



KRISTINESTAD  
KRISTIINANKAUPUNKI

# Kristiinankaupungin

## Tieto- ja viestintätekniiikan (tvt) opetuskäytön suunnitelma

Hyväksytty suomenkielisessä koulutuslautakunnassa 28.5.2019 § 43

Päivitetty 19.5.2020

Päivitetty 27.9.2020

Päivitetty 13.10.2021

Päivitetään työryhmän toimesta vuosittain.



PB 13, 64101 KRISTINESTAD  
PL 13, 64101 KRISTIINANKAUPUNKI  
Tel. / Puh. +358 (0)6 221 6200  
kristinestad@krs.fi / kristiinankaupunki@krs.fi  
**WWW**. kristinestad.fi  
kristiinankaupunki.fi



PB 13, 64101 KRISTINESTAD  
PL 13, 64101 KRISTIINANKAUPUNKI  
Tel. / Puh. +358 (0)6 221 6200  
kristinestad@krs.fi / kristiinankaupunki@krs.fi  
WWW.kristinestad.fi  
WWW.kristiinankaupunki.fi

## Sisältö

<b>JOHDANTO</b>	<b>3</b>
<b>YHTEENVETO NYKYTILANTEESTA</b>	<b>4</b>
<b>VISIO 2022</b>	<b>4</b>
<b>TVT-LAITTEISTON HANKINTA</b>	<b>5</b>
<b>TIETO-JA VIESTINTÄTEKNOLOGINEN LAITTEISTO</b>	<b>5</b>
<b>IT- INFRASTRUKTUURI</b>	<b>7</b>
<b>PEDAGOGINEN TAVOITE</b>	<b>8</b>
<b>OTE KRISTIINANKAUPUNGIN LUKION OPETUSSUUNNITELMASTA 2016</b>	<b>9</b>
<b>HENKILÖKUNNAN OSAAMINEN</b>	<b>10</b>
<b>VARHAISKASVATUKSEN JA ESIKOULUN TVT-TAIDOT</b>	<b>11</b>
<b>OPPILAIDEN TVT -TAIDOT – PERUSKOULUN VUOSILUOKAT 1-6</b>	<b>11</b>
<b>OPPILAIDEN TVT -OSAAMINEN – YLÄKOULUT VUOSILUOKAT 7-9</b>	<b>14</b>
<b>OPISKELUOIDEN TVT-OSAAMINEN – LUKIOT</b>	<b>16</b>
<b>SEURANTA JA KEHITYS</b>	<b>17</b>





## JOHDANTO

Yhä nopeampi tieto- ja viestintäteknologian kehitys tuo koululle tärkeänä yhteiskunnallisena instituutiona sekä suuria haasteita että uusia mahdollisuuksia. Tiedonlähteet ovat loputtomia, täysin uudenlainen opetus mahdollistuu ja oppilaat saavat käyttöönsä täysin uusia työvälineitä, joilla jokainen voi itsenäisesti ilmaista itseään hakemalla, tuottamalla ja viestittämällä uutta tietoa.

Kristiinankaupungin koulujen ja päiväkotien tvt-strategian laatimiseksi asetettiin työryhmä 7. joulukuuta 2017. Työryhmä sai tehtäväkseen laatia kaikkien koulujen ja päiväkotien yhteisen strategian, joka sisältää konkreettiset askeleet tieto- ja viestintäteknologisten työvälineiden käytön edistämiseksi ja kehittämiseksi opetuksessa ja kasvatuksessa. Strategian tulee käsittää kaikki koulutasot varhaiskasvatuksesta lukioon ja sitä täytyy myös voida soveltaa kaikilla tasoilla.

