

Tieto- ja viestintäteknologian käyttösuunnitelma 2018- 2020

Sisällysluettelo

1	Visio.....	3
2	Tieto- ja viestintäteknologian (TVT) tavoitteet ja kehittämistoiminta Oulun normaalikoulussa	3
2.1	Tieto- ja viestintäteknologian sulautuminen Oulun normaalikoulun jokapäiväiseen toimintaan.....	3
2.2	Oulun normaalikoulun rooli tieto- ja viestintäteknologian perustaitojen varmistajana.....	4
2.3	Oppijoiden TVT-taidot	4
2.4	Opettajien TVT-taidot ja täydennyskoulutus	6
2.5	Opettajien osaamistasot.....	7
2.5.1	Ohjelmistojen käyttöönotto.....	7
2.5.2	Oppimisprosessin ohjaus	7
2.5.3	Digitaalisessa sosiaalisessa yhteisössä toimiminen.....	8
2.5.4	Etiikka, moraalit ja tekijänoikeudet	8
2.5.5	Tietoturvallisuus ja sähköinen identiteetti	8
2.5.6	Ilmiöpohjainen oppiminen ja oppimisprosessi	8
2.5.7	Ajattelun taidot ja oppimaan oppiminen.....	9
2.5.8	Oppimisen yksilöllistäminen	9
2.5.9	Koulun hallinnollisten ohjelmien käyttö	9
2.5.10	Digitalisaation kehittäjä – Systeminen kehittäminen	10
2.5.11	Digitaalisten aineistojen tuottaminen	10
2.5.12	Pedagogisten menetelmien vertaiskehittäminen	10
2.5.13	Tietoteknologian opetuskäytön vertaiskehittäminen ja kouluttaminen	10
2.5.14	Oppimisen analytiikka.....	11
2.5.15	Tulevaisuuden taitojen vertaiskehittäminen	11
2.6	Opetusharjoittelijoiden TVT-taidot ja osaamisen kehittyminen opetusharjoittelun aikana.....	11
2.6.1	Opetusharjoittelun osaamistavoitteet perusasteella 7-9 ja lukiossa	12
2.6.2	Opetusharjoittelun osaamistavoitteet perusasteella 1-6.....	12
2.7	Tietotekniikka oppiaineenomaisena sisältönä.....	12
2.8	Hanketoiminta	12
3	Toimintaedellytysten varmistaminen.....	13
3.1	Verkko.....	13
3.3	Oppimisympäristöt.....	15
3.4	Tukitoimet.....	15
3.5	Resurssit.....	16
4	Arviointi.....	17
5	Taustadokumentit.....	17

1 Visio

Oulun normaalikoulu on valtakunnallinen ja globaali oppimisen edelläkävijä. 'Learning Unlimited'.

2 Tieto- ja viestintäteknologian (TVT) tavoitteet ja kehittämistoiminta Oulun normaalikoulussa

Oulun normaalikoulun tieto- ja viestintäteknikan käyttösuunnitelmassa määritellään suunnitelmakauden yhteiset tavoitteet, jotka ovat linjassa yliopiston fokusalueiden *Digitaaliset ratkaisut havainnoinnissa ja vuorovaikutuksessa* sekä *ihmiset muuttuvassa maailmassa* kanssa. Konkreettiset keinot ja toteutus suunnitellaan yksikkötasolla ja Oulun yliopiston määrittelemien ehtojen mukaan. TVT-käyttösuunnitelman tavoitteena on ensisijaisesti keskeisten toimintojen yhtenäistäminen ja laadun edelleen kehittäminen. Edellä mainittujen osa-alueiden lisäksi suunnittelussa on huomioitu Digital Schools of Europe (DSoE) – kyselyn tulokset sekä eNorssin TVT-linjaukset. Suunnitelmakauden konkreettisina tavoitteina ovat seuraavat:

- Jokaisella normaalikoulun opettajalla on riittävät pedagogiset taidot tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämiseen opetustyössä ja opetusharjoittelun ohjauksessa. Tämä ilmenee olemassa olevan teknologian ja siihen liittyvien palvelujen monipuolisena hyödyntämisellä.
- Jokainen opetusharjoittelija saa monipuolisia kokemuksia TVT:n hyödyntämisestä opetuksessa opetusharjoitteluiden aikana ja kykenee hyödyntämään oppimaansa tulevassa opetustehtävässään.
- Jokainen Oulun normaalikoulun oppilas ja lukion opiskelija saa opintojen aikana riittävät valmiudet toimia yhteiskunnassa niin tiedon käyttäjänä, arvioijana kuin tuottajanakin.

Suunnitelmakaudella pyritään tilanteeseen, jossa jokaisella oppijalla on käytettävissään päätelaite monipuolisten sähköisten materiaalien hyödyntämiseen ja pääsy koulun tarjoamaan langattomaan verkkoon myös omilla laitteillaan. Digitaalisten oppimateriaalien ja palveluiden käyttö vakiintuu käytänteeksi. Sähköinen ylioppilastutkinto otetaan käyttöön valtakunnallisen aikataulun mukaisesti. Suunnitelmakaudella kehitetään sähköistä arviointia monipuolisesti.

2.1 Tieto- ja viestintäteknologian sulautuminen Oulun normaalikoulun jokapäiväiseen toimintaan

Oulun normaalikoulussa hyödynnetään tehokkaasti tieto- ja viestintäteknologian ja ylemmillä luokilla sosiaalisen median mahdollisuuksia oppimisessa ja opetuksessa lähtökohtina erityisesti vuorovaikutus ja oppijalähtöisyys. Tieto- ja viestintäteknologiaa hyödynnetään monipuolisesti eri oppiaineissa ja muussa koulutyössä ja vahvistetaan yhteisöllistä oppimista. Tieto- ja viestintäteknologia toimii paitsi oppimisen kohteena ja sisältönä niin myös sen luontevana välineenä.

Tieto- ja viestintäteknologian käytön sulautuminen joustavaksi osaksi arkea toteutuu parhaiten 1:1 mallilla, jolloin oppijalla on teknologia hyödynnettävissään tarpeen sitä vaatiessa.

Oulun normaalikoulun opettajat ja opetusharjoittelijat tukevat aktiivista oppimista sekä eriyttämistä tieto- ja viestintäteknologian avulla. TVT mahdollistaa eri työtapojen ja oppimisympäristöjen suunnitelmallisen

käytön sekä työskentelemisen luokkahuoneen ulkopuolella. Oppijat syventävät taitojaan ja hyödyntävät opiskelussaan koulun ulkopuolella opittua. Heille muodostuu käsitys siitä, miten tieto- ja viestintäteknologiaa voi hyödyntää eri oppiaineiden opiskelussa, myöhemmissä opinnoissa, työelämässä, yhteiskunnallisessa toiminnassa ja vaikuttamisessa sekä vapaa-ajalla.

