

## MISSION X

TREENAA KUTEN ASTRONAUTTI



## KETTERYYS ASTRORATA

## Ohjaajan opas

## TEHTÄVÄN YLEISKATSAUS

Oppilaat suorittavat agilityradan mahdollisimman nopeasti ja tarkasti.

## OPPIMISTAVOITTEET:

- Kehittää ja parantaa liikuntataitoja, koordinaatiota ja nopeutta.
- Kirjaa ylös havaintoja ketteryyden paranemisesta.

## LYHYESTI

**Teema:** Liikunta

**Ikä:** 8–12

**Aktiviteetin kesto:** 15–30 min

**Paikka:** liukumaton tasainen pinta, kuten kuntosalin lattia, ulkona kuivassa ruohikossa tai yleisurheilukentän juoksuradoilla.

**Taidot:** ketteryys, avaruudellinen hahmottaminen ja kehonhallinta.

## JOHDANTO

Ketteryys on kyky vaihtaa nopeasti suuntaa menettämättä nopeutta, tasapainoa tai kehonhallintaa. Joudumme päivittäin tilanteisiin, joissa ketteryys auttaa meitä. Jos ajat pyörällä, rullalautaillet, pelaat videopelejä, rullaluistelet tai harrastat mitä tahansa urheilulajia, sinun on luotettava ketteryytesi menestyäksesi näissä toiminnoissa. Esimerkiksi jalkapallopelissä hyvät ketteryysominaisuudet ovat erittäin tärkeitä, jotta voit vähentää tai välttää virheitä. Jalkapalloilijat lähtevät aina liikkeelle, pysähtyvät ja vaihtavat suuntaa ja nopeutta. Jalkapallomestareista ei tule mestareita ilman ketteryysharjoittelua!

Aivan kuten urheilijan, myös astronautin on välttämätöntä harjoittaa voimaa ja ketteryyttä. Astronautit, jotka viipyvät avaruudessa 4–6 kuukautta, testataan fyysisen ketteryytensä osalta ennen ja jälkeen avaruuslennon. Tasapainoon, koordinaatioon ja ketteryyteen kiinnitetään paljon huomiota. Pitkään avaruudessa olominen voi vaikuttaa astronautin kykyyn reagoida tilanteisiin oikea-aikaisesti. Tämä havaitaan, kun astronautit ovat palanneet Maahan. Jotta astronautit voisivat palauttaa ketteryytensä tehtävän jälkeen, he juoksevat ketteryyssradan, jossa testataan heidän nopeuttaan, reaktioaikaansa, silmä-käsi-koordinaatiota ja nopeuttaan. Maassa astronautit varmistavat, että heidän ketteryytensä on palautunut samaan tilaan kuin ennen matkaa, pysymällä aktiivisina säännöllisen liikuntarutiinin avulla.



# TREENAA KUTEN ASTRONAUTTI!

## TARVIKKEET

### Ohjaaja

- Kahdeksan merkkikartiota tai muuta pientä esinettä.
- Mittanauha tai mittatikku
- Paperi ja kynä
- Kello tai sekuntikello/ajastin

### Oppilas

- Tehtäväpäiväkirja ja kynä

### Vaihtoehtoisia lisämateriaaleja

- Kartioiden päälle asetetut uintinuudelit.

## TEE NÄIN

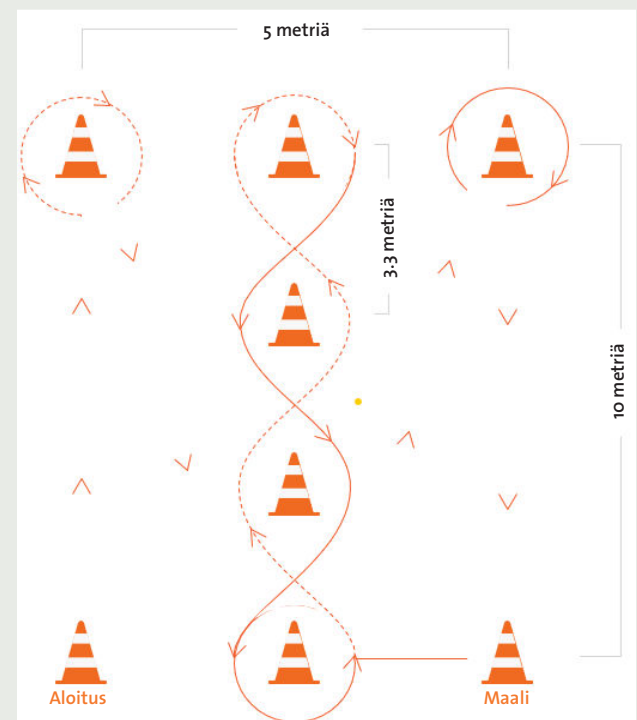
Kunkin opiskelijan on suoritettava seuraava rata yksi kerrallaan:

