



## Kuopion lukioiden TYKO-viikko 13.-17.4.2026

| Wilman koodi | Opintojakso ja laajuus                                                                 | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UEF01        | <a href="#">Biologia: elävä tiede</a> ,<br>1 op (biologia)                             | Biologian tieteenalan johdantokurssi, jossa käydään läpi biologian keskeisiä osa-alueita ja ilmiöitä. Kurssi kattaa solu- ja molekyylibiologian, fysiologian, biodiversiteetin, ekotoksikologian, sekä ekologian ja evoluution osa-alueet. Kurssilla käydään myös läpi biologian keskeiset tutkimusmenetelmät.                               |
| UEF02        | <a href="#">Fysiikan perustyöt - virtuaaliset laboratoriotyöt</a> ,<br>1 op (fysiikka) | Näissä tehtävissä perehdytään virtuaalisten laboratoriotöiden avulla benjihypyn fysiikkaan, ominaislämpökapasiteetin määrittämiseen ja alkeisvarauksen määrittämiseen Millikanin kokeella. Kukin töistä sisältää ohjevideoita, aineistoja, monivalinta- ja laskutehtäviä, joiden avulla on mahdollista oppia uutta kunkin työn aihepiiristä. |
| UEF03        | <a href="#">Valo (MOOC)</a> ,<br>1 op (fysiikka)                                       | Ilman valoa ei ole silmiä, kameroita, tai kännykän näyttöjä. Tällä kurssilla kuulet valon luonteesta, näkemisestä ja näytöistä, valaisusta ja valosaasteesta, optiikan suunnittelun ja valmistuksen haasteista, valokuvauksesta, ja valosta tietoyhteiskunnassa. Et tarvitse matematiikan tai fysiikan ennakkotietoja                        |
| UEF04        | <a href="#">Luonto talouden pohjana</a> ,<br>1 op (kauppätiede)                        | Opintojaksolla tutustutaan seuraaviin asioihin:<br>1. Luonto ja talous<br>2. Johdanto kiertotalouteen<br>3. Innovaatiot tuovat luonnon osaksi taloutta<br>4. Yritysten ympäristövastuu ja viherpesu<br>5. Antroposeeni<br>6. Luonto ja talouden mittarit<br>7. Luonto metsätaloudessa                                                        |

|              |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>UEF05</b> | <b><u>Kemian työmenetelmät,</u></b><br><b>1 op (kemia)</b>                            | Opintojaksolla opiskelija tutustuu kemian tutkimuksessa käytettävien työ- ja analyysimenetelmien perusteisiin. Opiskeltavien aiheiden keskiössä ovat orgaanisen kemian synteesimenetelmät, titraus, painoanalyysi, erotusmenetelmät, liuosten valmistus, kvantitatiivisen tutkimuksen tekeminen sekä tulosten raportointi. Tämän lisäksi opiskelija tutustuu erilaisten instrumentaalisten analyysimenetelmien (IR, NMR, UV/VIS, MS) perusteisiin ja käyttöön kemian tutkimuksessa.                                  |
| <b>UEF06</b> | <b><u>Turvallinen laboratoriotyöskentely,</u></b><br><b>1 op (kemia)</b>              | Opintojakso käsittää yleiskatsauksen laboratorioiden työturvallisuuteen ja kemikaaliturvallisuuteen liittyen. Sen keskiössä ovat henkilökohtaiset suojavälineet, turvalliset työskentelytavat, tapaturmien ennaltaehkäiseminen, toiminta hätätilanteissa, lainsäädäntö, riskien hallinta sekä kemikaalien ja laboratoriojätteiden turvallinen käsittely. Tämän lisäksi opintojaksolla tarkastellaan fysikaalisia ja biologisia vaaratekijöitä sekä ensiaputoimenpiteitä erilaisissa tapaturmatilanteissa.            |
| <b>UEF07</b> | <b><u>Makupaloja kulttuurintutkimuksesta,</u></b><br><b>1 op (kulttuurintutkimus)</b> | Opintojakson lyhyissä videoissa tutustutaan kulttuuritieteisiin, ennen kaikkea kulttuurintutkimukseen ja perinteentutkimukseen lähestymistapoina kulttuuriin, sekä kulttuurintutkimuksen erikoistumisaloihin (kulttuuriantropologia, mediakulttuuri ja viestintä, sukupuolentutkimus, taiteensosiologia). Alojen opettajat esittelevät kulttuurintutkimusta omien erikoistumisalansa näkökulmasta ja tutkijat kuvaavat konkreettisesti tutkimuksen tekemistä ja lähestymistapojaan tutkimiinsa kulttuurin ilmiöihin. |
| <b>UEF08</b> | <b><u>Matematiikkaa kaikkialla 1,</u></b><br><b>1 op (matematiikka)</b>               | Matematiikan sovelluksiin tutustumista, ja sitä kautta matematiikan osa-alueisiin tutustumista. Esimerkiksi matematiikan soveltaminen kuvankäsittelyssä, lääketieteessä, taiteessa, ja biologiassa; ja sitä kautta topologiaa, algebraa, tilastotiedettä ja logiikkaa helposti lähestyttävässä muodossa.                                                                                                                                                                                                             |

