



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSTYRELSEN

Tiede ja teknologia - lukiodiplomi

Tilannekatsaus kehittämistyöstä

**Uudet lukiodiplomit –webinaari
6.5.2026**

Kimmo Koskinen, Leo Pahkin



Muutokset mahdollisia!

- *Webinaarin jälkeen OPH on tehnyt eräitä kaikkia lukiodiplomeja koskevia linjauspäätöksiä, joilla pyritään yhdenmukaistamaan lukiodiplomeja yhä paremmin.*
- *Siksi joihinkin webinaarissa esitettyihin kohtiin tulee kohdistumaan muutoksia. Dioihin on merkitty **punaisella värillä** ne merkittävät kohdat, joita vielä muutetaan jatkovalmistelussa (mm. portfolion osuus).*



Tiede ja teknologia -lukiodiplomin tavoitteet

Tavoitteena on, että opiskelija

- antaa näytön erityisestä osaamisestaan ja harrastuneisuudestaan tieteellisessä ajattelussa ja teknologisessa soveltamisessa
- laajentaa ymmärrystään tieteen ja teknologian merkityksestä yhteiskunnassa ja kestävän tulevaisuuden rakentamisessa
- hyödyntää monialaisia taitoja, kuten ongelmanratkaisua, kriittistä ja eettisesti vastuullista ajattelua, luovuutta sekä digitaalista osaamista
- soveltaa oppimaansa käytännönläheisesti, tutkien ja luovasti
- vahvistaa laaja-alaista osaamistaan ja tarkastelee mahdollisuuksia hyödyntää teknologiaa yhden tai useamman oppiaineen näkökulmasta syventäen omaa kiinnostustaan teknologiaan
- vahvistaa jatko-opintovalmiuksiaan erityisesti matemaattis-luonnontieteellisillä, teknisillä ja teknologiaan liittyvillä aloilla.

Tiede ja teknologia -lukiodiplomin rakenne (1)

- Lukiodiplomi suoritetaan **kahden opintopisteen** laajuisena opintojaksona.
- Suorittamisen pohjana ovat **kuuden opintopisteen** laajuiset lukio-opinnot. Lukion opetussuunnitelmassa kuvataan ne opinnot, jotka voivat olla tiede ja teknologia -lukiodiplomin suorittamista edeltäviä lukio-opintoja.
- Lukiodiplomiin liittyviä opintoja voidaan toteuttaa osana **yhden oppiaineen** opetusta tai **useamman oppiaineen** opetuksen yhteistyönä.
- Opinnot voidaan tarpeiden ja mahdollisuuksien mukaan suorittaa **lähiopetuksessa, etä- ja monimuoto-opetuksessa tai itsenäisenä opiskeluna**.
- Lukiodiplomiopintojen tavoitteita ja sisältöjä vastaava muun koulutuksen järjestäjän opinnoissa hankittu osaaminen voidaan myös **hyväksilukea** lukiodiplomin lukio-opinnoiksi.
- Tiede ja teknologia -lukiodiplomi koostuu kolmesta osasta: **lukiodiplomityö, portfolio ja tieteellinen esittely**

Tiede ja teknologia -lukiodiplomin rakenne (2)

Lukiodiplomityö

- Opiskelija osoittaa tieteellistä ja taidollista osaamistaan toteuttamallaan lukiodiplomityöllä, joka voi olla esimerkiksi teos, prototyyppi, tuote, mallinnus, esitys, suoritus, produktio, projekti, näyttely tai muulla tavoin määritelty tuotos.
- Opiskelija määrittelee työnsä tavoitteet, suunnittelee ja perustelee käyttämänsä menetelmät ja työskentelytavat, dokumentoi työskentelyprosessin, kokeilut ja tietolähteet sekä esittää ja analysoi lopputulokset ja johtopäätökset.
- Lukiodiplomityö voi olla:
 - **tutkimuksellinen työ** (teoreettinen tai kokeellinen, esim. tieteellinen raportti, esitys, video, näyttely)
 - **teknologinen ratkaisu tai prototyyppi** (esim. laite, robotti, järjestelmä)
 - **ohjelmointiprojekti tai digitaalinen sovellus** (esim. ohjelmisto, tekoälysovellus, algoritmi)
 - **tai muu tiedettä ja teknologiaa yhdistävä kokonaisuus** (esim. monialainen STEAM-kokonaisuus).