1. Pyydä oppilasta makaamaan kasvot alaspäin maassa lähtöpisteessä. Oppilaan tulee maata kyljellään (kuten punnerruksen alkaessa) kädet olkapäiden vieressä.
2. Käynnistä sekuntikello tai kello ja anna "Go"- käsky. Kun aika käynnistyy, oppilaan on hypättävä jaloilleen ja juostava rata maaliin asti seuraavien kriteerien mukaisesti:
  - Suorita rata mahdollisimman nopeasti.
  - Älä koske tai kaada kartioita. Kartioon koskemisesta tai kaatamisesta seuraa 2 sekunnin rangaistus, joka lisätään oppilaan suorittamaan aikaan jokaisesta kartiorikkomuksesta.
3. Pysäytä aika, kun oppilas ylittää maaliviivan.
4. Pyydä jokaista oppilasta merkitsemään loppuaikansa ja mahdolliset rangaistukset tehtäväpäiväkirjaansa.



## ENNAKKOVALMISTELUT

Järjestä rata alla olevan kaavion mukaisesti. Suorita rata ennen sen aloittamista, jotta oppilaat näkevät oikean reitin.



Jokaisen oppilaan on toistettava Astrorata vähintään kolme kertaa ja levättävä vähintään 1 minuutti ennen radan toistamista.



## MIETI TURVALLISUUTTA

- Vältä esteitä, vaaroja ja epätasaisia pintoja.
- Käytettävä asianmukaisia vaatteita ja kenkiä.
- Huolehdi nesteytyksestä ennen liikuntaa, sen aikana ja sen jälkeen.
- Seuraa ylikuumenemisen merkkejä.
- Alkulämmittely/venyttely ja loppuverryttely on aina suositeltavaa.

## TEHTÄVÄN ERIYTTÄMINEN



### Ylöspäin eriyttäminen

- Laajenna rataa lisäämällä kartioita.
- Pienennä radan pinta-alaa käyttämällä samaa määrää kartioita.
- Oppilaat voivat tehdä 30 sekunnin ajan haarahyppyjä juuri ennen radan aloittamista.
- Pienennä suoritusten välistä lepoaikaa.
- Vaihda ympäristöä, jossa kurssi suoritetaan (esim. sisältä ulos).



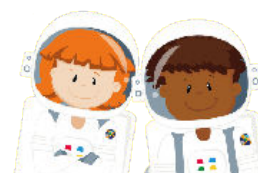
### Saavutettavuuden lisääminen

- Visuaaliset apuvälineet, kuten suuntaa antavat lattiamerkit, suuremmat kartiot, nuudelit tai ilmapallot, jotka on sijoitettu ylöspäin kartioiden päälle; värilliset lattiamerkit; numerot; kuvat.
- Alkuasento seisten.
- Kasvata kulkuväyliä pyörätuoleille ja rollaattoreille.
- Käytä suosikkiasiaa/joukkuekaveri/motiivoivaa kohdetta kannustamaan oppilasta etenemään radalla.
- Anna oppilaan liikkua radan läpi istuen tai makuuasennossa (skootterilla).
- Käytä radan varrelle sijoitettuja ääniä lähettäviä laitteita, joita voi koskettaa ja siirtyä radan loppuun asti.



### Alaspäin eriyttäminen

- Rajoita tai vähennä agilityradan pituutta tai kokoa.
- Muuta polkua luodaksesi lyhyemmän polun tai polun, jossa on vähemmän käännöksiä. Pyydä oppilaita esimerkiksi kulkemaan yhteen suuntaan ja lisää sitten vähitellen radan monimutkaisuutta.
- Lisää lepoaikaa suoritusten välillä.



Tämä resurssi on mukautettu NASAn "Agility Astro-course" -materiaalista.

Alkuperäiset ansiot: kiitokset aiheen asiantuntijoille, jotka osallistuivat ajallaan ja tietämyksellään tähän NASA Johnson Space Centerin koulutus- ja tapahtumatiimin NASA Fit Explorer -projektiin.