

This pad builds on [[5w-viivanseuraus/rev.1603]], created by jssmk & Heikki & ezzkoram & Viliz03 & Arno & ezz & Wisp & JuKu & olmari & fixie & AnDe & kengu & ninnu & Elderx & netl & amrobotics & Forceman & anacron & Miksi_ & mikeful & [unnamed author] & mokis & Riku & cos & rambo & jari & hami

Viivanseurauskisa HSF14:sta

Kilpailun tarkoituksena on seurata autonomisella laiteella viivaa mahdollisimman nopeasti/tyylikkäästi. Pisteitä on jaossa myös desingistä ja engineeringistä. Laitteessa voi olla äly kyydissä, tai se voi olla ulkopuolisen tietokoneen/vastaavan ohjaama. Tärkeintä on että laite selvittää vähintään yhden kierroksen itsenäisesti (ihmisen suorittama aktiivinen kauko-ohjaus ei ole siis sallittua).

Päivitys 4.1.2014:

- *Pohjana Ikean (luonnon)valkoinen piirustuspaperi (<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/20152281/>).
- *Rata piirretään paperille mustalla ~19mm leveällä tussilla.

Radan speksit:

- *Viiva mustaa sähkömiehenteippiä, leveys 17,5mm - 19mm
- *Pohjana valkoinen A0 tulostinpaperi, tai mahdollisesti vaneri
- *Kantaa ainakin 5kg robotteja
- *Viivan minimikaarevuussäde 10cm
- *Minimietäisyys viivan keskeltä pohjalevyn reunaan 20cm
- *Viivat vähintään 15cm etäisyydellä toisistaan
- *Radan kokonaispituus muutaman metrin, suurempi kuin 2 metriä
- *Lähtö/maali merkitty viivan molemmin puolin olevalla teipinpalalla, joka on kohtisuorassa viivaan nähden ja alkaa 5cm etäisyydeltä viivan keskilinjasta, pituus vähintään 3cm
- *Yo. vastaavia synkronointimerkkejä osallistujien pyynnöstä
- *Virallinen kisarata tehdään paikanpäällä huutoäänestyksellä
- *Radassa ei ole korkeuseroja

Säännöt:

- *Virallisessa kisassa 3 yritystä, joista paras ratkaisee
- *Tulos muodostuu seuraavista tekijöistä:
- *Tyylipisteet 66%
- *Nopeus 34%
- *Kilpailuluokkia on vain yksi
- *Robotteja on radalla kerrallaan vain yksi

Hardista (esimerkkejä):

- *Viiva-antureita
- *<http://www.pololu.com/catalog/product/2456>
- *<http://www.pololu.com/catalog/product/958>
- *<http://www.pololu.com/catalog/product/960>
- *<http://dx.com/p/three-line-tracking-sensor-module-board-red-black-204012>
- *Webbikamera
- *Moottoreita
- *<http://www.pololu.com/catalog/category/51>
- *<http://dx.com/p/mpx020-diy-3-0-12v-gear-motor-silver-max-200rpm-min-181704>
- *Ympäripyöriviksi modatut RC-servot (hidas)
- *Moottori-drivereita

- *<http://dx.com/p/1293d-motor-driver-expansion-board-control-shield-blue-175123>
- *<http://www.pololu.com/catalog/product/2130>
- *<https://www.sparkfun.com/products/11773>
- *<https://www.sparkfun.com/products/9815>
- *Renkaita
- *<http://www.pololu.com/catalog/category/24>
- *Runko
- *Tulostamalla
- *Levystä
- *Alumiiniprofiilista
- *Saippuarasia, laitekotelo, tms.
- *Äly
- *Arduino
- *Raspberry Pi
- *FPGA
- *Analogipiiri
- *Releet