Tiede ja teknologia -lukiodiplomin rakenne (3)

Portfolio

- Opiskelija **kuvaa, reflektoi ja arvioi** lukiodiplominsa ideointia, tavoitteita, prosessia, kokonaisuutta, omaa oppimistaan ja asettamiensa tavoitteiden saavuttamista.
- Opiskelija tallentaa portfolioonsa **havaintojaan, oivalluksiaan ja oppimiskokemuksiaan** koko lukiodiplomiprosessin ajan.

Tieteellinen esittely

- Opiskelija **osoittaa ymmärrystään lukiodiplomityöstään** ja esittelee jäsennellysti siihen liittyvät keskeiset käsitteet, taustatiedot, menetelmät, tulokset ja johtopäätökset.
- Esittely voi olla **kirjallinen, suullinen tai muu** tiede ja teknologia -lukiodiplomille ominainen esitystapa. Lukiodiplomityön tieteellinen esittely suoritetaan lukiodiplomiopintojakson päätteeksi ennen lukiodiplomin arviointia.

Tiede ja teknologia -lukiodiplomin arviointi (1)

- Tiede ja teknologia -lukiodiplomissa arvioidaan lukiodiplomityötä, portfolioa ja tieteellistä esittelyä.
- **Summatiivinen arviointi** kohdistuu lukiodiplomityöhön ja tieteelliseen esittelyyn. Arvosana-asteikko 4-10.
- **Portfoliosta annetaan opiskelijalle suullista tai kirjallista palautetta**, jota ei oteta huomioon määritettäessä lukiodiplomin arvosanaa.
- Opiskelijan lukiodiplomin arviointi perustuu tiede ja teknologia -lukiodiplomin **suoritusohjeessa annettuihin arvioinnin kohteisiin ja kriteereihin**. Kriteerit määritetty arvosanoille 6, 8 ja 10.
- Lukiodiplomin arvioi lukiodiplomin ohjaava opettaja ja toinen lukiodiplomin aihealueen asiantuntija
- **Painotus arvosanaa määritettäessä:**
 - **Lukiodiplomityö: 80 prosenttia**
 - **Tieteellinen esittely: 20 prosenttia**
- Arvioijien esityksistä lukiodiplomin arvosanoiksi lasketaan keskiarvo, joka pyöristetään tarvittaessa lähimpään arvosanaan.

Tiede ja teknologia -lukiodiplomin arviointi (2)

- Lukiodiplomi arvioidaan valmiin **lukiodiplomityön** perusteella.
- Lukiodiplomityön arvioinnin kohteina ovat:
 - haasteellisuus, laatu ja asiantuntemus
 - luovuus ja omaperäisyys
 - valitun aiheen rajausta ja perustelu
 - prosessi- ja työskentelytaidot
 - työn dokumentointi
- **Tieteellinen esittely** tukee arviointia, koska se tekee työstä näkyvän ja antaa opiskelijalle mahdollisuuden avata ratkaisujaan, perustelujansa ja prosessiaan.
- Tieteellisen esittelyn arvioinnin kohteina ovat:
 - esittelyn sisällön hallinta
 - esittelyn rakenne ja loogisuus
 - oman ajattelun näkyminen
 - esitystapa ja selkeys

Tiede ja teknologia -lukiodiplomin arviointi (3)

- **Portfoliosta** annettava palaute on luonteeltaan ohjaavaa, kannustavaa ja kehittävää.
- Portfolion tehtävänä lukiodiplomin yhteydessä on **tukea opiskelijan itsearviointi- ja reflektointitaitojen kehittymistä**, ei tuottaa arvioitavaa näyttöä diplomisuorituksen tasosta. Portfoliopalaute ei siksi oteta huomioon lukiodiplomin arvosanaa annettaessa.
- Portfolion arvioinnissa ja siitä annettavassa palautteessa kiinnitetään huomio seuraaviin osa-alueisiin:
 - Reflektointi ja itsearviointitaidot
 - Oppimisprosessin kuvaus
 - Tavoitteellisuus
 - Dokumentoinnin laatu