Koulujen ja päiväkotien tvt-opetusikäytön suunnitelmatyö saatiin valmiiksi keväällä 2019. Kristiinankaupungin kouluilla on laajat viestintä- ja tv-tiedot ja ne tarjoavat siten korkeatasoista koulutusta. Tvt-strategia vahvistaa suuntaviivat tieto- ja viestintäteknologian mahdollisuuksien hyödyntämiseen päivittäisessä toiminnassa yhä suuremmissa määrin.

Työryhmä koostuu seuraavista henkilöistä:

Jari Turunen	puheenjohtaja, kokoonkutsuja, ICT-vastaava
Mårten Kortell	ICT-suunnittelija
Roger Bergqvist	ruotsinkielinen tutor-ohjaaja
Johanna Eränen	suomenkielinen tutor-ohjaaja
Glenn Lindell	ruotsinkielinen tutor-ohjaaja
Fanny Mangström	ruotsinkielinen tutor-ohjaaja
Suvi Ulfves	suomenkielinen tutor-ohjaaja
Tero Vesterbacka	it-asiantuntija
Hanna Smeds	varhaiskasvatuksen edustaja





PB 13, 64101 KRISTINESTAD  
PL 13, 64101 KRISTINANKAUPUNKI  
Tel. / Puh. +358 (0)6 221 6200  
kristinestad@krs.fi / kristinankaupunki@krs.fi  
**WWW** kristinestad.fi  
kristinankaupunki.fi

## YHTEENVETO NYKYTILANTEESTA

Tällä hetkellä perusopetusta annetaan neljässä alakoulussa ja ylempien tasojen opetus jakautuu kahteen yläkouluun ja kahteen lukioon. Varhaiskasvatus ja esikoulut kuuluvat myös koulutuksen palvelualueeseen. Oppilasmäärä on kokonaisuudessaan n. 700 sekä varhaiskasvatuksen piirissä 300.

**Syksyllä 2017** määrätietoista digitalisointia vaikeuttavat ongelmat kouluissa olivat suurelta osin teknisiä. Koulujen tietoverkoston kapasiteetin koettiin olevan riittämätön ja epäluotettava ja vaikeuttavan sen vuoksi huomattavasti esim. pilvipalvelujen ja muiden paljon verkkokapasiteettia vaativien resurssien käyttöönottoa. Puutetta oli myös nykyaikaisesta ja asianmukaisesta tvt-laitteistosta, kuten tietokoneista, ohjelmistoista, tableteista jne.

Kouluissa oli suuri tarve yhtenäistää sekä tvt-laitteistoa että ohjelmistoja ja digitaalisia palveluja. Esimerkiksi Googlen koulusektorille tarkoitettuja tuotteita käytettiin jo osittain, kun taas Microsoft Office 365-koulusektorituotteita ei lainkaan ollut käytössä perusopetuksessa, mutta lukio-opetuksessa kylläkin.

**Keväällä 2018** aloitettiin koulujen sisäverkon täydellinen uusiminen. Työt saatiin päätökseen syksyllä 2018, jonka jälkeen tilattiin tvt-laitteet. Tvt-laitteet otettiin käyttöön tammikuussa 2019. Ohjelmiksi valittiin Microsoftin O365 ja Google Suite for Education.

**Syksyllä 2018** saatiin alakouluihin iPadeja ja Chromebookeja ja yläkouluihin Chromebookeja ja opettajat saivat syyskuussa 2018 ensimmäistä kertaa henkilökohtaiset Lenovo V330-koneet.

**Syksyllä 2019** valmistavaan opetukseen hankittiin 10 Chromebookia.

**Keväällä 2021** hankittiin suomenkieliseen alakouluun hankerahalla 14 Chromebookia.

**Keväällä 2021** hankittiin kuusi iPadia ruotsinkieliselle alakoululle ja kuusi iPadia ruotsinkieliselle yläkoululle.

**Syksyllä 2021** lukion aloittaville opiskelijoille kannettavat koneet.

**Syksyllä 2021** hankittiin hankerahalla Härkmeren kouluun 2 Chromebookia.

## VISIO 2022

Vuonna 2022 kaikille koulutuksen palvelualueen oppilaille tulee tarjota tasavertainen tietoteknisten palvelujen saatavuus, sama oikeus ja mahdollisuus kehittää riittävää