Oppijat, opetusharjoittelijat ja opettajat käyttävät monipuolisesti erilaisia laitteita, ohjelmistoja ja palveluita sekä ymmärtävät niiden käyttö- ja toimintalogiikkaa. Oulun normaalikoulussa tuetaan oppijan omaa aktiivisuutta ja tarjotaan mahdollisuus luovuuteen, vastuunkantoon omasta oppimisesta sekä itselle sopivien työskentelytapojen ja oppimispolkujen löytämiseen. Oppijat kehittävät jatkuvasti työskentelyään ja verkostoitumistaitojaan. Oppijoille luodaan mahdollisuuksia etsiä, kokeilla ja käyttää omaan oppimiseen ja työskentelyyn parhaiten sopivia työtapoja ja -välineitä. Työskentelyssä huomioidaan ergonomia ja opettajat, oppijat sekä opetusharjoittelijat saavat tietoa ja kokemusta hyvien työasentojen ja sopivan mittaisten työjaksojen merkityksestä terveydelle.

Oulun normaalikoulussa mahdollistetaan eri oppimisympäristöjen käyttö kunkin yksikön sille parhaiten soveltuvin ratkaisuin. Perusasteen 7-9 sekä lukion käytössä opiskeluympäristöinä ovat esim. Pedanet ja Googlen tai Microsoftin oppimisympäristöt sekä kustantajien tarjoamat alustat. Alakoulun yksiköissä käytössä sovelletaan useiden eri palveluntuottajan palveluja.

Yleisesti käytössä oleviin palveluihin pyritään tarjoamaan kertakirjautuminen (Single Sign -On). Harjoittelukouluissa otetaan rohkeasti käyttöön, kehitetään ja etsitään uusia tieto- ja viestintäteknologisia ratkaisuja oppimisen ja työskentelyn edistämiseksi ja tukemiseksi.

2.2 Oulun normaalikoulun rooli tieto- ja viestintäteknologian perustaitojen varmistajana

Tieto- ja viestintäteknologian perustaitojen oppimista ja osaamista voidaan lähestyä harjoittelukoulussa kolmesta eri näkökulmasta – harjoittelukoulun oppijoiden, opetushenkilöstön sekä opetusharjoittelijoiden näkökulmasta.

Koulun tehtävänä on pyrkiä ennakoimaan ja tunnistamaan tulevaisuudessa tarvittavia taitoja sekä varmistaa valmiudet uuden oppimiseen ja soveltamiseen. Lisäksi opettajien tehtävänä on varmistaa, että koulun oppijat yltyvät oman ikätason vaatimuksien mukaiseen TVT-osaamiseen. Normaalikoululla on ainelaitosten lisäksi merkittävä rooli opetusharjoittelijoiden TVT-taitojen varmistajana opetusharjoitteluiden järjestäjän roolin myötä.

Tarvittavien taitojen saavuttaminen edellyttää tieto- ja viestintäteknologian laajaa hyödyntämistä opiskelun osana kaikissa oppiaineissa. Tieto- ja viestintäteknologian rooli on ennen kaikkea toimia luontevana osana oppimisprosessia tarjoten samalla lisäarvoa opiskeluun. Tässä yhteydessä tieto- ja viestintäteknologia ymmärretään kaikkien opettajien yhteiseksi opetussisällöksi ja välineeksi, tietotekniikkaa oppiaineena käsitellään erikseen ja tarkemmin luvussa (2.6).

2.3 Oppijoiden TVT-taidot

Oulun normaalikoulun tieto- ja viestintäteknologian käyttösuunnitelman liitteeksi on laadittu oppilaiden osaamistasotavoitetaulukko, joka sisältää eri luokka-asteille puretut tavoitteet, sekä ohjelmointipolun. Lukion opiskelijoille on vastaavasti määritelty tarvittava osaaminen lukio-opintojen onnistumiseksi optimaalisesti. Osaamistasojen laatimisen on tarkoitus helpottaa opettajan tehtävää tieto- ja

viestintäteknologian kokonaisuuden hahmottamisessa sekä oppilaiden taitotason arvioimisessa. Osaamistavoitetaulukko helpottaa myös koulun sisäisen vastuunjaon toteuttamista sekä jatkumon luomista.

Osaamistasot on nivelletty neljään vaiheeseen, eli taitoihin, jotka oppilailla tulisi olla luokka-asteiden 2., 4., 6. ja 9. päätteeksi. 7.-9. luokkien osalta tavoitteet on tarkennettu vielä vuosiluokakohtaisiksi.

Peruskoulun jokaiselle vuosiluokalle on suunnitelman pohjalta rakennettu nousujohteinen tavoitteisto, jota seuraamalla ja toteuttamalla oppilaille muodostuu osaamisprofiili vastaamaan ympäröivän maailman tietotekniseen kehittymiseen.

Käsillä olevalla suunnitelmakaudella perusasteen osaamista kehitetään seuraavilla kolmella osa-alueella: 'Käytännön taidot ja oma tuottaminen', 'tiedonhankinta sekä tutkiva ja luova työskentely' sekä 'vastuullinen ja turvallinen toiminta'. Peruskoulun päättävällä nuorella on teknisen osaamisen lisäksi ymmärrystä tietotekniikan antamista mahdollisuuksista ja sähköisen maailman riskeistä.

Perusasteen 7-9 –luokilla kullakin oppiaineella on omat erityiset sisältönsä ja näin ollen tavoitteiden mukainen toiminta ja TVT oppiminen tapahtuu näistä lähtökohdista käsin käyttösuunnitelma huomioon ottaen. Alakoulun TVT-taidot ovat niin ikään jaoteltu vuosiluokittain takaamaan nousujohteisen osaamisen tieto- ja viestintäteknikan käytössä.

Tieto- ja viestintäteknikan osaamista pyritään lisäämään myös valinnaisuuden kautta. Varsinaisten tietotekniikkakurssien lisäksi 7-9 –luokilla on mahdollista opiskella robotiikkaa ja siihen liittyviä ohjelmointitaitoja osana teknisen työ valinnaiskursssia.

Robotiikan ja automaation opetuksen osalta keskeinen teknologinen substanssi perustuu mekaniikan, elektroniikan ja ohjelmoinnin opetukseen. Opetuksen lähtökohtana on tekemällä oppiminen. Keskeistä on mekaniikan perusasioiden, kuten statiikan, dynamiikan ja rakenteiden geometrian ymmärtäminen sekä ohjelmoinnin perusteiden oppiminen robotin ohjelmoimisessa. Aihepiirin kautta voidaan yhdistää monialaisen osaamisen tavoitteita matemaattis- luonnontieteellisen sisällön sekä teknologian ja käsityön opetuksen näkökulmasta.

