

OPS-muutokset ja lisäykset

Äidinkieli

ÄI17 Lukemisen lukot auki (2op)

Takkuaako lukeminen? Eikö kirjalle tahdo löytyä aikaa? Onko lukemiseen keskittyminen vaikeaa tai onko oppikirjan tekstin ymmärtämisessä haasteita?

Tämän opintojakson oppitunneilla annetaan aikaa lukemiselle! Opintojaksolla luet monipuolisesti erilaisia tekstejä sekä saat vinkkejä tekstikokonaisuuden hahmottamiseen ja ymmärtämiseen. Vinkit auttavat sinua parantamaan lukutekniikkaasi ja sen myötä myös ylioppilaskokeiden tuloksia. Osan oppitunneista voit käyttää eri oppiaineiden tekstien ja kokonaisteosten lukemiseen.

Opintojaksosta saa suoritusmerkinnän (S), ja sen voi suorittaa missä vaiheessa tahansa lukion aikana. Opintojakso on tarjolla vain joka toinen vuosi.

MAY-opintojaksot

Perusopetuksen matematiikan kertaus A (1 op)

Tavoitteet

Opiskelija vahvistaa osaamistaan matemaattisissa peruslaskutoimituksissa

Keskeiset sisällöt

Opiskelija kertaaa perusopetuksen matematiikan oppimäärän sellaisia osioita, joita lukion matematiikan opiskelun alussa tarvitaan

Osaamisen arviointi

Opintojaksolla arvioidaan työskentelyä, aktiivisuutta ja matemaattisten menetelmien monipuolista osaamista

Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä

Perusopetuksen matematiikan kertaus B (1 op)

Tavoitteet

Opiskelija vahvistaa osaamistaan matemaattisissa peruslaskutoimituksissa

Keskeiset sisällöt

Opiskelija kertaaa perusopetuksen matematiikan oppimäärän sellaisia osioita, joita lukion lyhyen matematiikan opiskelun alussa tarvitaan

Osaamisen arviointi

Opintojaksolla arvioidaan työskentelyä, aktiivisuutta ja matemaattisten menetelmien monipuolista osaamista

Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä

Matematiikka pitkä oppimäärä

Tukiopintojakso MAA02-moduuliin (1 op)

Tavoitteet

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija vahvistaa osaamistaan matemaattisissa peruslaskutoimituksissa

Keskeiset sisällöt

Opiskelija kertaan pitkän matematiikan 2. opintojakson asioita

Osaamisen arviointi:

Opintojaksolla arvioidaan työskentelyä, aktiivisuutta ja matemaattisten menetelmien monipuolista osaamista. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

Tukiopintojakso MAA03-moduuliin (1 op)

Tavoitteet

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija vahvistaa osaamistaan matemaattisissa perusgeometrian laskutoimituksissa

Keskeiset sisällöt

Opiskelija kertaan pitkän matematiikan 3. opintojakson asioita

Osaamisen arviointi

Opintojaksolla arvioidaan työskentelyä, aktiivisuutta ja matemaattisten menetelmien monipuolista osaamista. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä

Uskonto

UE8 Supernatural – yliluonnollisten kokemusten psykologiaa (2op)

Tavoitteet

Opintojaksolla perehdytään yliluonnollisina pidettyihin ilmiöihin psykologian näkökulmasta. Tavoitteena on oppia hahmottamaan ihmisen kokemusten monitahoinen rakenne sekä pohtia, voivatko jotkin kokemukset perustua oikeisiin ilmiöihin.

Keskeiset sisällöt

Tunneilla käsitellään syvällisemmin muutamia yliluonnollisina pidettyihin ilmiöihin liittyviä tapauksia sekä tutkimuksia. Tutustutaan mm. kokemuksiin uudelleensyntymästä, ufo-kaappauksista ja kaukonäkemisestä. Opintojakso pidetään osittain suomeksi ja osittain englanniksi.

Arvioinnin perusteet

Kurssin aikana tehtävät projektit. Päättökoe tai päättötyö. Numeroarviointi.

LUMA-polku

LUMA01 Korkeakoulut ja yritykset tutuksi (2 op)

Tavoitteet:

Tavoitteena tutustua erilaisiin luonnontieteellisiin opiskelu- ja työmahdollisuuksiin ja päästä tekemään myös itse kokeellisia töitä. Tavoitteena innostaa opiskelijaa luonnontieteiden opiskeluun.

Keskeiset sisällöt:

Tehdään viisi vierailua lukuvuoden aikana. Kohteina korkeakoulut, yritykset ja mahdollisesti yläkoulut. Opintojakson tarkoituksena on tutustuttaa luonnontieteen erilaisiin opiskelumahdollisuuksiin ja työpaikkoihin ja viedä omaa LUMA-osaamista yläkouluun.

Osaamisen arviointi:

Opiskelija osallistuu vierailupäiviin ja suorittaa mahdolliset ennakotehtävät.

Suoritusmerkintä.