PB 13, 64101 KRISTINESTAD  
PL 13, 64101 KRISTIINKAUPUNKI  
Tel. / Puh. +358 (0)6 221 6200  
kristinestad@krs.fi / kristiinankaupunki@krs.fi  
WWW kristinestad.fi  
WWW kristiinankaupunki.fi

tietoteknistä osaamista, oikeus tiedonsaantiin, osallisuuteen ja tasa-arvoon kieli- ja koulurajoista riippumattomassa oppimisympäristössä.

Tavoitteena on hankkia henkilökohtaiset Chromebookit kaikille 3.-9. luokkalaisille.

Oppilaiden tulee oppia tietoteknisten työvälineiden avulla hakemaan, tuottamaan ja viestittämään tietoa, tarkastamaan ja kyseenalaistamaan faktoja kriittisesti, ymmärtämään tieto- ja viestintäteknologian mahdollisuudet, mutta myös rajoitukset ja riskit jatko-opinnoissaan ja tulevassa työelämässään. Tavoitteena on myös vahvistaa oppilaan motivaatiota, osallistumista ja vastuuta omasta oppimisprosessistaan.

Tarkoituksena on, että tieto- ja viestintäteknologian mahdollisuudet otetaan käyttöön niin, että tietoteknologiset resurssit tehostavat toimintaa. TVT:n tulee olla integroitu osa koulun ja päiväkodin arkea.

## TVT-LAITTEISTON HANKINTA

Kaikki tvt-laitehankinnat hoidetaan keskitetysti KL Kuntahankintojen kanssa solmitun puitesopimuksen ja valitun toimittajan kautta. Sopimus mahdollistaa hallitun ja kustannustehokkaan kanavan hankinnoille ja kattaa kaupungin kaikki yksiköt. Puitesopimuksen kautta hankitaan tietokoneet, näytöt, tablet-laitteet, tulostimet ja pienet monitoimilaitteet yms.

Tilaukset ja hankintoihin liittyvät kyselyt voi lähettää osoitteeseen [ict@krs.fi](mailto:ict@krs.fi). KL Kuntahankintojen kanssa solmittu sopimus on sitova, joten laitehankinnat tätä sopimusta ohittaen eivät ole sallittuja.

## TIETO-JA VIESTINTÄTEKNOLOGINEN LAITTEISTO

Tieto- ja viestintäteknologinen laitteisto hankitaan (tietokoneet, näytöt, tabletit jne.) Kristiinankaupungin KL Kuntahankintojen kanssa tekemän hankintasopimuksen puitteissa. Hankinnat suunnittelee koulutuslautakunta yhdessä kaupungin ICT-vastaavan ja ICT-suunnittelijan kanssa, jotka myös hoitavat uuden laitteiston oston ja käyttöönoton sekä osittain myös käyttäjätuen.

Koulujen ja päiväkotien tieto- ja viestintäteknologinen laitteisto tulee standardisoida ja yhtenäistää mahdollisimman pitkälle. Pitkälle viety yhtenäistäminen varmistaa edullisten hankintojen lisäksi myös huomattavasti helpomman ylläpidon ja ennen kaikkea





PB 13, 64101 KRISTINESTAD  
PL 13, 64101 KRISTINANKAUPUNKI  
Tel. / Puh. +358 (0)6 221 6200  
kristinestad@krs.fi / kristinankaupunki@krs.fi  
WWW.kristinestad.fi  
WWW.kristinankaupunki.fi

yksinkertaisemman käyttäjätuen. Kaupungin ICT-vastaava päättää yhdessä koulutuslautakunnan kanssa käytettävästä laitteistosta (nk. luettelomalli) ja tästä poikkeava laitteisto jätetään ilman teknistä tukea ja ohjausta.

