

# Kurssin toteutus ja laajuus

Kurssissa on kolme osaa:

1. Tervetuloa kurssille (3-4h)
2. Salaattitiski, valitse yhteensä 10 seuraavista (30h):
  1. Miniteemat (valitse vähintään 1)
  2. Vertailutehtävät (kokeile vähintään 1)
  3. Tutkien kohti joustavuutta –tehtävät (kokeile vähintään 1)
  4. Omat joustavuustehtävät (toteuta vähintään 1)
3. Loppurefleksio (3h)

## Kurssin rakenne ja aikataulu:

AIHEKOKONAISUUS	JAKSO	AUKEAA	TEHTÄVÄT TEHTYNÄ
<b>Tervetuloa kurssille!</b>	Tervetuloa kurssille Joustava matemaattinen ajattelu	1.10.	10.6.
<b>Miniteemat</b> (valitse vähintään 1)	Johdanto miniteemoihin (tämä ensin) Erilaiset ratkaisutavat ja representaatiot Jumissaolo ja sinnikkyys Käsitteellinen ymmärrys Oppilaiden vuorovaikutus ja päättelyn selittäminen Tehtävien monipuolistaminen Teknologian hyödyntäminen Vastauskeskeisyys ja virheet	15.10.	10.6.
	<b>Joustavuustehtävät</b> (kokeile vähintään 1 kummankin tyyppisiä)	Johdanto joustavuustehtävien käyttöön (tämä ensin) Vertailutehtävät Vertailutehtävien reflektioiden palautukset Tutkien kohti joustavuutta -tehtävät Tutkien kohti joustavuute -tehtävien palautukset	15.10.
<b>Oma joustavuustehtävä</b> (toteuta vähintään 1)	Oman joustavuustehtävän suunnittelu ja käyttö Oman joustavuustehtävän palautukset Omien joustavuustehtävien pankki	15.10.	10.6.
<b>Loppurefleksio</b>	Vapaa keskustelualue kurssista ja jatkosta Loppurefleksion ohjeet ja palautus	15.10.	13.6.
<b>Kurssin päättäminen</b>	Palautekysely ja ilmoittautuminen kursseille		13.6.

Salaattitiski: Valitse yhteensä 10

Halutessasi voit tutustua [tarkempiin kuvauksiin jaksosten sisällöistä.](#)

Ensimmäisessä osassa saat yleiskuvan kurssin sisällöistä ja toteutuksesta sekä kertaat joustavaan matemaattiseen ajatteluun liittyviä asioita. Kolmannessa osassa koostat ja pohdit kurssilla oppimiasi asioita ja miten aiot soveltaa niitä opetustyössäsi.

Kurssin toista osaa voisi verrata salaattitiskiin, josta voit valita parhaat palat ja käydä täydentämässä lautastasi kunnes maha on täynnä eli kurssin tavoite on saavutettu. Suomalaiset opettajat ovat tunnettuja taidostaan kehittää opettajuuttaan oma-aloitteisesti. Hyödyt tästä kurssista eniten, kun saat paljon liikkumavaraa ohjata oppimistasi joustavalla tavalla.

Toinen osa "Salaattitiski" on kurssin pihvi. Siinä sinulla on runsaasti vapautta valita kiinnostavimmat sisällöt ja sopivimmat työskentelytavat. **Miniteemoissa** havainnoidaan ja pohditaan joustavuuteen liittyviä teemoja omassa opetuksessa lyhyiden tutkimustietoon pohjautuvien tietoiskujen pohjalta. Valitset seitsemästä miniteemasta kiinnostavimmat (vähintään 1).

Miniteemojen lisäksi salaattitiskissä on tarjolla valmiiden **joustavuustehtävien** käyttöä omassa opetuksessa. Tehtäviä on kolmenlaisia: matalan kynnyksen vertailutehtäviä (käytät vähintään 1), hieman vaativampia tutkien kohti joustavuutta -tehtäviä (käytät vähintään 1) sekä itse keksimiäsi joustavuustehtäviä (käytät vähintään 1). Jokaisen joustavuustehtävän käyttöön asetat itsellesi tavoitteet, pohdit jälkikäteen oppimaasi muutaman monivalintakysymyksen ja avoimen reflektion avulla sekä annat vertaispalautetta kahdelle kollegallesi. Valmiita joustavuustehtäviä on kokeiltavaksi laajalti melkein kaikkiin matematiikan aihealueisiin.

