



<b>Otsikko:</b> Ilmastoutopia	<b>Oppiaineet:</b> HI, YH, FIL, GE, FY, PSY <b>Laaja-alaisuus:</b> Monitieteinen ja luova osaaminen, Eettisyys ja ympäristöosaaminen, Yhteiskunnallinen osaaminen, Hyvinvointiosaaminen sekä Vuorovaikutusosaaminen
<b>Tekijät:</b> Olli Kinnunen & Sofia Ervasti	<b>Päivämäärä:</b> 5.8.2020
<b>Kuvaus</b> <p>Oppituntien aikana on tarkoitus työstää ryhmittäin oma tulevaisuuden ilmastoutopia. Ilmastoutopian luodaan opiskelijoiden valitsemaan hetkeen tulevaisuudessa ja paikkaan maapallolla. Näin ollen utopia voi sijoittua 2050-l Egyptiin tai 2200-l Hailuotoon. Ajan ja paikan lisäksi opiskelijat valitsevat yhden RPC-ilmastoskenaariot työskentelyn pohjaksi. Näin ollen utopia voi toteutua todellisuudessa, jossa ilmastonmuutos on saatu hyvin hillintään (RPC 2.6) tai todellisuuteen, jossa ilmasto ja sen asettamat realiteetit poikkeavat hyvin paljon nykyisestä ilmastonmuutoksen puutteellisen hillinnän vuoksi (RPC 8.5). Näin ollen utopistinen tilanne voi olla seurausta, joko onnistuneista päästöjen hillinnästä ja esimerkiksi kasvihuonekaasujen hajoamisesta ajan myötä tai onnistuneesta sopeutumisesta muuttuneisiin ilmastolosuhteisiin. Ilmastoskenaariota kuvaavat graafit pidetään työskentelyn aikana saatavilla.</p> <p>(Voidaan myös keskustella siitä, onko RPC 2.6 skenaario nykytietojen valossa utopistinen vai voisiko koronaepidemia mahdollistaa positiivisen systeemimuutoksen? <a href="https://yle.fi/uutiset/3-11404005">https://yle.fi/uutiset/3-11404005</a> , 2020-l alku takarajana päästöjen vähenemisen aloittamiselle RPC 2.6 skenaariossa.)</p> <p>Opiskelijoiden tehtävänä on tuottaa työ, jossa kuvataan utopistista todellisuutta heidän valitsemassaan kontekstissa. Tämän voi tehdä esimerkiksi piirtämälle, suullisesti tai vaikka ajatuskartalla. Utopian pohjalla voi halutessaan käyttää hyväksi ryhmän valitsemia YK:n kestävän kehityksen tavoitteita. Tämän lisäksi tehdään lineaarinen kuvaus historian kulusta, jonka kautta on päädytty kyseiseen tilanteeseen. Tähän kaavioon kannattaa merkitä ilmastonkannalta olennaisia tapahtumia (tipping points, merenpinnan nousu, päästöjen radikaali kasvu yms.) ja toki niiden lisäksi muita historian kannalta merkittäviä tapahtumia (mm. sodat, humanitaariset kriisit, poliittiset päätökset, teknologiset keksinnöt ja ekosysteemeitä koskevat tapahtumat), jotka ovat osaltaan vaikuttaneet utopistisen tilanteen syntyyn.</p> <p>Lopuksi utopiat ja historia kaaviot esitellään muille opiskelijoille ja nämä saavat esittää kysymyksiä joihin utopistit saavat luovasti vastata.</p>	
Kest o 2 x 75mi n	Materiaali oppitunnille RPC skenaariot:  -Ilmatieteenlaitos <ul style="list-style-type: none"><li>Mitä ilmastoskenaariot ovat? <a href="https://youtu.be/5smxBJLh_Cg">https://youtu.be/5smxBJLh_Cg</a></li></ul> -Ilmasto-opas <ul style="list-style-type: none"><li>IPCC infografiikat <a href="https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/videot-ja-visualisoinnit/-/artikkeli/178e8529-faff-4f28-a2eb-f9c322eefe54/ipcc5-infografiikat-osa-1-luonnontieteellinen-tausta.html">https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/videot-ja-visualisoinnit/-/artikkeli/178e8529-faff-4f28-a2eb-f9c322eefe54/ipcc5-infografiikat-osa-1-luonnontieteellinen-tausta.html</a></li></ul> -Ympäristö.fi <ul style="list-style-type: none"><li>Keskilämpötilan muutos Suomessa eri skenaarioilla <a href="https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kartat_ja_tilastot/Ympariston_tilan_indikaattorit/Ilmastonmuutos_ja_energia/Ilmastonmuutoksen_etenemiseen_voidaan_va(28551)">https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kartat_ja_tilastot/Ympariston_tilan_indikaattorit/Ilmastonmuutos_ja_energia/Ilmastonmuutoksen_etenemiseen_voidaan_va(28551)</a></li></ul> -IPCC