Sähköisen opetuksen lähtökohtana on, että opettajilla on käytössään henkilökohtaiset kannettavat tietokoneet ja luokissa on oltava ajanmukainen AV- ja tietotekniikkalaitteisto:

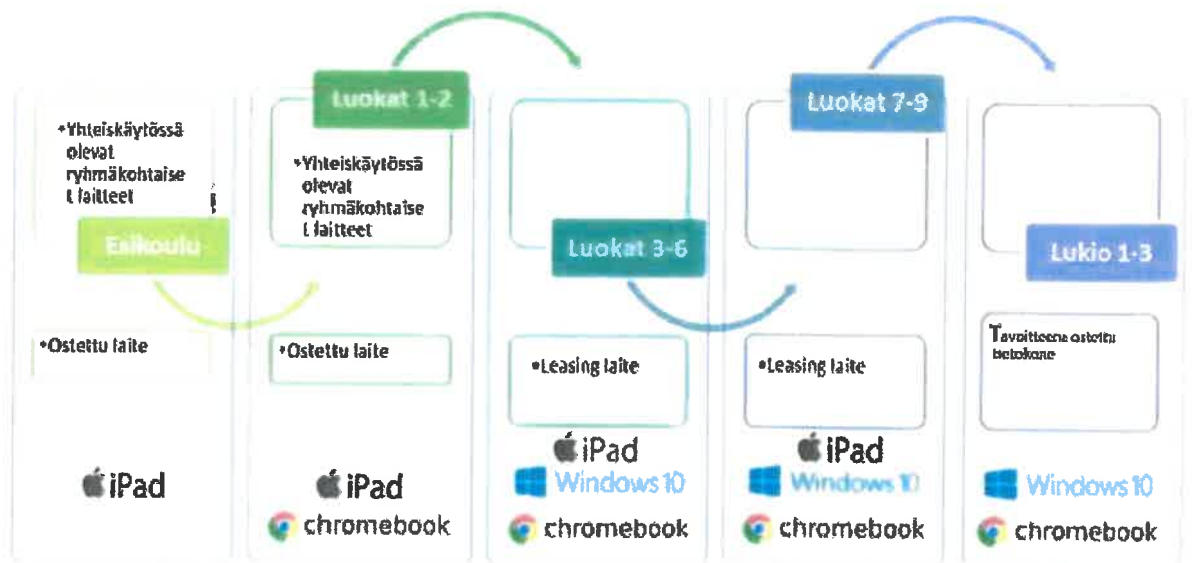
- dokumenttikamera, jolla voidaan joustavasti hallita tietolähdettä
- telakka, johon kannettavat opettajatietokoneet liitetään
- LED-videotykki
- kaiuttimet

Käytettävät tieto- ja viestintäteknologiset työkalut tulee mukauttaa oppilaiden ikään ja tarpeisiin niiden optimaalisen käytön varmistamiseksi. Kaiken laitteiston on oltava inventoitua ja lisäksi ICT-vastaava ja ICT-suunnittelija pitävät pientä 1-2 kappaleen varastoa.

Koulujen ja päiväkotien tvt-laitteisto on pidettävä ajantasaisena, mikä edellyttää säännöllistä uusimista tarkoituksenmukaisen tieto- ja viestintäteknologisen ympäristön varmistamiseksi. Ennen tietyn tyyppisen laitteiston suuremman määrän hankkimista tulee tämä ensin testata 1-2 kappaleella sen varmistamiseksi, että laitteet täyttävät niille asetetut tarpeet. Laitteiston maksimaalisen käyttöasteen takaamiseksi tulee myös pyrkiä käyttämään hyväksi koettuja ja todistettavasti toimivia teknisiä ratkaisuja.