Lukiodyplomityön arviointi

Arvioinnin kohde	6 (kohtalainen)	8 (hyvä)	10 (erinomainen)
Haasteellisuus, laatu ja asiantuntemus	Työ osoittaa aihepiirin keskeisten sisältöjen hallintaa. Tiedon käyttö on osin tarkoituksenmukaista, mutta tarkastelu jää paikoin kuvailevaksi. Johtopäätökset ovat osittain perusteltuja.	Työ osoittaa hyvää aiheeseen liittyvää osaamista. Tietoa hyödynnetään analyyttisesti ja pääosin luotettavista lähteistä. Johtopäätökset ovat johdonmukaisia ja työn tarkasteluun perustuvia.	Työ osoittaa monipuolista tieteellistä ja teknologista osaamista. Tietoa käytetään kriittisesti ja tarkoituksenmukaisesti, analyysi on syvällistä ja johtopäätökset ovat itsenäisiä ja perusteltuja.
Luovuus ja omaperäisyys	Työ osoittaa vähäistä itsenäistä ajattelua. Ratkaisut ja näkökulmat perustuvat pääosin olemassa oleviin malleihin.	Työ osoittaa itsenäistä ajattelua ja tarkoituksenmukaista tiedon soveltamista. Omaperäisyys näkyy työskentelyssä tai ratkaisuissa.	Työ osoittaa vahvaa itsenäistä ja luovaa ajattelua. Opiskelija soveltaa tietoa omaperäisesti ja kehittää aihetta uusista näkökulmista.
Valitun aiheen rajaus ja perustelu	Aiheen rajaus on osittain epäjohdonmukainen. Perustelut ovat osin epämääräisiä eikä rajaus tue kaikilta osin työn tavoitteita.	Aihe on johdonmukaisesti rajattu ja perusteltu yleisluonteisesti. Rajaus tukee työn rakennetta ja tavoitteiden saavuttamista.	Aihe on täsmällisesti rajattu ja perusteltu tieteellisesti. Rajaus ohjaa koko lukiodyplomityötä johdonmukaisesti..
Prosessi- ja työskentelytaidot	Työskentely osoittaa rajallista suunnitelmallisuutta ja edellyttää ohjausta. Ongelmanratkaisussa on epävarmuutta.	Työskentely on pääosin suunnitelmallista ja itsenäistä. Opiskelija ratkaisee esiin tulevia ongelmia tarkoituksenmukaisesti.	Työskentely on tavoitteellista, suunnitelmallista ja itsenäistä. Opiskelija arvioi ja kehittää omaa työskentelyään prosessin aikana.
Työn dokumentointi	Dokumentointi on epäselvää. Lähteiden valinta on osin sattumanvaraista ja niihin viitataan puutteellisesti tai epäjohdonmukaisesti. Rakenteessa on puutteita ja pohdinta jää pinnalliseksi.	Dokumentointi on selkeää ja jäsenneiltyä. Lähteet ovat pääosin luotettavia ja relevantteja ja niitä käytetään tarkoituksenmukaisesti. Pohdinta tukee työn tavoitteita.	Dokumentointi on selkeää, johdonmukaista ja huolellisesti viimeisteltyä. Lähteitä käytetään monipuolisesti ja kriittisesti. Lähdeviittaukset ovat huolellisia ja johdonmukaisia. Pohdinta on syvällistä.