Robotiikan opiskelun kautta on mahdollista avata myös yhteistyötä esimerkiksi Oulun yliopiston suuntaan ja tulevaisuudessa rakentaa LUMA –hengessä yhteistyökursseja myös lukion puolella. Ennakkoluulottomuus ja rohkeat ideat ovat norssilaisen hyveitä.

Lukio-opinnoissa pyritään siihen, että tieto- ja viestintäteknikan käyttö kehittää laaja-alaisesti opiskelijan valmiuksia omaksua, yhdistää ja käyttää tietojaan ja taitojaan sekä soveltaa oppimaansa monipuolisesti myös oppiainerajat ylittävästi. Opintojen aikana on tavoitteena vahvistaa ja syventää opiskelijan yleisivistystä muuttuvassa toimintaympäristössä. Sähköiset ylioppilaskokeet on otettu käyttöön täysimääräisesti kaikissa oppiaineissa suunnitelmakauden loppuun mennessä. Sähköisissä kokeissa tarvittavat ohjelmat ja liitännäistyökalut tulee jokaisen opetusta antavan hallita ja jokaisella lukio-opiskelijalle tulee muodostua selkeä kuva työkaluista sekä riittävä osaaminen tutkinnon läpiviemiseksi menestyksekkäästi.

Tekniikan ja ohjelmien käytössä suositaan ohjelmia, jotka ovat asennettavissa opiskelijoiden päätelaitteille verkosta ja mielellään ilmaiseksi. Näin ohjelmistojen käyttö ei rajoitu Abitti-kokeissa harjoitteluksi.

Eri oppiaineissa hyödynnetään ohjelmia ainakin oheisista tarpeista lähtien:

Vektorigrafiikka: Inkscape

Piirto-ohjelma: LibreOfficeDraw

Kuvankäsittely: GIMP (vähäinen käyttötarve)

Tekstinkäsittely: LibreOfficeWriter

Diagrammien laatiminen ja taulukkolaskenta: LibreOfficeCalc

Yksinkertaiset laskutoimitukset: KCalc

Asiakirjahallinta: Okular

Matematiikka –oppiaineessa on ohjelmien lisäksi huomioitava laskinten ja laskinohjelmien hallinta. Matemaattisten aineiden ohjelmia ovat seuraavat:

Laskenta: Casio ClassPad (ei Abitissa) ja Texas Instruments TI-Nspire CAS

Opiskelijoita tulee informoida, että fysiikan ja kemian syventävien kurssien opiskelijoita suositellaan opettelemaan Texasin laskinohjelma. Ylioppilaskokeessa vaaditaan sijoitukset yksikköineen, ja tämä saadaan tehtyä kyseisellä ohjelmalla.

Matemaattinen piirto-ohjelma: Geogebra

Kemialliset rakennekaavat: MarvinSketch

Mittausaineiston analyysi: LoggerPro (ei Abitissa)

Yllä mainittuja ohjelmia suositellaan käytettäväksi mahdollisuuksien mukaan eri oppiaineissa. Esimerkiksi suositellaan LibreOfficen käyttöä tutkielmien laatimiseen. Kyseisiä ohjelmia suositellaan käytettäväksi myös yläkoulun puolella soveltuvien osin. Näin lukion aloittavilla on jo tuntuma käytössä oleviin ohjelmiin ja he voivat keskittyä nopeammin varsinaiseen asiasisältöön.

Lukiossa otetaan myös käyttöön koulukohtainen Abitti-ohjelmat –kurssi. Tällä tavoin jokainen opintonsa aloittava lukiolainen on osaamisensa puolesta samalla viivalla kanssaopiskelijoiden rinnalla. Vastaavanlainen kurssi on arkipäivää Oulun kaupungin lukioissa.

Opetuksen luontevana osana on myös digitaaliset oppikirjat ja niistä löytyvät sähköiset lisäaineistot, jotka tukevat ja vahvistavat opiskelijoiden kykyä sopeutua muuttuvassa sähköisessä toimintaympäristössä.

Opettajien osaamistason varmistamiseksi järjestetään lukuvuosittain koulutustarvekartoitukset ja räätälöidään koulutus kulloistenkin tarpeiden mukaisesti. Näin jokaisella opettajalla on mahdollisuus työtään analysoimalla valita oman koulutuksensa painopisteet itselleen järkevällä tavalla.

2.4 Opettajien TVT-taidot ja täydennyskoulutus

Oulun normaalikoulun opetushenkilöstön näyttämällä mallilla on merkittävä siirtovaikutus niin oppijoiden, kuin opetusharjoittelijoidenkin käsitykseen siitä, mitä ja miten tieto- ja viestintäteknologiaa tulisi hyödyntää paitsi koulun arjessa, niin myös elämässä laajemmin. Samalla oppijoille ja opetusharjoittelijoille vahvistuu käsitys siitä, millaisia ovat tulevaisuuden osaamistarpeet. Vaikka opettajan mallilla on merkittävä rooli, on pitkän tähtäyksen pyrkimyksenä pelkän mallin toisintamisen sijaan avartaa opetusharjoittelijoiden näkemystä ja tarjota toimivia käytänteitä, joita opetusharjoittelija voi kehittää ja hyödyntää myöhemmin omassa työssään.

Harjoittelukoulun eri yksiköiden opettajalla tulee olla hyvät tekniset ja ennen muuta pedagogiset taidot tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämiseen opetustyössä ja opetusharjoittelun ohjauksessa. Jotta

harjoittelukoulujen opettajilla on riittävät valmiudet tieto- ja viestintäteknologian aktiivisina hyödyntäjinä ja tulevaisuustaitojen opettajina, turvataan työnantajan toimesta säännöllinen, tarvekartoituksiin perustuva taidollinen ja pedagoginen koulutus. Taitotason kartoituksen perusteella toteutetaan kunkin opettajan omaan taustaan ja tarpeeseen pohjaavaa täydennyskoulutusta. Henkilöstöltä edellytetään sähköisten oppimateriaalien ja opiskeluympäristöjen pedagogista käyttöä.

Seuraava kappale sisältää päivitetyn Oulun normaalikoulun opetushenkilöstön, oppilaiden ja opiskelijoiden tieto- ja viestintäteknologiaan liittyvän osaamistasojen tavoitteiden kuvauksen. Osaamistavoitteiden sisällöt tulee sulauttaa myös osaksi yläkoulun ja lukion opetusharjoittelua.

Osaamistasot on jaoteltu viiteen osa-alueeseen.

Ensimmäiset osat (**vihreä taso**, 2.5.1. – 2.5.5) sisältävät kaikkien työkalupakkiin kuuluvat perustaidot, jotka sisältyvät pääosin myös TVT-käyttösuunnitelmassa vuosille 2017-2020 perusasteen ja lukion osaamiskuvaukseen. Ilmiöpohjaista työskentelyä on nykyisellään vähän tai ei ollenkaan lukion opinnoissa. Tältä osin lukion opettaja omaksuu tietoja ja taitoja parhaaksi näkemällään tavalla.