|              |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>UEF09</b> | <b><u>Johdanto metsätieteisiin ja metsätalouteen 1, 1 op (metsätiede)</u></b> | Suomen metsien käytön historia. Suomen metsien ja puun käyttö nykyään ja tulevaisuudessa. Metsäekosysteemipalvelut, metsävarat, metsäpolitiikan toimijat ja kestävä metsänhoidon perusmenetelmät Suomessa.                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>UEF10</b> | <b><u>Oikeustieteen perusteet, 1 op (oikeustieteet)</u></b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oikeudelliseen tulkintaan ja argumentaatioon liittyvät peruslähtökohdat, oikeustieteen keskeiset suuntaukset ja oikeusjärjestelmän kokonaisuus.</li> <li>• Julkisoikeuden, siviilioikeuden ja rikosoikeuden oikeudenalojen ominaispiirteet ja peruskäsitteet</li> <li>• Oikeusturvajärjestelmän pääpiirteet.</li> </ul>                                                                     |
| <b>UEF11</b> | <b><u>Uskonto julkisessa tilassa, 1 op (teologia)</u></b>                     | Opintojakso on läpileikkaus teologian oppiaineisiin ympäristöä havainnoiden. Mikä julkisessa tilassa on uskonnollista ja mikä kulttuurisidonnaista? Voiko uskontoa tai uskontoja erottaa kulttuurista vai ovatko ne kiinteä ja erottamaton osa yhteiskuntien toimintaa kirkkoon/kirkkoihin kuulumisprosentista huolimatta? Opintojakso kuuluu sekä läntisen että ortodoksisen teologian perusopintoihin.                             |
| <b>UEF12</b> | <b><u>Ajankohtainen luontopolitiikka, 1 op (ympäristöpolitiikka)</u></b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• luonnonsuojelun toteutuksen erilaiset käytännöt</li> <li>• luontoon levinneiden vieraslajien hallinta</li> <li>• ennallistaminen osana maan- ja luonnonkäytön suunnittelua</li> <li>• lajikohtaisen suojelun yhteensovittaminen ihmisen harjoittamaan luonnonkäyttöön</li> <li>• luontoarvojen ja eri ekosysteemipalveluiden turvaaminen luonnon taloudellisessa hyödyntämisessä</li> </ul> |
| <b>UEF13</b> | <b><u>Ympäristötiede: haasteista ratkaisuihin, 1 op (ympäristötiede)</u></b>  | Ympäristötieteen alan johdantokurssi, jossa käsitellään ympäristöterveyden ja -teknologian sekä ympäristönmuutoksen biologian keskeisiä osa-alueita, ilmiöitä ja niihin liittyviä käsitteitä. Opintojakso on jaettu seuraaviin moduuleihin: Ympäristöterveys ja -teknologia, ympäristönmuutos, ilman ja veden laatu, säteily, sisäympäristöjen terveellisyys, ympäristöekologia, biogeokemia.                                        |