Tieteellisen esittelyn arviointi

Arvioinnin kohde	6 (kohtalainen)	8 (hyvä)	10 (erinomainen)
Esittelyn sisällön hallinta	Opiskelija osoittaa perustason ymmärrystä lukiodiplomityöstään. Keskeisiä käsitteitä, taustatietoja, menetelmiä tai tuloksia esitellään, mutta selitykset jäävät osin epätarkoiksi, pinnallisiksi tai erillisiksi. Yksittäisiä asiavirheitä voi esiintyä.	Lukiodiplomityön keskeiset käsitteet, taustatiedot, menetelmät ja tulokset esitellään selkeästi ja pääosin täsmällisesti. Sisältö on johdonmukaista ja osoittaa hyvää ymmärrystä työn kokonaisuudesta.	Sisältö osoittaa syvällistä ja varmaa ymmärrystä lukiodiplomityöstä. Käsitteet, taustat, menetelmät ja tulokset esitellään täsmällisesti ja tutkimuksellisella otteella.
Esittelyn rakenne ja loogisuus	Esittelyssä on hahmotettava rakenne, mutta kokonaisuus sisältää epäloogisuuksia, hyppäyksiä tai toistoa. Punainen lanka ei säily johdonmukaisesti.	Esittely etenee selkeästi ja loogisesti. Rakenne tukee aiheen ymmärtämistä ja kokonaisuus on helposti seurattava.	Rakenne on erittäin johdonmukainen, selkeä ja tarkoituksenmukainen. Esittely etenee tutkimukselliselle esitykselle ominaisella tavalla ja kokonaisuus tukee erinomaisesti työn merkityksen ymmärtämistä.
Oman ajattelun näkyminen	Esittelyssä on jonkin verran omaa pohdintaa, mutta analyysi ja johtopäätökset jäävät pääosin kuvailevalle tai pintapuoliselle tasolle.	Opiskelija analysoi ja vertailee tietoa sekä esittää omia perusteltuja johtopäätöksiä suhteessa lukiodiplomityöhönsä. Oma ajattelu on selkeästi nähtävissä.	Esittelyssä näkyy vahvaa, itsenäistä ja johdonmukaista ajattelua. Opiskelija tekee synteesiä tiedosta, arvioi tuloksia kriittisesti ja pohtii työn merkitystä ja rajoituksia kypsästi.
Esitystapa ja selkeys	Esittely on pääosin ymmärrettävä, mutta ilmaisu on ajoittain epätäsmällistä tai jäsentymätöntä. Suullinen esiintyminen tai visuaaliset materiaalit tukevat esitystä vain osittain.	Esitystapa on selkeä, täsmällinen ja tilanteeseen sopivan tieteellinen. Visuaaliset ratkaisut tukevat kokonaisuutta ja/tai suullinen esitys on varmaa ja johdonmukaista. Mahdollisiin kysymyksiin vastataan asiallisesti.	Esitystapa on erittäin vakuuttava, sujuva ja asiantunteva sekä helposti seurattava. Visuaalinen toteutus on viimeistelty ja merkityksellinen. Opiskelija reagoi mahdollisiin kysymyksiin joustavasti ja osoittaa syvällistä aihehallintaa.

Portfolion arviointi

Reflektointi ja itsearviointitaidot

- tunnistaako opiskelija oppimisprosessinsa eri vaiheita?
- pohtiiko hän onnistumisiaan ja virheitään?
- pystyykö hän erittelemään, mistä edistyminen johtui?

Oppimisprosessin kuvaus

- miten hyvin opiskelija kuvaa työvaiheitaan ja valintojaan?
- miten hyvin opiskelija perustelee ratkaisunsa?
- miten hyvin opiskelija tunnistaa strategiat, jotka toimivat ja jotka eivät?

Tavoitteellisuus

- onko opiskelija asettanut itselleen tavoitteita?
- onko hän arvioinut tavoitteiden toteutumista?
- miten realistisesti ja itsenäisesti hän arvioi edistymistään?

Dokumentoinnin laatu

- portfolion selkeys ja johdonmukaisuus
- kyky valita oleelliset sisällöt
- tapa jäsentää ja perustella oma työskentely

LUONNOS

Ohjaava opettaja

- Opiskelija sopii itselleen työtä ohjaavan opettajan.
- Ohjaava opettaja käy opintojakson alussa opiskelijan kanssa läpi tiede ja teknologia -lukiodiplomin suoritusohjeet ja tukimateriaalit.
 - Ohjaus ja tuki voivat liittyä mm. lukiodiplomin tavoitteisiin, sisältöihin, arviointiperusteisiin, turvallisuusohjeisiin, ajankäytön suunnitteluun ja opintojakson käytännön järjestelyihin.
- Ohjaava opettajan hyväksyy opiskelijan lukiodiplomisuunnitelman.
- Ohjaava opettaja seuraa opiskelijan suorittamisen etenemistä ja ajankäyttöä **sekä antaa opiskelijalle palautetta työn aikana.**
- Ohjaava opettaja arvioi lukiodiplomin yhteistyössä toisen lukiodiplomin aihealueen asiantuntijan kanssa.