Seuraavat osat (**sininen taso**, 2.5.6 – 2.5.9) pitävät sisällään opetusharjoittelun ohjaajan työhön vaadittavaa osaamista.

Tasolla 5. (**keltainen taso**, 2.5.10 – 2.5.15) on vertaisohjaaja/tutor-opettaja. Tällä tasolla olevien osaajien potentiaalia voidaan hyödyntää myös koulutussuunnitteluun, digitalisaation kehittämiseen koulussa sekä oppimisen analytiikkaan ja sähköisten ympäristöjen tutkimustoimintaan.

Kullakin tasolla on yhdestä kuuteen osaamistavoitetta. Opettajan oma aktiivisuus omien puutteiden tunnistamisessa on tärkeässä roolissa ja täydennyskoulutusta järjestetään opettajien tarpeiden mukaan. Myös esimiehen kanssa käytävässä kehityskeskustelussa voidaan pyrkiä löytämään kullekin sopivia kouluttautumiprofiileja.

2.5 Opettajien osaamistasot

2.5.1 Ohjelmistojen käyttöönotto

Hallittavat sisällöt:

- Osaa itsenäisesti opetella jonkin uuden teknologisen sovellutuksen tai palvelun käytön.
- Osaa käyttää tietoteknologian soveltamiseen tarvittavia ongelmanratkaisutaitoja ja ongelmanratkaisustrategioita.
- Osaa käyttää useammassa eri formaateissa olevia ohjeita ja oppaita sekä muita mahdollisia itseopiskelumateriaaleja.

2.5.2 Oppimisprosessin ohjaus

Hallittavat sisällöt:

- Osaa suunnitella ja toteuttaa pedagogisesti mielekkään oppimisprosessin, jossa oppijat hyödyntävät tieto- ja viestintäteknologiaa kiinteänä osana oppimista ja opiskelua.

- Osaa tehdä ja käyttää oppimisprosessia tukevaa ja ohjaavaa digitaalista materiaalia (teksti, kuva, video, esitysgrafiikka).
- Osaa ohjata sovellusten ja verkkopalvelujen opiskelussa ja käytössä.
- Osaa ohjata oppilaiden/opiskelijoiden tieto- ja viestintäteknisten taitojen kehittymistä.

2.5.3 Digitaalisessa sosiaalisessa yhteisössä toimiminen

Hallittavat sisällöt:

- Osaa toimia vuorovaikutteisesti virtuaaliyhteisöissä ja esim. sosiaalisessa mediassa.
- Osaa ja hallitsee yhteisöllisen tiedontuottamisen tapoja virtuaaliyhteisöissä ja sosiaalisessa mediassa.
- Ymmärtää käsitteet botti, trolli ja informaatiovaikuttaminen

2.5.4 Etiikka, moraalit ja tekijänoikeudet

Hallittavat sisällöt:

- Osaa käyttää teknologiaa eettisesti, hyviä käytöstapoja (nettietiketti) ja sääntöjä noudattaen.
- Osaa huomioida tekijänoikeudet aineistojen ja materiaalien käsittelyssä.
- Osaa ohjata ja opastaa tietoteknologian turvalliseen, ikä- ja kehitystasolle sopivaan käyttöön.

2.5.5 Tietoturvaluus ja sähköinen identiteetti

Hallittavat sisällöt:

- Osaa huomioida ja käyttää tietoteknologiaa turvallisesti tietoturvaohjeiden ja hyvien käytäntöjen mukaisesti.
- Osaa suojautua haittaohjelmilta ja viruksilta sekä tunnistaa valesivustoja.
- Osaa huomioida omien henkilötietojen käytön vaatimukset ja riskit (yksityisyydensuoja).

2.5.6 Ilmiöpohjainen oppiminen ja oppimisprosessi

Hallittavat sisällöt:

- Osaa suunnitella ja toteuttaa ilmiöpohjaista oppimista toteuttavan oppimisprosessin yhdessä oppilaiden/opiskelijoiden kanssa.
- Osaa hyödyntää oppimisprosessin toteutuksessa monipuolisesti sekä fyysisiä että sähköisiä oppimisympäristöjä.

- Osaa suunnitella, ohjata, toteuttaa ja arvioida oppimisprosessin toteutusta yhteisöllisesti ja yksilöllisesti.
- Osaa ilmiöpohjaisen oppimisen monialaisten kokonaisuuksien yhteissuunnittelun.
- Osaa asettaa oppimisprosessille laaja-alaisia tavoitteita ja osaa ohjata erilaisten oppimisstrategioiden käyttöön.

2.5.7 Ajattelun taidot ja oppimaan oppiminen

Hallittavat sisällöt:

- Osaa tukea ja arvioida luovuutta ja sen kehittymistä
- Osaa tukea ja arvioida kriittistä ajattelua ja sen kehittymistä
- Osaa tukea ja arvioida ongelmaratkaisutaitojen kehittymistä
- Osaa tukea ja arvioida oppimaan oppimista, metakognitiivisia taitoja ja näiden kehittymistä
- Osaa tukea ja arvioida työskentelytaitoja (kommunikaatio- ja yhteistyötaidot) ja näiden kehittymistä
- Osaa tukea ja arvioida työskentelyvälineiden hallintaa (informaatio- ja ICT-lukutaito) ja sen kehittymistä

2.5.8 Oppimisen yksilöllistäminen

Hallittavat sisällöt:

- Osaa arvioida oppijan lähtötason ja yksilölliset tarpeet
- Osaa yksilöllistää ja personoida oppimisprosesseja hyödyntämällä tietoteknologiaa (esim. portfolio, ehtopas jne.)
- Osaa hyödyntää yksilöllisten ja personoitujen oppimisprosessien toteutuksessa erilaisia oppimisympäristöjä ja työkaluja

2.5.9 Koulun hallinnollisten ohjelmien käyttö

Hallittavat sisällöt:

- Tietää Wilman käytön peruseriaatteet ja ymmärtää tietosuojan merkityksen hallinnon työkaluja käyttäessään
- Tietää työntekijän hallinnolliset työkalut esimerkiksi palkattoman vapaan tai kertausharjoituksen ilmoittamiseksi.

