

Innokas!

Freestyleden säännöt – 2019

Freestylesarjassa oppilaat työstävät vuoden 2019 teemaan liittyvän, muodoltaan ja toteutukseltaan vapaavalintaisen automaatioon ja robotiikkaan liittyvän työn.

Oppilaat sekä suunnittelevat että toteuttavat työn ennen Innokas 2019 -tapahtumaa ja esittelevät työn messutyypisessä tapahtumassa. Jokaisella ryhmällä on tapahtumassa oma pöytä, johon he voivat tuoda ja koota oman työnsä, siihen liittyvän rekvisiitan ja työskentelystä kertovan esittely- ja mainosvideon. Oppilaat esittelevät omaa työtään sekä tapahtuman yleisölle että freestylesarjan tuomareille.

1. Teema

Sarjassa on vuosittain vaihtuva teema. Vuonna 2019 teemana on: **Greenreality**

“Greenreality on vihreää tulevaisuutta luova ajattelu- ja toimintamalli. Se on ekologista ajattelua, vihreää tietoa, vastuullisia valintoja ja ennen kaikkea tekoja huomisen puolesta.”

(Lähde: Greenreality -sivusto, <https://www.greenreality.fi/lappeenranta>)

1. Tutustukaa Lappeenrannan kaupungin sivuihin osoitteessa <http://www.greenreality.fi/teot> .
2. Ideoikaa ja toteuttakaa **Greenreality -innovaatio**, jonka kautta voit vaikuttaa nyt tai tulevaisuudessa ympäristöön ks. <http://www.greenreality.fi/asukkaat/mita-mina-voin-tehda>.
3. Innokas Freestyle -sarjan Greenreality -innovaatio voi olla laite, robotti, vaate, asuste, järjestelmä tms. Toteuttakaa työnne niin, että **yleisö voi testata ja kokeilla sitä**.

Ennen kuin aloitatte työskentelyn, tutustukaa sarjan arviointiin huolellisesti!

2. Joukkueet

- Joukkue muodostuu 1–4 jäsenestä.
- Vuonna 2019 sarjaan **voi osallistua myös yksin**, mutta **yhdeksi koululta / kerhosta EI voi osallistua sarjaan kuin yksi joukkue**.
- HUOM! Jokaiseen sarjaan mahtuu kymmenen kilpailutyötä.

Innovas!

3. Vuoden 2019 Freestyle -sarjat

Freestylessä on vuonna 2019 kolme sarjaa. **Greenreality -innovaation** toteutustapa ja sen ohjelmoinnissa käytetty ohjelmointikieli määrittelevät sen, mihin sarjaan **Greenreality -innovaatio** ilmoitetaan.

Freestyle ROBOTIIKKA

Tässä sarjassa Greenreality -innovaatio on toteutettu esimerkiksi EV3-, NXT- tai VEX-robotiikkasarjojen avulla. Sen ohjelmoinnissa on käytetty graafista ohjelmointia.

Freestyle MAKER

Tässä sarjassa Greenreality -innovaatio on toteutettu esimerkiksi PICAXE, Micro:bit, Circuit Playground tai GoGoBoard -sarjojen avulla. Sen ohjelmoinnissa on käytetty graafista ohjelmointia.

Freestyle EXTREME

Tässä sarjassa Greenreality -innovaatio on toteutukseltaan vaativa ja sen ohjelmoinnissa on käytetty tekstipohjaista ohjelmointikieltä. Toteutuksessa voidaan käyttää vapaasti erilaisia sarjoja (edellä mainittujen lisäksi esimerkiksi Arduinoa, Adafruitia tai Rasperry Pi:ta).

Jos käytössänne on jokin muu sarja, ottakaa yhteyttä Freestylen päätuomariin (kati.sormunen[@]helsinki.fi), joka ohjaa teidät sopivaan sarjaan.

4. Kilpailutyö

Materiaalit

Materiaaleina voi vapaasti hyödyntää erilaisia automaatio- ja robotiikkasarjoja, kangasta, puuta, muovia, pahvia, paperia, värejä jne. Materiaalin käyttöä ei ole rajoitettu.