Muuta asiaan liittyvää

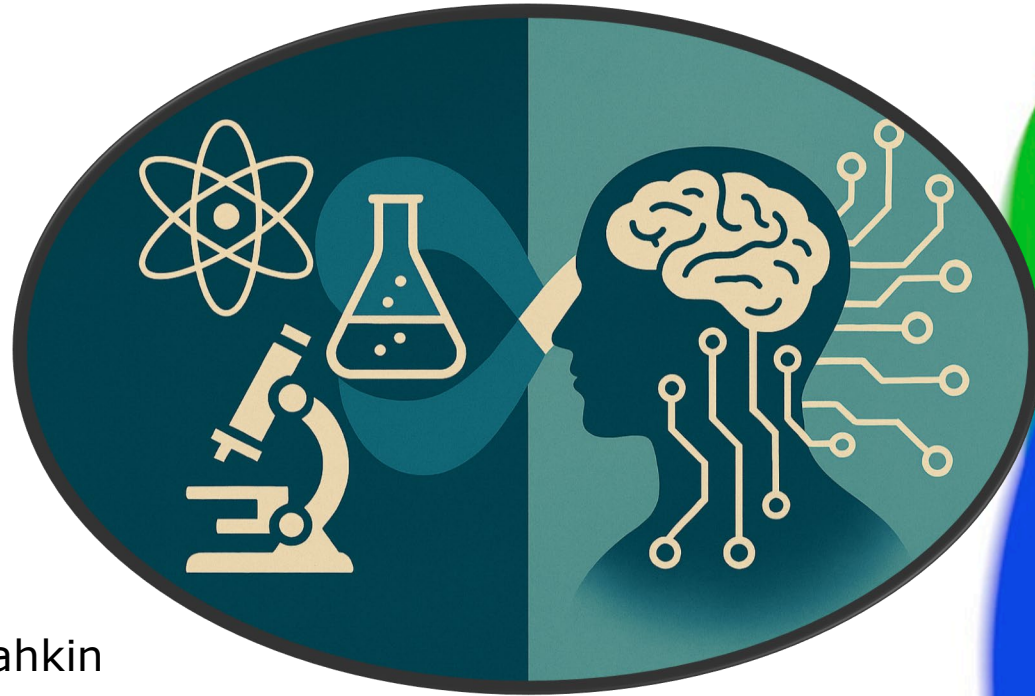
- Työturvallisuus
 - Ohjeet ja tukimateriaalit, mm. OPH:n [Luonnontieteiden oppimisympäristöjen työturvallisuus ja välineet](#) -opas
- Tekijänoikeudet ja niistä sopiminen
- Keksinnön, mallin, tuotteen tai tavaramerkin suojaustarpeen arviointi
- Lukiodiplomi suoritetaan itsenäisenä työnä. Se voi olla myös selkeästi erotettavissa ja yksilöllisesti arvioitavissa oleva osa laajempaa ryhmätyönä toteutettavaa tuotosta.
- Tukimateriaalit - mihin ja minkä tyyppistä tarvitaan?
- Pilotointi elo-marraskuussa – simulointi tai käytännön toteutus
 - Pilotointiin ilmoittautuminen toukokuun aikana: kimmo.koskinen@oph.fi ja leo.pahkin@oph.fi



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSTYRELSEN

Kiitos!

Kimmo Koskinen, Leo Pahkin
@oph.fi



Mentimeter-kysely

- Linkki lyhyeen kyselyyn:
<https://www.menti.com/algopdrj4fja>
- Mentimeterin koodi 5342 3200
(tarvittaessa)
- Vastaa kaikkiin kysymyksiin
- [Kyselyn tulokset](#)