2.5.10 Digitalisaation kehittäjä – Systeminen kehittäminen

Hallittavat sisällöt:

- Osaa kytkeä yhteen opetussuunnitelman, teknologian ja pedagogiikan omassa työssään ja edistää näitä tasapainoisesti.
- Osaa tunnistaa ja nimetä kehittämistarpeita ja aloittaa kehittämistoimenpiteitä.
- Osaa tehdä digitalisaatioon liittyvää kehittämistyötä koko koulun tasolla.
- Osaa levittää kehitettyjä teknologisia tai pedagogisia ratkaisuja yhteiseen käyttöön.
- Osaa edistää koulun toimintaa ja kehittämisprosesseja yhteistyössä toisten kanssa: yhteistyöverkostoissa, kehittäjäyhteisöissä ja virtuaalisissa kehittäjäverkostoissa.
- Osaa käyttää osallistavia menetelmiä kehittämistyössään.
- Hallitsee jonkin sähköisen kurssien hallintatyökalun, jossa mahdollisuus esim. yhteisölliseen arviointiin, töiden palauttamiseen ja pisteyttämiseen sekä kurssikokonaisuuden hahmottamiseen.

2.5.11 Digitaalisten aineistojen tuottaminen

Hallittavat sisällöt:

- Osaa tuottaa sekä yhteisöllisesti kehittää digitaalisia aineistoja.

2.5.12 Pedagogisten menetelmien vertaiskehittäminen

Hallittavat sisällöt:

- Osaa ja hallitsee vertaiskehittämisen pedagogisia menetelmiä ja toimintamalleja ja näiden kehittämisen.
- Osaa kuvata ja mallintaa pedagogista toimintaa ja pedagogisia menetelmiä ja käytänteitä.
- Osaa tuottaa, jakaa ja julkaista hyviä käytänteitä ja case-kuvauksia verkkoon.

2.5.13 Tietoteknologian opetuskäytön vertaiskehittäminen ja kouluttaminen

Hallittavat sisällöt:

- Osaa ja hallitsee tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön kehittämisen ja kouluttamisen.
- Osaa monipuolisen tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön erilaisissa oppimisympäristöissä.
- Osaa tukea ja ohjata kollegoitaan käyttämään monipuolisesti tieto- ja viestintäteknologiaa.
- Osaa kehittää tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämistä oppimisprosesseissa yhdessä toisten kanssa.

- Osaa arvioida tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäyttöä suhteessa opetussuunnitelman toteutumiseen ja koulun kehittymiseen.

2.5.14 Oppimisen analytiikka

Hallittavat sisällöt:

- Osaa kerätä opiskelutoiminnasta syntyvää tietoa (dataa) tiettyä tarkoitusta varten ja analysoida sitä (oppimisen analytiikka).
- Osaa hyödyntää kerättyä dataa ja siitä muodostettua analyysiä parantaakseen käytettäviä työmenetelmiä, työvälineitä ja työtiloja.
- Osaa arvioida oppimisen analytiikan käyttömahdollisuuksia.

2.5.15 Tulevaisuuden taitojen vertaiskehittäminen

Hallittavat sisällöt:

- Osaa rakentaa tulevaisuuden taitojen kehittymisen vaiheiden ja tasojen kuvauksia.
- Osaa tukea ja ohjata kollegoidensa tulevaisuuden taitojen kehittämistä.
- Osaa kehittää, mallintaa ja toteuttaa tulevaisuuden taitojen opetuksen, oppimisen ja arvioinnin menetelmiä.
- Osaa tunnistaa omat vahvuudet ja heikkoudet tulevaisuuden taidoissa.

2.6 Opetusharjoittelijoiden TVT-aidot ja osaamisen kehittyminen opetusharjoittelun aikana

Opetusharjoittelijan tietotekniset tiedot ja taidot kehittyvät koulutuksen ja opetusharjoitteluiden aikana monipuolisesti. Normaalikoululla toteutettavissa harjoitteluissa hyödynnetään digitaalisia sisältöjä ja valmiita oppimateriaaleja. Oppiaineesta riippuen apuna käytetään erilaisia työvälineohjelmia, oppimisympäristöjä ja pilvipalveluita. Lisäksi harjoitteluiden aikana opiskelija saa kokemuksia digitaalisen materiaalin tuottamisesta ja jakamisesta muille käyttäjille.

Sosiaalisen median palveluiden tarjoamia mahdollisuuksia hyödynnetään siten, että harjoittelujen aikana jokainen opiskelija tutustuu sosiaalisen median palveluihin sekä hyödyntää sosiaalista mediaa opiskelussa ja aineiden tarpeista riippuen opetuksessa. Tieto- ja viestintäteknologiaa käytetään monipuolisesti ohjauksen ja reflektion välineenä esimerkiksi harjoittelun koordinoinnissa, reflektoinnissa ja ohjauksessa. Ohjauksen tukena voidaan käyttää kuvia ja video-otoksia.

2.6.1 Opetusharjoittelun osaamistavoitteet perusasteella 7-9 ja lukiossa

Osaamistavoitteet koskevat myös opetusharjoittelijoiden osaamista.

Osaamistasot 2.5.1 – 2.5.5 tulisi hallita perusharjoittelun päättyessä, tasojen 2.5.6 – 2.5.7 mukainen osaaminen tulee syventävän harjoittelun yhteydessä ja tasoille 2.5.8 - 2.5.9 päästäisiin viimeisessä, tutkiva opettajuus -harjoittelussa.

Kukin harjoittelija osoittaa ohjaajan valvonnassa, käytännön harjoittelussa, hallitsevansa omassa aineessaan riittävät taidot.

2.6.2 Opetusharjoittelun osaamistavoitteet perusasteella 1-6

Opiskelijoiden osaamistasot tulisi kehittyä harjoitteluiden edetessä siten, että maisterivaiheen koulutyöskentelyn aikana opiskelija pystyisi kokeilemaan ja käyttämään tv-taitojaan osana opetusta. Orientoivan harjoittelun ja kandidivaiheen koulutyöskentelyn päättyessä opiskelija on saavuttanut tasot 2.5.1 - 2.5.5. Maisterivaiheen koulutyöskentelyn aikana opiskelija saavuttaa osaamistasot 2.5.6 - 2.5.9.

2.7 Tietotekniikka oppiaineenomaisena sisältönä

Tieto- ja viestintäteknologian taitoja opetetaan ensisijaisesti eri oppiaineisiin integroituna oppiaineisiin sopivilla tavoilla ja TVT-sisällöillä. Syventäviä TVT-tietoja ja -taitoja opetetaan peruskoulussa valinnaisena aineena yhteistyökurssina ja tietotekniikkakursseina. Lisäksi TVT-sisällöt voivat olla peruskoulussa kerhotoiminnan teemana. Lukiossa on matemaattisissa aineissa sähköiseen ylioppilaskokeeseen valmentava työvälinekurssi. Sähköinen ylioppilaskoe koskee kaikkia lukion aineita ja työvälineiden hallinta tulee olla arkipäivää kaikissa aineissa. Aloittavat lukio-opiskelijat perehdytetään 1.vuosikurssin aikana, osana lukiolaiskurssia, Libre-Officen käyttöön. Matemaattisten aineiden osana MAY2-kurssilla käydään muita matematiikan Abittikokeessa tarvittavia ohjelmia.