UUTTA: Kestävän kehityksen ja suunnittelun hengessä, suunnitelmasta on käytävä ilmi, mihin työssä käytetyt materiaalit joutuvat kilpailun jälkeen. Onko työn eri osat kierrätettävissä? Tai voidaanko niitä hyödyntää muissa projekteissa?

Ennakkovalmistelut

1. Jokainen kilpaileva joukkue lähettää ilmoittautumisen yhteydessä alustavan suunnitelman kilpailutyöstä osoitteeseen kati.sormunen[@]helsinki.fi (LIITE 1). **HUOM!** Ilman suunnitelmaa, joukkue EI voi ilmoittautua kilpailuun.
2. Osallistujat pitävät työskentelyn aikana päiväkirjaa, josta tulee käydä ilmi työstön eri vaiheet. Päiväkirjan voi tehdä esimerkiksi PowerPointilla tai Swayllä esim. <https://youtu.be/BEHFJ87QSWg>
3. Osallistujat tekevät työstään esittelyvideon ja / tai mainoksen.

Innokus!

4. Osallistujat suunnittelevat houkuttelevan näköisen esittelypisteen kilpailutyölleen, jossa **yleisö voi kokeilla** keksintöä.

Kisapaikalla

- Jokaiselle joukkueelle on varattuna oma pieni tila, jossa on pöytä (n. 50x140cm), kaksi tuolia ja yksi pistokepaikka.
- Osallistujilla tulee olla mukana kaikki esittelypisteelle tarvittavat materiaalit ja välineet työhön ja sen esittelyyn liittyen. Myös oma jatkojohto kannattaa ottaa mukaan.
- Esittelyvideota / kuvasarjaa varten osallistujat tuovat mukanaan oman laitteen (esim. tabletin tai kannettava tietokoneen).
- **Vuonna 2019 jokaiselle Freestyle-sarjalle on oma esittelypäivänsä ja -aikansa:**
 1. ROBOTIIKKA –sarjaan osallistuvat kilpailevat tiistaina 14.5. klo 9.00 – 12.00
 2. MAKER –sarjaan osallistuvat kilpailevat tiistaina 14.5. klo 13.00 – 16.00
 3. EXTREME –sarjaan osallistuvat kilpailevat keskiviikkona 15.5. klo 9.00 – 12.00
- Esittelypisteet tulee olla ”miehitettyinä” eli osallistujien tulee olla valmiina esittelemään esittelypisteellä omaa työtään kilpailuaikoina
 - Näinä aikoina yleisö voi tutustua Freestyle -töihin sekä äänestää omaa suosikkiaan sarjasta.
 - Samaan aikaan tuomarit kiertävät ja haastattelevat kilpailuryhmiä.
- **Huom!** Laitteen toimintaan kuulumaton makeis- tai muu tarjoilu EI ole vuoden 2019 kisoissa sallittua.
- **Kaikkien sarjojen voittajatytöt ovat esillä Freestyle -alueella keskiviikkona 15.5. klo 13.00 – 15.00.**

5. Arviointi

Freestylon arvioinnissa kiinnitetään huomiota työn kokonaisuuteen sekä esittelypisteen siisteyteen ja houkuttelevuuteen. Kilpailuun osallistuvien töiden tulee olla huolellisesti valmisteltuja. Mikäli kilpailutyö sisältää kauko-ohjaimen, sen tulee olla itse rakennettu ja ohjelmoitu.

1. **Työn suunnittelu ja rakenne max 20 p**
 - Suunnitelma (LIITE 1, lähetetään ilmoittautuessa)
 - Päiväkirja (HUOM! esitellään kilpailussa)
 - Sarjasta riippuen mekaniikka, sensorit, elektroniikka
2. **Ohjelmointi max 20 p**
 - Ohjelmoinnin rakenteet (mm. toisto, ehto, muuttujat, funktiot) ja omaperäisyys
 - Tehdyn ohjelman selittäminen
3. **Taiteellinen suunnittelu ja rekvisiitta max 20 p**
 - Automaatioon ja robotiikkaan liittyvä sommittelu
 - Materiaalien käyttö, luovuus ja kekseliäisyys
 - Tehosteet

Innokas!