Esimerkkejä kokeiltavista joustavuustehtävistä löydät Kurkkaa kurssin sisälle -koosteesta, jota hankkeen kotisivuilla on käytetty kurssin sisältöjen esittelyyn.

Yhteensä salaattitiskistä valitset siis näistä vaihtoehdoista 10 kpl. Esimerkiksi tutustut 3 miniteemaan, kokeilet 3 vertailutehtävää, 3 tutkien kohti joustavuutta (TKJ) -tehtävää sekä yhtä itse laatimaasi joustavuustehtävää. Miniteemoja ja joustavuustehtävien käyttöä suositellaan tehtäväksi vuorotellen. Ei ole siis tarkoitus tehdä ensin kaikkia miniteemoja ja sitten vasta siirtyä tehtävien käyttöön.

### Esimerkkejä tavoista käydä kurssia:

A) Jos tiedät jo paljon matematiikan oppimisen tutkimuksesta ja joustavuuteen liittyvistä teemoista saatat valita vain yhden miniteeman, 4 vertailutehtävää, 4 TKJ -tehtävää ja yhden oman joustavuustehtävän.

B) Jos sinulla ei ole opetettavaa luokkaa tällä hetkellä, voit painottaa teoreettisempia miniteemoja ja valita 7 miniteemaa, yhden vertailutehtävän, yhden TKJ -tehtävän ja

yhden oman joustavuustehtävän. Tällöin sinun täytyy keksiä vaihtoehtoisia tapoja kokeilla joustavuustehtäviä tuttujen lasten kanssa tai kollegasi luokassa yhdessä opettaen. Miniteeman havainnointitehtävät voit korvata esimerkiksi laatimalla itsellesi suunnitelman siitä, miten aiot soveltaa miniteemassa oppimaasi sekä kuvailemalla jollekin kurssin ulkopuoliselle kollegallesi miniteeman sisältöä ja pohtimalla yhdessä niitä.

C) Jos et saa tarpeeksesi kurssin tavoitteen tultua täyteen, voit jatkaa ja tehdä vaikka kaikki miniteemat ja käyttää useampia joustavuustehtäviä.

## Laajuus ja ajankäyttö

Ensimmäiseen osaan (Tervetuloa kurssille ja joustavan ajattelun kertaus) kuluu arviolta 3-4 tuntia, toiseen osaan (Miniteemoista ja joustavuustehtävistä koostuva salaattitiski) noin 30 tuntia (10 x 3h) ja kolmanteen osaan (Loppureflektio) 3-4 tuntia. Jokaiseen miniteemaan ja joustavuustehtävän käyttöön on hyvä varata arviolta kolme tuntia työtä. Arvio on vain suuntaa antava ja riippuu siitä, kuinka syvälle ammatilliseen kehittymiseen haluat antautua. Kurssin tehtävissä on paljon pohdintatehtäviä, jotka kuitataan klikkaamalla "tein tehtävän", mikä mahdollistaa perusteellisemmän perehtymisen kiinnostaviin aiheisiin ja pintapuolisemmän selaamisen vähemmän kiinnostavissa aiheissa. Samoin tekstien palautuksissa ei ole tarkasti määritelty pituuksia. Tämän liikkumavaran ansiosta voit ohjata oppimistasi joustavalla tavalla.

Kurssi on valmis, kun olet täyttänyt opetushallituksen taustatietokyselyn, vastannut kurssipalautteeseen ja etusivun yläpalkin pistekertymä saavuttaa pokaalin (tähti, 380 pistettä). Pisteet vastaavat arviolta niihin kuluvaan aikaan siten, että 10p vastaa noin yhden tunnin työskentelyä. Toisin sanottuna sinun on varattava karkeasti arvioituna noin 38 tuntia kurssialustalla työskentelyyn. Loput 124 tuntia kurssin laajuudesta on itsenäistä opetuksen ohessa tapahtuvaa pohdintaa (1 op = 27h). Oletuksena on, että asiat jäävät alitajuntaasi pyörimään ja mietit niitä myös koulupäivien aikana. Sen vuoksi on oppimisesi kannalta paljon parempi, jos käyt kurssialustalla usein vähän aikaa kuin kerralla pitkään. Esimerkiksi miniteemojen osalta kannattaa pysähtyä koulupäivien jälkeen tai aikana kysymään, että miten kyseisen miniteeman asiat ilmenivät tänään ja mitä voisit tilanteista oppia.