

TIIVISTELMÄ: Tiede ja teknologia -lukiodiplomin kehittämisen kommentit/ OPH:n Lukiodiplomiseminaari 19.1.2026

1. Millainen T&T-lukiodiplomi voisi käytännössä olla?

- **Tieteellinen ja tutkimuksellinen ote keskiöön:** selkeä tutkimusprosessi (suunnittelu–toteutus–raportointi).
 - **Laaja-alaisuus:** mahdollisuus tehdä diplomi hyvin erilaisista tiede- ja teknologiateemoista, ei vain perinteisistä luonnontieteistä.
 - **Monitieteisyys:** yhdistetään luonnontieteitä, yhteiskuntatieteitä, ihmistieteitä ja teknologiaa (esim. ihmisen ja teknologian vuorovaikutus).
 - **Osaaminen, jota ei mitata yo-kokeissa:** ohjelmointi, robotiikka, kyberturvallisuus, tekoälymallit, sovellusten rakentaminen, kokeellinen työskentely.
 - **Harrastuneisuuden näkyminen:** vapaa-ajalla tehty teknologia- ja tutkimustoiminta voisi sisältyä diplomityöhön.
 - **Kilpailut ja projektit:** esim. tiedekisat, robotiikkakisat, projektit hyväksyttäviä osia diplomisiin.
-

2. Mitä edeltävät lukio-opinnot olisivat? Miten osaamista hankitaan?

- **Tutkimus- ja teknologiakurssit:** robotiikka, ohjelmointi, labrakurssit, tutkimusjaksot, kvanttilaskenta ja muut paikalliset tai valtakunnalliset erikoisjaksot.
 - **MOOCit ja yliopistokurssit:** hyväksyttäviä osia pohjaopinnoiksi, erityisesti tutkimusmenetelmät ja tekoäly.
 - **Portfolion hyödyntäminen:** opiskelija kuvaa omaa polkuaan diplomityöhön, kiinnostuksen kohteitaan ja aiempaa osaamistaan – myös harrastuneisuus ja muu tekeminen näkyväksi.
 - **Tieteentekemisen perustaidot:** laaja kirjo tutkimustaitoja (haastattelut, labratyö, kvant./kval. menetelmät).
 - **Tietotekniikan osaamisen näkyväksi tekeminen:** kun oppiaine ei ole pakollinen, diplomi tarjoaa mahdollisuuden osoittaa vahvaa osaamista.
-

3. Mitä kehittämisessä tulisi huomioida järjestämisen ja suorittamisen edellytysten näkökulmasta?

- **Väljät ja joustavat rakenteet:** opiskelijan kiinnostusten huomiointi; mahdollisuus erilaisiin painotuksiin (ohjelmointi, labratyö jne.).
 - **Laajat mahdollisuudet suorittaa pohjaopinnot:** myös verkossa, korkeakouluyhteistyönä ja lukioden yhteistarjonnassa (mm. kehittämistehtävälukiot).
 - **Resursointi ja yhdenvertaisuus:** opettajien työmäärän kohtuullisuus, palkkaus, asiantuntija-arvioijat, alueellinen tasa-arvo ja etäyhteyksien hyödyntäminen.
 - **Lukiorakenteen joustamattomuus:** tuntijako ja lukujärjestykset voivat hankaloittaa diplomityöskentelyä → tarve rakenteelliselle tuelle.
 - **Arvioinnin rakenteet:** selkeät, realistiset kriteerit ja mahdollisesti suppeampi arvosana-asteikko; valtakunnallinen linja ohjaustyön määrästä.
 - **Alueelliset tiedemessut ja seminaarit:** mahdollisuus esitellä töitä, saada asiantuntijapalautetta ja rakentaa yhteisöllisyyttä.
-

4. Miten opiskelija voisi hyödyntää tekoälyä diplomien suorittamisessa?

- **Ideointi ja suunnittelu:** aiheen rajaaminen, taustavaihtoehtojen hahmottaminen.
 - **Tiedonhaku ja lähteiden etsintä:** kirjallisuuden kartoitus tekoälyn avulla.
 - **Sparraus tutkimusprosessissa:** kysymysten muotoilu, menetelmien vaihtoehtojen pohdinta.
 - **Läpinäkyvyys:** ohjeistus siitä, että tekoälyn käytöstä tulee kertoa selkeästi.
 - **Valvottu kypsyysnäyte/esseen korvike:** mahdollisuus varmistaa, että opiskelija ymmärtää työnsä sisällön itse.
-

5. Mitä hyötyä diplomista olisi? Miten sitä voisi hyödyntää jatko-opinnoissa?

- **Tieteellisen työskentelyn oppiminen:** konkreettinen prosessi, joka tukee jatko-opintoihin siirtymistä.
- **Mahdollisuus huomioimiseen korkeakouluhaussa:** kommenttien mukaan toive lisäpisteistä tai muunlaisesta tunnustamisesta.
- **Portfolio ja projektit työelämän taitojen osoittajina:** esitystaidot, verkostoituminen, projektinhallinta.

- **Science Fair / tiedemessut:** valtakunnallinen tapahtuma toisi näkyvyyttä ja voisi toimia osin esseen korvaajana.
 - **Diplomin laajuus:** kysymys siitä, pitäisikö laajuutta kasvattaa nykyisestä 2 op:stä, jos työmäärä on suuri.
-

Muita kommentteja ja havaintoja

- **Laaja tuki lukiodiplomin käyttöönnotolle:** diplomille on selkeä tarve ja se täydentää nykyistä toimintaa monissa lukioissa.
 - **Yritysten ja LUMA-verkoston rooli:** mahdollisuus yhteistyöhön, sponsorointiin ja tapahtumien toteuttamiseen.
 - **Jatko-opintojen selkeytys:** diplomi voisi tehdä väyläopinnoista näkyvämpiä ja tukea opiskelijoiden urasuunnittelua.
 - **Monialaisuus ja valinnaisuus:** tärkeää varmistaa, että diplomia voi tehdä eri aloilla; jos annetaan valmiita aiheita, niitä tulee olla useita ja eri painotuksin.
 - **Arvioinnin ja tehtävien muoto:** essee ei sovi kaikille → vaihtoehtoja kuten portfolio tai raportti.
 - **Oppilaan yhdenvertaisuus:** huomio S2-opiskelijat ja erityistapaukset (esim. suullinen tentti esseen sijasta).
-

Tiivistelmä on laadittu työpajan Padlet-alustalle kirjoitettujen vastausten ja kommenttien pohjalta. Tiivistelmän laadinnassa on käytetty apuna Copilot-tekoälysovellusta. Alkuperäinen Padlet-sisältö:

<https://padlet.com/opetushallitus/tiede-ja-teknologia-lukiodiplomi-i17r54vg0dsbkugh>