

Virtuaaliseikkailu Kumpulan kampuksella / Exactum, matematiikka

Virtuaaliseikkailun avulla opiskelijat voivat tutustua etänä Helsingin yliopiston matematiikan tutkimukseen, opiskeluun ja tiloihin. Kortissa on vinkkejä, miten seikkailun videoita ja tehtäviä voi hyödyntää matematiikan opetuksessa. Kehitysyhteistyötä on tehty Lukioiden korkeakouluysteistyö pääkaupunkiseudulla -hankkeen tuella. Hanketta rahoittaa Opetushallitus.

[Virtuaaliseikkailu Kumpulan kampuksella -Thinglink](#)

Tavoitteet

- Vieraila opiskelijoiden kanssa virtuaalisesti Helsingin yliopiston Kumpulan kampuksen matematiikan laitoksella.
- Tutustua yliopistoon ja käyttää virtuaaliseikkailun materiaaleja osana matematiikan opetusta
- Lisätään opiskelijoiden motivaatiota matematiikan opiskeluun ja kiinnostusta matematiikan tarjoamiin jatko-opintomahdollisuuksiin.

Virtuaaliseikkailu Kumpulan kampuksella materiaalit

Virtuaaliseikkailu Kumpulan kampuksella kokonaisuudessa tutustutaan Helsingin yliopiston Matemaattis-luonnontieteelliseen kampukseen. Seikkailun on tuottanut Helsingin yliopiston Tiedekasvatus. Seikkailun videoiden ja tehtävien avulla opiskelijat voivat perehtyä kampuksella tehtävään tutkimukseen, opetukseen, tiloihin ja laitteistoihin ajasta ja paikasta riippumatta.

Virtuaaliseikkailun linkin löydät ylhäältä.

Vinkkejä opettajalle

Alla on vinkkejä, miten voit hyödyntää virtuaaliseikkailua eri opintojaksojen opetuksessa.

MAY01- opintojakso

Opintojakso on kaikille 1. vuoden opiskelijoille yhteinen ja pakollinen matematiikassa.

Virtuaaliseikkailussa olevien videoiden avulla kannattaa esitellä yleisesti:

- matematiikan laajuuden merkitystä yhteiskunnassa.
- matematiikan merkitystä työelämässä, mm. tietojenkäsittelytieteen esittelyvideo.
- matematiikan merkitystä erityisesti jatko-opinnoissa, ja samalla motivoida opiskelija valitsemaan pitkän matematiikan opinnot.
- S2-opiskelijoille voi esitellä englanninkielistä tietojenkäsittelytieteiden opiskelijoiden ja professorin laatimaa videota alan monipuolisuudesta työelämässä.
- Virtuaaliseikkailussa on myös huutomerkkejä. Klikkaamalla huutomerkkejä, voit esitellä mm. ainejärjestöjen toimintaa ja motivoida opiskelijoita.
- Matematiikka toimii työkaluna fysiikan ja kemian soveltamisessa. Tätä voi tuoda esiin kiihdytyslaboratorioon ja SMEAR-mittausasemaan liittyvillä videoilla.

MB4-opintojakso: Matemaattinen mallinnus

Kurssin voisi aloittaa katsomalla teollisuusmatematiikan professori Samuli Siltasen laatiman videon: **Mitä jokaisen tulisi tietää matemaattisista malleista?** Video löytyy Linus Torvaldsalialta! Video on varsin monipuolinen ja käsittelee matemaattisten mallien soveltamista aina nopeusrajoituksista kalaparvien käyttäytymiseen.

MB5-opintojakso: Tilastotiede

MB5-tilastotieteen opintojaksolla tarkastellaan datan käsittelyä. Opintojen sisältö on varsin poikkitieteellistä.

- Ensimmäisellä tunnilla voit esittää opiskelijoille Linus Torvals-luentosalista löytyvän videon Tekoäly päättää: **Mitä tekoäly, algoritmit ja koneoppiminen tarkoittavat?**

MAA11-Kurssi: Reitit ja algoritmit

- Professori Jussi Kangasharjun video: **Lyhyt kurkistus Internetin toimintaan ja pilvipalveluihin** on mielenkiintoinen ja toimii opiskelijoiden motivoimiseen. Video löytyy Linus Torvals-luentosalista.
- Jari Hanskan video: **Tekoäly päättää: Mitä tekoäly, algoritmit ja koneoppiminen tarkoittavat?** Tämän videon voit näyttää esim. MAA11-kurssin ensimmäisellä tunnilla, jotta opiskelijat tutustuvat algoritmien soveltamiseen käytännön elämässä. Video on Linus Torvals-luentosalissa
- Lisäksi voit esitellä myös ainejärjestöjen toimintaa.

Tehtäviä opiskelijoille liittyen Virtuaaliseikkailu Kumpulan kampuksella

- Seikkailun tehtävät ovat merkitty jokaisesta aulasta löytyvällä oranssilla avaimella.
- Tehtäviä varten on hyvä tutustua oranssilla merkittyihin kohteisiin.
- Oikeista vastauksista saa salasanan osan, jotka syötetään maalissa.

Ota yhteyttä

Kati Virolainen / Helsingin kaupunki / Helsingin kielilukio