**Opetushenkilökunnalla** tulee jatkossakin olla käytettävissään henkilökohtainen työkone toisaalta saadakseen joustavuutta työhönsä ja toisaalta voidakseen näyttää esimerkkiä ja edistää tieto- ja viestintäteknologian käyttöä aktiivisesti ja tehokkaasti pedagogisena apuvälineenä opetuksessa.





**Päiväkodeissa ja alemmilla luokilla (esikoulu, vuosikurssit 1-2)** Applen iPadit ovat soveltuvimpia helppokäyttöisen graafisen käyttöliittymän ja ikäkategorialle sopivien sovellusten ansiosta. iPadit ovat hyvin käyttövarmoja ja ovat jo vakiintuneet alempien vuosiluokkien käyttöön. Oppimisolustana ovat Googlen Suite for Education-palvelut ja Qridi.

**Vuosikursseilla 3-6** Googlen Suite for Education-tuotteet (tai vastaavat Google-tuotteet) ja Qridi ovat ensisijaiset oppimisolustat sekä kustannustehokkuutta ajatellen, että huomioiden sen, että Googlen tuotteita jo osittain käytetään kaupungin eri kouluissa. Google Suite for Education (tai vastaava Google -tuote) tuotteet yhdistettyinä Google Chromebookin kannettaviin tietokoneisiin tarjoavat erittäin kustannustehokkaan tieto- ja viestintätekniikan laitteiston, jonka ylläpito on yksinkertaista ja käyttöönoton kynnyks on matala.

**Vuosikursseilla 7-9** käytetään ensisijaisena oppimisolustana Googlen Chromebookkeja ja lisäksi Windows-käyttöjärjestelmällä olevia tietokoneita. TVT -taidoista oppilas hallitsee tiedon jäsentämisen ja tuntee tiedonhaun vaihtoehdot. Hän osaa hankkia ja arvioida tietoa eri lähteistä ja osaa muodostaa niistä perustellun kokonaisuuden ja julkaista sen.

**Lukiossa** opiskelijalla on käytössä kannettava kone ja Studeo-oppimisympäristö. Lukiossa tulee tarjota mahdollisuus Google Education -tuotteiden ohella käyttää opetussektorille tarkoitettuja Microsoft Office 365-tuotteita. Perehtyminen Office 365 -tuotteeseen jo opiskeluaikana on perusteltua, koska sen voidaan sanoa olevan tämän päivän standardi yksityisellä sektorilla ja teollisuudessa. Näin ollen tämä on askel opiskelijan valmentamisessa





PB 13, 64101 KRISTINESTAD  
PL 13, 64101 KRISTINANKAUPUNKI  
Tel. / Puh. +358 (0)6 221 6200  
kristinestad@krs.fi / kristinankaupunki@krs.fi  
WWW kristinestad.fi  
WWW kristinankaupunki.fi

tulevaan työelämään. Lisäksi käytössä on koulun omakustanteisia ohjelmia, kuten itslearning.

## IT- INFRASTRUKTUURI

Suunnitellusti toteutettavan digitalisoinnin perusedellytyksenä on tieto- ja viestintäteknisen laitteiston ja oppimateriaalin saatavuuden lisäksi suunniteltu ja toimiva IT-infrastrukturi, joka tarjoaa mm. riittävän kapasiteetin tietoteknisten työvälineiden ym. optimaaliseen käyttöön. Tästä näkökulmasta verkkolaitteet ja erityisesti verkon kapasiteetti ovat tärkeimpiä komponentteja IT-infrastruktuurissa. Verkon kapasiteettia pyritään jatkuvasti kasvattamaan, jotta se vastaa koulujen tietoliikenteen alati lisääntyvää tarvetta.