Oppimateriaalit on tuotettu ja koostettu opettajien ja korkeakouluopiskelijoiden toimesta vuosina 2019-2021 Ilmastonmuutos lukioihin! -hankkeessa (Opetushallituksen rahoittama hanke lukiouudistuksen toimeenpanon tukemiseen). Materiaalit löytyvät kotisivuilta <https://www.ilmastonmuutoslukioihin.fi> ja ovat vapaasti käytettävissä.



- Kuvaajat: SPM.7 ja SPM.8.

<https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/FigSPM-07.jpg>

<https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/FigSPM-08.jpg>

-YK kestävän kehityksen tavoitteet (Agenda 2030)

- Kestävakehitys.fi <https://kestavakehitys.fi/agenda-2030>

Ylöspäin eriyttäviä lähteitä:

RPC database: <https://tntcat.iiasa.ac.at/RcpDb/>

Säteilypakotteesta ja ilmastoherkkyydestä Ilmasto.nyt:

<https://mooc.helsinki.fi/mod/book/view.php?id=2998&chapterid=86>

<https://mooc.helsinki.fi/mod/book/view.php?id=2998&chapterid=87>

#### **Arviointi:**

Ryhmätyön toteutusta voidaan arvioida itsearviointin ja vertaispalautteen keinoin. Ryhmistä voi esimerkiksi muodostaa pareja, jotka arvioivat lyhyesti kirjallisesti toistensa työt.

#### **Arviointi:**

-Tavoitteena ymmärtää ja herättää tunne siitä, että muutoksista huolimatta ihmisillä on tulevaisuudessakin mahdollisuus elää mielekästä elämää. Tämän lisäksi sopeutumiseen ja hillintään sitoutuminen voivat osaltaan laajentaa ja muuttaa kollektiivista merkityshorisonttiamme.

-Pohtia, mikä on (jaettujen) narratiivien merkitys ajattelun, asenteiden ja toiminnan kannalta?

-Merkityksellisen elämän rakentumisen miettiminen ilmastomuutoksen kautta.

#### **Tavoitteet:**

-RPC skenaariota ei ole pakko käyttää utopiaa suunnitellessa.

-Matka utopistiseen tilanteeseen voi muodostua myös menneisyydessä tapahtuneen ja koetun kärsimyksen kautta.

-Tuntia voi tarvittaessa eriyttää ylöspäin käyttämällä hyödyksi RPC database –sivustoa päästöjen ja säteilypakotteen muutoksien tarkkailuun. Näiden ja  $\Delta T = \lambda \times \Delta Q$  kaavan avulla voidaan laskea maapallon pinta-alan keskimääräinen pintalämpötilan muutos. On mahdollista myös hyödyntää IPCC aineistojen esittämiä taustaoletuksia (mm. väestökasvu, energian kulutus, energia muodot ja päästölähteet) utopiaan johtaneen historian kuvauksessa.

-Idea tuntiin on lainattu Climate Universityn Ilmasto.nyt kurssilla käytetystä Dystopia/Utopia harjoitteesta.

Oppimateriaalit on tuotettu ja koostettu opettajien ja korkeakouluopiskelijoiden toimesta vuosina 2019-2021 Ilmastomuutos lukioihin! -hankkeessa (Opetushallituksen rahoittama hanke lukiouudistuksen toimeenpanon tukemiseen). Materiaalit löytyvät kotisivuilta <https://www.ilmastonmuutoslukioihin.fi> ja ovat vapaasti käytettävissä.

Oulun kaupungin sivistys- ja kulttuuripalvelut.