LUMA02 Matematiikan syventävä opintojakso 1 (2 op)

Tavoitteet:

Opiskelija syventää pitkän matematiikan ensimmäisen vuoden sisältöjen ymmärrystä ja hallitsee perusmenetelmien lisäksi myös muita menetelmiä funktioiden ominaisuuksien tutkimiseen.

Opiskelija harjoittelee matemaattisen perustelun muodostamista.

Opiskelija harjaantuu käyttämään ohjelmistoja matemaattisten ongelmien ratkaisemisessa.

Opiskelija tutustuu kompleksilukuihin polynomiyhtälöiden yhteydessä.

Keskeiset sisällöt:

Opintojaksolla voidaan käsitellä esimerkiksi seuraavia aiheita:

- Rationaaliepäyhtälöt
- Itseisarvo
- Kompleksiluvut
- Kolmion merkilliset pisteet, kolmioiden yhtenevyyslauseet
- Ellipsi, hyperbeli
- Suora tasossa vektorien avulla

Osaamisen arviointi:

Opintojaksoa voidaan arvioida välikokeen, päättökokeen, tuntitehtävien ja tuntiaktiivisuuden perusteella tai muilla sopivilla tavoilla. Arviointi perustuu opiskelijan kykyyn osoittaa opintojakson olennaisimpien tavoitteiden hallinta. Opintojakso arvioidaan numeroarvosanalla.

Laaja-alaisen osaamisen tavoitteiden toteutumista arvioidaan työskentelyyn liittyvän näytön perusteella suullisesti oppituntien aikana.

LUMA 4 Ohjelmointi (2 op)

Tavoitteet:

Keskeiset sisällöt:

Ohjelmoidaan Python-kielellä käyttäen korkeakoulun mooc-kurssia. Opintojakso soveltuu sekä aloittelijoille että aiemmin koodanneille.

Osaamisen arviointi:

Opintojaksoa voidaan arvioida välikokeen, päättökokeen, tuntitehtävien ja tuntiaktiivisuuden perusteella tai muilla sopivilla tavoilla. Arviointi perustuu opiskelijan kykyyn osoittaa opintojakson olennaisimpien tavoitteiden hallinta. Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä.

Laaja-alaisen osaamisen tavoitteiden toteutumista arvioidaan työskentelyyn liittyvän näytön perusteella suullisesti oppituntien aikana.

LUMA05 Fysiikan syventävä opintojakso (2op)

Tavoitteet:

Opintojakson tavoite on kerrata ja syventää osaamista ensimmäisen vuosikurssin fysiikan opintojaksoista.

Keskeiset sisällöt:

Opintojakson sisällöt koostuvat fysiikan opintojaksojen FY01-FY05 sisällöistä ja edellä mainittujen sisältöjen viitekehyksiin liittyvistä syventävistä asioista.

Osaamisen arviointi:

Opintojaksoa voidaan arvioida välikokeen, päättökokeen, tuntitehtävien ja tuntiaktiivisuuden perusteella tai muilla sopivilla tavoilla. Arviointi perustuu opiskelijan kykyyn osoittaa opintojakson olennaisimpien tavoitteiden hallinta. Opintojakso arvioidaan numeroarvosanalla.

Laaja-alaisen osaamisen tavoitteiden toteutumista arvioidaan työskentelyyn liittyvän näytön perusteella suullisesti oppituntien aikana.

Teemaopinnot

Ilmasto ja minä - tiedettä ja toimintaa (2 op)

Sisältö

- Ilmasto ja ilmastonmuutos

Lisäksi opintojaksokohtainen valinta seuraavista:

- Energia ja resurssit
- Kiertotalous ja materiaalit
- Ympäristö ja luonnon monimuotoisuus
- Kulutus ja vastuullisuus
- Kestävä kaupunkisuunnittelu
- Vastuullinen liiketoiminta ja viestintä

Taidolliset tavoitteet

- Käytännönläheisten projektien toteuttaminen
- Analyttinen ja kriittinen ajattelu kestävyteen liittyen
- Tiedonhankinta ja raportointi eri kielillä (suomi, englanti)
- Viestintä- ja argumentointitaidot kestävyden edistämiseksi
- Projektinhallinta ja yhteistyötaidot monitieteellisissä ryhmissä

Toteutus

Soveltuvien osien:

- Posterin tekeminen
- Paikallisten yritysten vierailut ja asiantuntijaluennot
- Tapauksitutkimukset ja yritysanalyysit
- Kestävyysraportin kirjoittaminen (englanti/suomi/ruotsi)
- Kokeelliset tehtävät
- Vastuullisuusviestinnän analyysi ja tuottaminen

Arviointi

Aktiivinen osallistuminen

Lopputyönä jokin seuraavista:

- Posterit, esitys, artikkeli, podcast, video / Kurssin aikana kerättävä portfolio
- Reflektio kestävästä kehityksestä arvoista ja omista mahdollisuuksista vaikuttaa

Suoritusmerkintä S

Poistetaan opetussuunnitelmasta

Epätiedon kurssi (2op)