Laajemman tieto- ja viestintäteknologian käytön perusedellytysten kehittämisprosessin yhtenä vaiheena tulee verkkolaitteiden suorituskykyä ja verkkokapasiteettia riittävän usein verrata ajankohtaisiin kapasiteettivaatimuksiin. Komponentit, jotka eivät enää täytä tämän päivän kapasiteettivaatimuksia tai ovat teknisesti vanhentuneita, vaihdetaan uusiin, kapasiteetiltaan riittäviin komponentteihin. Tämä koskee erityisesti verkkokytkeä ja langattomien verkkojen WiFi-lähtimiä.

Langaton WiFi-kapasiteetti tulee varmistaa, koska WiFi-perusteisen laitteiston määrä lisääntyy jatkuvasti. Kaupungin koulut ja päiväkodit käyttävät kahta langatonta verkkoa: SSID1 (EduKRS.wlan-admin) vahvalla salasanalla suojattu langaton opetusverkosto opettajille SSID2 (EduKRS.wlan) langaton oppilastietokoneiden, tablettien jne. verkosto.

Kaikilla kouluilla ja varhaiskasvatuksella on oma verkko (VLAN) ja ne liitetään kaikkien koulujen yhteiseen palomuriin, mikä mahdollistaa kaikkien koulujen verkkoliikenteen keskitetyn hallinnoinnin ja valvonnan yhdestä keskuspuolesta. Sama koskee langattomia WiFi-verkostoja.

## PEDAGOGINEN TAVOITE

- Ote opetussuunnitelmasta 2016, Tieto- ja viestintäteknologian osaaminen: Tieto- ja viestintäteknologista osaamista kehitetään neljällä osa-alueella:
  - Oppilaita ohjataan ymmärtämään tieto- ja viestintäteknologian käyttö- ja toimintaperiaatteita ja keskeisiä käsitteitä sekä kehittämään käytännön tieto- ja viestintäteknologiaaitojaan omien tuotosten laadinnassa.





- Oppilaita opastetaan käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa vastuullisesti, turvallisesti ja ergonomisesti.
- Oppilaita opetetaan käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa tiedonhallinnassa sekä tutkivassa ja luovassa työskentelyssä.
- Oppilaat saavat kokemuksia ja harjoittelevat tieto- ja viestintäteknologian käyttämistä vuorovaikutuksessa ja verkostoitumisessa. Kaikilla näillä alueilla tärkeätä on oppilaiden oma aktiivisuus ja mahdollisuus luovuuteen sekä itselle sopivien työskentelytapojen ja oppimispolkujen löytämiseen. Tärkeätä on myös yhdessä tekemisen ja oivaltamisen ilo, mikä vaikuttaa opiskelumotivaatioon. Tieto- ja viestintäteknologia tarjoaa välineitä tehdä omia ajatuksia ja ideoita näkyviksi monin eri tavoin ja siten se myös kehittää ajattelun ja oppimisen taitoja.

#### Ote varhaiskasvatussuunnitelmasta:

- opastetaan lapsia tvt-laitteiden käyttämisessä
- hyödynnetään digitaalista dokumentointia osana varhaiskasvatuksen arkea
- tutustutaan tieto- ja viestintäteknologiaan monipuolisesti
- hyödynnetään tvt-laitteita, esim. oppimista tukevia pelejä osana varhaiskasvatusta

Tavoitteena on, että kaikki oppilaat voivat turvallisesti käyttää tieto- ja viestintäteknologiavälineitä luonnollisina työvälineinä sekä koulussa että sen ulkopuolella.

## OTE KRISTIIANKAUPUNGIN LUKION OPETUSSUUNNITELMASTA 2016

Opiskelija ymmärtää sitoutumisen merkityksen oppimiselleen, mikä vahvistaa hänen itseohjautuvuuttaan. Lukio-opetus auttaa opiskelijaa tunnistamaan hänelle sopivia opiskelustrategioita ja kehittymään niissä taitavaksi. Lukioaikana opiskelijalle muodostuu vankka elinikäisen opiskelun taito ja tahto. Opetus ohjaa opiskelijaa syventämään ymmärrystään tieto- ja viestintäteknologiasta sekä käyttämään sitä tarkoituksenmukaisesti, vastuullisesti ja turvallisesti niin itsenäisessä kuin yhteisöllisessäkin työskentelyssä.