Valinnaisaineiden ja kerhotoiminnan kautta on mahdollisuus tarjota tietotekniikassa harrastuneille tai tietotekniikasta kiinnostuneille oppilaille ja opiskelijoille mahdollisuus syventää ja laajentaa osaamistaan ja mahdollistetaan heille asiantuntijuuden kehittyminen tietotekniikassa. Mahdollisia teemoja syventäviksi tietotekniikan aiheiksi ovat esimerkiksi ohjelmointi ja robotiikka, 2D- ja 3D-suunnittelu, verkossa julkaiseminen blogien tai verkkosivujen ohjelmoinnin muodossa sekä digitaalinen kuvankäsittely ja videoeditointi.

2.8 Hanketoiminta

Oulun normaalikoulu toimii aktiivisesti tieto- ja viestintäteknologiaan orientoituneessa hankemaailmassa. Hankkeiden tavoitteena on tyypillisesti tutkia, kehittää ja kokeilla erilaisia opetukseen ja oppimiseen liittyviä malleja ja käytänteitä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että normaalikoulut hakevat aktiivisesti yhteistyössä erilaisia hankerahoituksia ja toimivat hankkeiden kokeilukenttänä sekä

hankekoordinaattoreina. Hankkeita toteutetaan monenlaisissa erilaisissa verkostoissa, niin normaalikoulujen välillä kuin myös paikallisella, alueellisella, kansallisella sekä kansainvälisellä tasolla.

3 Toimintaedellytyksien varmistaminen

Tietoteknisen ympäristön ajanmukaisuus ja toimintavarmuus luovat osaltaan perustan tieto- ja viestintäteknologian laajamittaiseen hyödyntämiseen opetuksessa ja oppimisessa. Tähän perustaan kuuluvat verkko, laitteistot, oppimisympäristöt, tukipalvelut sekä resurssit.

3.1 Verkko

Langattomat laitteet ja verkkopalvelut tuovat yhä monipuolisempia ja joustavampia mahdollisuuksia opetukseen ja oppimiseen. Mobiilit laitteet ja langattomat verkot mahdollistavat koulun tilojen joustavan käytön; langattoman verkon tulee ulottua kaikkiin koulun tiloihin ja oppijoiden, opetusharjoittelijoiden ja opettajien omien laitteiden käyttö sallitaan yhteisesti sovittavilla tavoilla.

Sähköinen ylioppilastutkinto edellyttää, että ylioppilastutkinnossa tarvittavan laite- ja verkkoinfrastruktuurin riittävyys, toimivuus ja luotettavuus sekä pystytys-, ylläpito- ja tukiresurssien riittävyys varmistetaan. Normaalikouluissa varmistetaan, että verkko on riittävän nopea ja toimintavarma, ja se on myös sähköisten kokeiden käytössä.

Harjoittelukoulujen laite- ja verkkoinfrastruktuuri on osa Oulun yliopiston tietohallintokokonaisuutta. Erilaisia laite- ja verkkoratkaisuja tehtäessä huolehditaan, että kehitettävä tietotekniikkaympäristö tukee olemassa olevaa opetus-, tutkimus-, kokeilu- ja kehittämistoimintaa. Tietohallinto pidetään ajan tasalla harjoittelukoulujen kehittämistehtävästä ja edelläkävijäroolista, jotka asettavat vaatimuksia koulun teknisille ratkaisuille. Toimintoja määritettäessä pitää ottaa huomioon myös se, että harjoittelukouluissa on muusta yliopistosta poiketen peruskoulun oppilaita ja lukion opiskelijoita, jotka ovat suurimmaksi osaksi alaikäisiä.

3.2 Laitteet

Oulun normaalikoulu huolehtii resurssiensa puitteissa, että opettajilla, oppijoilla ja opetusharjoittelijoilla on käytössään pedagogiikkaa tukeva ajanmukainen teknologia. Laite- ja varustetason pitää olla niin ajanmukainen, että opetusharjoittelijat pääsevät kokeilemaan ohjatun harjoittelun aikana uusinta teknologiaa. Harjoittelukouluilla pitää olla mahdollisuus toimia parhaimpina pedagogisina asiantuntijoina ja lisäksi teknisinä edelläkävijöinä.

Harjoittelukoulujen laitteistoon kuuluvat:

A. Opettajien, opetusharjoittelijoiden ja oppijoiden jokapäiväisessä opiskelussa ja työskentelyssä käyttämät laitteet ja ohjelmistot. Erilaisten laitetyyppien käyttö on suotavaa (esim. älypuhelimet, tabletit kannettavat tietokoneet), kunhan niiden hankinta ja käyttö ovat pedagogisesti perusteltua ja tarkoituksenmukaista ja niiden ylläpidolle ja uusimiselle on varattu riittävät resurssit.

B. Uusien opetussuunnitelmien edellyttämät välineet. Ratkaisevaa ei ole määrä tai mitä laitteita on, vaan että niiden käyttö tukee opetussuunnitelmien toteuttamista. Laitteita edellyttävät mm. robotiikka, ohjelmointi, pelillisuus, 3D-tulostus, näppäilytaitojen oppiminen (jos käytetään esim. mobiililaitteita)

C. Tulevaisuuden laite- ja välineympäristöt, joiden kokeilu kuuluu harjoittelukouluille niiden TutKoKe-toiminnan myötä. Esim. esineiden internet (Internet of Things), puettavan laitteet (esim. älylasit, -kellot), biolaitteet (esim. aktiivisuusranneke), dronet (kauko-ohjattavat helikopterit ja augmentoidun todellisuuden/virtuaalimaailman laitteet jne.)

Varmistetaan koulun kaikkien yksiköiden laitekannan korkea taso resurssiensa puitteissa, riittävä määrä ja riittävän lyhyt kierto (esim. 25 % laitteista uusitaan vuosittain, koko laitekanta noudattaa pääsääntöisesti neljän vuoden kiertoa) sekä monipuolisuus huomioiden koulujen erilaiset tarpeet ja lähtökohdat. Normaalikoulun yksikköjen kannalta on tärkeää, että Oulun yliopiston tietohallinnossa otetaan huomioon harjoittelukoulujen muusta yliopistosta poikkeava koululuonne ja niiden merkitys tutkimus-, kokeilu- ja kehittämistoiminnassa. Harjoittelukoulua ei näin voi sitoa laajoihin laite- ja järjestelmävalintoihin.