- Esittelypisteen rekvisiitta
- Suunnitelma materiaalien käytöstä kilpailun jälkeen

4. Työn esittely max 10 p

- Viihdyttävyyys ja sujuvuus
- Yleisön osallistaminen toiminnallisesti
- Esittelyvideo tai mainos (HUOM! esillä esittelypisteellä)

Työn arviointiin osallistuvat freestylesarjan tuomarit ja Innokas -tapahtumaan osallistuva yleisö.

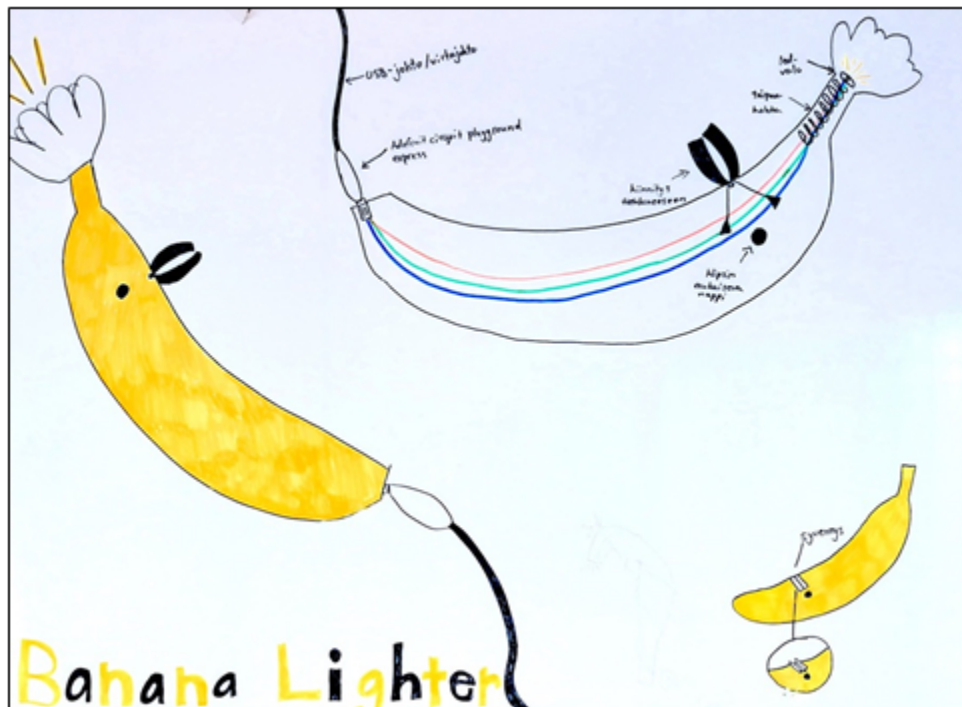
FREESTYLE 2019 SUUNNITELMA

1. **Kilpailijat:** Kirjoita kaikkien nimet tähän
2. **Sarja:** Kirjoita tähän
3. **Laite:** Kirjoita tähän
4. **Ohjelmointikieli:** Kirjoita tähän
5. **Miltä työ näyttää?**

LIITÄ TÄHÄN PIIRRETTY TAI PIIRROSOHJELMALLA

TEHTY SUUNNITELMA TYÖSTÄ

Esim.



(KUVA: Aurinkolahden peruskoulu, Co4Lab -hanke)

6. **Miten keksintö toimii?** Kirjoita tähän
7. **Miten keksintö liittyy teemaan?** Kirjoita tähän

Palauta suunnitelma ilmoittautumisen yhteydessä Freestylen päätuomarille osoitteeseen kati.sormunen@helsinki.fi.