oleellinen rooli. Mutta saavuttaisimmeko me yhdessä jotain vielä parempaa opetuksessa ja hanketoiminnassa?

Kirjoittaja: Outi Rask, lehtori, teollisuusteknologia, TAMK

Kuva: Essi Kannelkoski