Kaikilla opettajilla pitää olla henkilökohtaiset laitteet, joilla he voivat ajasta ja paikasta riippumatta valmistella ja toteuttaa opetusta ja ohjausta sekä käyttää tietoverkon palveluita. Päätelaitteet liitetään tarvittaessa luokkatilojen muuhun tietotekniseen varustukseen. Opetustilojen pitää tukea pedagogiikkaa. Henkilökohtainen laite tarkoittaa ja edellyttää tässä yhteydessä mahdollisuutta hallita omaa laitetta ylläpito-oikeuksin. Lisäksi tarvitaan riittävää verkko-, laite- ja ohjelmistotukea. Opettajien laitehankintojen perusteena ovat oppilaitoksen pedagogiset linjaukset ja henkilökohtaiset tarpeet sekä soveltuvuus mm. aste- ja ainekohtaisten sovellutusten hyödyntämiseen ja kokeilemiseen. Normaalikoulun yksiköt eivät sitoudu yhteen käyttöjärjestelmään tai yhteen laitetoimittajaan, jos edellinen linjaus vaarantuu. Opetusharjoittelijoille ja oppijoille pitää antaa mahdollisuus tutustua eri käyttöjärjestelmiin ja teknisiin ratkaisuihin.

Laitteistoratkaisujen pitää mahdollistaa koulurakennuksen tilojen monimuotoinen ja joustava käyttö, jolloin mahdollistetaan TVT:n hyödyntäminen siellä, missä opetus kulloinkin tapahtuu ilman tarvetta erilliselle tilalle. Suunnitelmakaudella pyritään tilanteeseen, jossa jokaisella oppijalla on käytettävissään päätelaite. Laittevalinnoissa pitää huomioida pedagogiset tarpeet eri ikäryhmillä ja opiskelun nivelkohdissa: ensin opiskellaan miten voivat tukea opiskelua, sitten yhä enemmän opiskeluun liittyvää tuottamista (monimediaiset esitykset, dokumentit jne.). Lukiossa opiskellaan korkeakouluissa tarvittavaa dokumenttien tuottamista eli ns. akateemista kirjoittamista.

Lukio-opetuksen osalta varmistetaan, että jokaisella opiskelijalla on käytössään tarkoituksenmukainen tietokone tai vastaava päätelaite, jota hän käyttää säännöllisesti ja luonnollisena opiskeluvälineenään. Laite voi olla lukiolaisen itse hankkima tai jos laite on osittain tai kokonaan oppilaitoksen rahoituksella hankittu, käyttäjällä pitää olla riittävä mahdollisuus laitteen ylläpitoon ja käyttöön oppilaitoksen ulkopuolella. Laitehankinnoissa ja suosituksissa lukiolaisten omista laitteista huomioidaan sähköisen ylioppilastutkinnon vaatimukset. Lukiolaiset voivat käyttää yo-kokeessa omia laitteitaan, mutta oppilaitoksen on kyettävä tarvittaessa antamaan käyttöön päätelaite kokeen tekemiseksi.

Myös perusopetuksen osalta tavoitteena on 1:1-malli, joka mahdollistaa TVT:n hyödyntämisen opettamisessa aina niin halutessa. Perinteisten pöytätyöasemien ja kannettavien tietokoneiden lisäksi rinnalla toteutetaan muita laiteratkaisuja, jollaisia ovat esimerkiksi erilaiset kevyet päätelaitteet, kuten tablet-laitteet. Oppilaslaitteiden hankinnassa huomioidaan nykyinen ja tuleva käyttötarve, kuten mobiilikäyttö (kuljetettavuus, akun kesto) ja monipuolinen median tuottaminen.

Oppijoita ja opetusharjoittelijoita kannustetaan ja opastetaan omien laitteiden hyödyntämiseen (ns. BYOT/BYOD - Bring Your Own Technology/Device-periaatteen toteutuminen soveltuvin osin). Koulun pitää

huolehtia tasa-arvosta esim. ryhmätyöratkaisuilla tai varaamalla koulun puolesta varalaitteita niille, joilla ei ole mahdollista käyttää omia laitteita. Opettajien lisäksi myös opetusharjoittelijoilla pitää olla vastaavat välineet, joiden kanssa voidaan toteuttaa ja suunnitella opetusta.

Koulun eri yksikköjen oppilaiden ja henkilökunnan käyttäjätunnus- ja kirjautumisjärjestelmiä eri palveluihin pyritään suoraviivaistamaan yhdessä Oulun yliopiston tietohallinnon kanssa. Tietohallintoa tiedotetaan harjoittelukoulujen kehittämistehtävästä ja edelläkävijäroolista, jotka asettavat vaatimuksia koulun teknisille ratkaisuille. Harjoittelukoulujen hallinnon, opetuksen ja oppijoiden erityistarpeet saatetaan yliopiston tietohallinnon tietoon ja huomioidaan tietohallinnon toiminnassa.

3.3 Oppimisympäristöt

Koulu valitsee tarpeittensa ja resurssien mukaisesti käyttöönsä verkkopohjaisia oppimisympäristöjä, joita voidaan käyttää opetuksessa ja opetusharjoittelussa. Lisäksi käytetään sosiaalisen median verkkopalveluja, jotka ovat käytettävissä myös hankkeiden ja muun yhteistyön työvälineinä. Oulun normaalikoulu on joko suoraan tai eNorssi -yhteistyön kautta mukana hankkeissa, joissa kehitetään verkko-oppimateriaalien ja oppimisympäristöjen opetuskäyttöä. Oppimisympäristöjä tulee kehittää huomioiden jatkuvasti muuttuvat vaatimukset ja mahdollisuudet.

Koulun tehtävänä on kasvattaa oppilaat tieto- ja innovaatioyhteiskunnan toimijoiksi. Käytännössä tämä tarkoittaa myös sosiaalisen median luonnollista hyödyntämistä niin opetustyössä kuin oppimisessäkin. Oppimisessa hyödynnetään digitaalisia ympäristöjä ja oppimista tapahtuu kokonaisvaltaisesti oppiainerajoja ylittäen. Oppimisympäristö tukee yhteisöllistä oppimista ja oman osaamisen jakamista. Monimuotoisten medioiden huomioimista opetuksessa edellytetään myös opetusharjoittelijoilta (esimerkiksi yhteisöpalvelut, wikit ja blogit).

Päättötyyppisen sähköisen arvioinnin lisäksi digitaalisten oppimisympäristöjen pitää tukea joustavasti muitakin arviointitapoja.

Sosiaalisen median toimintatavat (netiketti), käyttöön liittyvät yksityisyys- ja avoimuusmääritykset, tekijänoikeudet, tietoturva ja -suoja sekä hyödyntäminen niin pedagogisessa kuin oman työn ja opetuksen hallinnassa, ovat hallussa. Ymmärretään myös pilvipalveluiden mukanaan tuomat tietosuoja- ja tietoturvauhat ja pidetään huolta, että salassa pidettävät tiedot eivät ole vaarassa levitä asiaankuulumattomille tahoille. Kuitenkin jämähtäneet tietoturvakäsitykset pitää päivittää nykyaikaiselle tasolle siltä osin kuin ei ole kysymys salassa pidettävistä tiedoista.