#### Monilukutaito ja mediat

Aihekokonaisuus syventää opiskelijoiden ymmärrystä monilukutaidosta ja medioista sekä niiden keskeisestä asemasta ja merkityksestä ihmisenä kasvamiselle ja kulttuurille. Monilukutaidolla tarkoitetaan taitoja tulkita, tuottaa ja arvottaa tekstejä eri muodoissa ja konteksteissa. Medialukutaito on osa monilukutaitoa. Monilukutaito perustuu laaja-alaiseen tekstikäsitelmään, jonka mukaan tekstit ovat sanallisten, kuvallisten, auditiivisten,





numeeristen tai kinesteettisten symbolijärjestelmien tai niiden yhdistelmien muodostamia kokonaisuuksia. Monilukutaito tukee ajattelun ja oppimisen taitojen kehittymistä sekä syventää kriittistä lukutaitoa ja kielitietoisuutta. Erilaiset lukutaidot kehittyvät kaikessa opetuksessa ja kaikissa oppiaineissa.

Tavoitteena on, että opiskelija

- syventää ja kehittää monilukutaitoaan, erityisesti monimuotoisten tekstien tulkintaa, tuottamista ja arvottamista
- syventää käsitystään eri tieteen- ja taiteenalojen kielten merkityksestä opiskelussa ja työelämässä
- harjaantuu hakemaan, valitsemaan, käyttämään ja jakamaan monenlaisia tekstiaineistoja tiedonhankinnassa ja opiskelussa
- syventää vuorovaikutus- ja vaikuttamistaitojaan kehittämällä yhteisen mediatuottamisen osaamistaan yhdessä muiden kanssa eri viestintäympäristöissä ja eri välinein
- harjaantuu mediakriittisyyteen perehtymällä medioiden toimintaan vaikuttaviin yhteiskunnallisiin, taloudellisiin ja kulttuurisiin tekijöihin
- tuntee tekijänoikeuksia ja sananvapautta koskevia keskeisiä normeja sekä osaa analysoida medioihin liittyviä eettisiä ja esteettisiä kysymyksiä
- osaa käyttää monilukutaitoa ja medioita itseilmaisussa ja vuorovaikutuksessa sekä toimia vastuullisesti sisällön tuottajana, käyttäjänä ja jakajana.

Opiskelijoiden monilukutaidon kehittymistä tukee oppiaineiden välinen yhteistyö, opiskelu monipuolisissa opiskeluympäristöissä, opiskelijoiden omien ideoiden ja toimintaympäristöjen hyödyntäminen sekä yhteistyö esimerkiksi medioiden, kirjastojen sekä tutkimus- ja kulttuurilaitosten kanssa. Opiskelijat oppivat erilaisia yksilöllisiä ja yhteisöllisiä mediassa toimimisen tapoja esimerkiksi osallistumalla mediamateriaalin laatimiseen. Lukion tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön suunnitelma voi tukea aihekokonaisuuden toteutusta.

## OTE KRISTIINANKAUPUNGIN LUKION OPETUSSUUNNITELMASTA 2019

### HENKILÖKUNNAN OSAAMINEN

Oppijan oppimisen perusedellytyksenä on, että opettaja ylläpitää hyvää tietoteknistä osaamista ja tietotaitoa tieto- ja viestintäteknologisista työvälineistä, minkä myötä tieto- ja





viestintäteknologiset työvälineet ja -tavat tulevat luontevaksi osaksi päivittäistä opetusta. Tieto- ja viestintäteknologian osaamisen ylläpitäminen ja kehitys edellyttää, että opettajalla on mahdollisuus erilaisiin koulutuksiin, joko sisäisiin koulutuksiin tai ulkoa hankittuun opastukseen. Koulutuksen järjestäjän tulee osoittaa varoja koulutukseen ja jatkokoulutukseen, toimiviin verkostoihin ja tieto- ja viestintäteknologisiin työvälineisiin. Opettaja kannustetaan myös hankkimaan lisäkoulutusta oma-aloitteisesti.