Jokaisen harjoittelukoulun opettajan tulee osata käyttää työnsä kannalta tarkoituksenmukaisia digitaalisia oppimateriaaleja ja opiskeluympäristöjä sekä ohjata opiskelijoita käyttämään niitä tarkoituksenmukaisesti harjoittelujen aikana. Harjoittelukoulut jatkavat suunnitelmakauden aikana laajamittaisesti digitaalisten oppimateriaalien ja e-kirjojen käyttöä.

3.4 Tukitoimet

Lähtökohtana tukitoimissa tulee olla kolme toisiaan täydentävää näkökulmaa: tekninen, toiminnallinen ja pedagoginen tuki. Toimivaan tukirakenteeseen kuuluu keskeisesti riittävä pedagoginen ja tekninen tuki, nopea ja tehokas ylläpito ja etätuki (ns. helpdesk), vertaistukihenkilöt (oppijat) sekä teknis-pedagoginen täydennyskoulutus.

TVT-osaamisen kehittäminen ja tuen antaminen levitetään mahdollisimman laajalle. Kouluissa työskentelee TVT-ammattilaisia, jotka vastaavat koulun palveluiden, laitteistojen ym. käyttöönotoista, kehittämisestä ja ylläpidosta. Nämä henkilöt myös jalkautuvat arkeen opettajien, opetusharjoittelijoiden ja oppijoiden avuksi. Opettaja keskittyy pedagogiikkaan ja TVT-henkilöt teknologian käytön jalkauttamiseen ja koulutuksiin.

Koulussa on myös nimettyjä TVT-vastaavia, jotka kouluttautuvat muita opettajia enemmän. He jakavat tietämystään eteenpäin muille opettajille ja oppilaille. Helpdeskin taakkaa vähennetään kouluttamalla henkilökunta ja oppijat mahdollisimman hyvin TVT-taidoissa, jotta he voivat tehokkaasti itsenäisesti tai vertaistuen avulla ratkaista mahdollisesti eteen tulevat ongelmat. Hyvät ja helposti saatavissa olevat ohjeet auttavat ongelmanratkaisuisissa. Luodaan vertaistukiverkolle viestintäkanava keskinäiseen keskusteluun. Ohjeita ja käytäntöjä voidaan jakaa harjoittelukoulujen välillä.

3.5 Resurssit

Yksiköiden johdolla on yhdessä yhteistyöverkosto eNorssin ja koulun TVT-ryhmän kanssa keskeinen rooli TVT-käyttösuunnitelman edellyttämien resurssien hankkimisessa ja kohdentamisessa, kehittämistoimien saattamisessa käytäntöön sekä henkilöstön tukemisessa, kannustamisessa ja innostamisessa. TVT-käyttösuunnitelman toteuttaminen edellyttää jatkuvaa resursointia niin laitteisiin, palveluihin kuin koulutukseenkin ja tuo resursointi tulee varmistaa yksiköiden perusrahoituksella.

Harjoittelukoulussa on yksikön johdon valtuuttama nimetty TVT-työryhmä, joka laatii yksikkökohtaisen käytännön tason toimeenpanosuunnitelman käsillä olevalle TVT-käyttösuunnitelmalle toimien yhdessä yksikön johdon kanssa (ja tarpeellisten muiden tahojen kanssa) ja näin varmistaa suunnitelman edellyttämien käytännön toimien toteutumista. Yksiköt sitoutuvat strategiassaan toimimaan käyttösuunnitelman linjausten mukaisesti.

Yksiköiden tulee varmistaa, että

- TVT-vastuuhenkilöillä on tarvittava osaaminen
- TVT-vastuuhenkilöt toimivat kiinteässä yhteistyössä yliopiston tietohallinnon tukipalveluiden kanssa. Yliopiston tietohallinto vastaa verkkoinfrastruktuurista ja yleisten sovellusten hankinnasta sekä ylläpidosta harjoittelukoulun erityistarpeet huomioiden.
- Harjoittelukouluilla on käytettävissään oma tietotekninen tukihenkilö ja lisäksi riittävät yliopiston tietohallinnon tukipalvelut.
- Opetushenkilöstöllä on tarvittava osaaminen ja henkilöstöä koulutetaan jatkuvasti yksilön tarpeiden mukaisesti eteenpäin
- Yksiköillä on käytettävissään käyttösuunnitelman mukainen, laadukas ja monipuolinen tieto- ja viestintätekninen varustus, joka kaikin tavoin edesauttaa opettajia työtehtävissä ja elinikäisessä oppimisessa, oppilaita oppimisessa ja opettajaopiskelijoita harjoitteluissa. Langaton verkko kattaa koko koulurakennuksen, ja opetustilat varustetaan uudenaikaisella ja tarkoituksenmukaisella esitystekniikalla.
- Harjoittelukouluilla on käytettävissään luotettavat ja yhteensopivat videoneuvottelujärjestelmät neuvotteluja, kokouksia, verkko-opetusta ja verkostoyhteistyötä varten. Opetuskäytössä on pedagogisesti tarkoituksenmukaisia verkko-oppimisympäristöjä
- Harjoittelukoulut kohdentavat talousarvioissaan riittävät taloudelliset ja henkilöresurssit TVT:n osaamisen kehittämiseen, ohjelmisto- ja laitehankintoihin, ylläpitoon sekä tekniseen ja pedagogiseen tukeen. Mahdolliset hanketoiminnan tuomat resurssit toimivat lisäresurssina. Harjoittelukoulut tarkastavat säännöllisesti koulukohtaisen tilanteen resurssien ja tukitoimien

osalta. Ne hakevat aktiivisesti verkostona erilaisia TVT:n kehittämis- ja hankemäärärahoja sekä osallistuvat tarkoituksenmukaisiin hanketoimintoihin.

4 Arviointi

Käsillä olevan käyttösuunnitelman kaudeksi on määritelty 2018 - 2020, mutta suunnitelmaa tarkennetaan ja kehitetään myös suunnitelmakauden aikana. Yhteisen käyttösuunnitelman rinnalle yksiköt laativat tarvittaessa yksikkökohtaisia tarkennuksia sekä toimeenpanosuunnitelman. Käyttösuunnitelmaa arvioidaan vuosittain niin yksikkökohtaisesti kuin verkostonakin. Käyttösuunnitelman liitteet kehittyvät jatkuvasti ja niitä voidaan muuttaa ja täydentää suunnitelmakauden aikana ilman, että käyttösuunnitelma käy läpi erillisen hyväksyntäprosessin.

5 Taustadokumentit

osaamistasot (<http://www.enorssi.fi/tvt-ja-opetus/tvt-strategiat-1>)

ohjelmointipolku (<http://www.enorssi.fi/tvt-ja-opetus/tvt-strategiat-1>)