Opettajilla ei ole ilman koulutusta mahdollisuutta pysyä mukana nykyajan nopeassa tieto- ja viestintäteknologisessa kehityksessä. Tällä hetkellä on olemassa valtava määrä erilaisia tieto- ja viestintäteknologian työvälineitä ja apuvälineitä, joita käytetään opetuksessa. Opettajat tukevat ja auttavat oppilaita kussakin aineessa käytettävissä ohjelmissa omien taitojensa mukaan, mutta nämä taidot vaihtelevat suuresti.

Opettajien lisäkoulutusta tarvitaan vastaamaan siitä, että kehitystyö voi jatkua tulevaisuudessa.

Opettajille järjestetään ja kustannetaan tieto- ja viestintäteknistä koulutusta, jonka tavoitteena on, että varhaiskasvatuksessa, peruskouluissa ja lukioissa työskentelevät opettajat hallitsevat vähintään seuraavat tiedot ja taidot:

- Sähköpostin, WWW-ympäristön ja ryhmätyöohjelmien monipuolinen käyttö
- Opetussisältöihin liittyvä osaaminen: työvälineohjelmat, opetussovellukset ja ammatilliset ryhmät somessa (esim. Facebook: tv-t-lukiassa)
- Oman sisältöalueen digitaalisen oppimateriaalin tuntemus
- Oppimateriaalin tuottamisen periaatteet + perustiedot tekijänoikeuksista
- Tieto- ja viestintäteknologian pedagogisen käytön sovellukset
- Taito seurata laitteiden ja ohjelmistojen kehittymistä
- Tieto- ja viestintäteknologian yhteiskunnallisten haasteiden ja mahdollisuuksien tuntemus

Lisäksi opettajille järjestetään täydennyskoulutusta sähköisistä oppimisympäristöistä sekä riittävästi tilaisuuksia jakaa tietoa esiopetuksen, alakoulun ja yläkoulun opetuksen ja lukiokoulutuksen välillä.

Opettajille järjestetään tarvittava koulutus tekijänoikeusasiat sisältävästä mediakasvatuksesta, joka liittyy uuden opsin mukaan kaikkiin oppiaineisiin varhaiskasvatuksessa, peruskoulussa ja lukiossa.





## VARHAISKASVATUKSEN JA ESIKOULUN TVT-TAIDOT

Tvt-laitteiden tulee muodostaa luonnollinen osa varhaiskasvatuksen toimintaa toteutettuna lasten iän ja kiinnostusten mukaisesti. Lisäksi varhaiskasvatuksessa pyritään myös tasavertaisuuteen antamalla kaikille lapsille mahdollisuuden tutustua erilaisiin tvt-laitteisiin. Tavoitteinamme on, että

- henkilökunta ja lapset tutustuvat yhdessä tvt-laitteisiin, kuten tabletteihin. Yhdessä lasten kanssa huomioidaan viestintätekniikan merkitys arjessa ja henkilökunnalla on myönteinen asenne tv:n käyttöön.
- Lapsille annetaan mahdollisuus tutkia erilaisia sovelluksia ja pelejä yhdessä henkilökunnan kanssa. Ajatuksena on, että lapset voivat olla mieluummin tuottajia kuin kuluttajia, ts. he saavat olla aktiivisia ja luovia käyttäessään esim. tabletteja.
- Digitaalinen dokumentointi on luonnollinen osa toimintaa sekä lapsille että henkilökunnalle. Dokumentoinnin avulla lasten tiedot, taidot ja tarpeet tulevat näkyviin, mikä luo pohjan toiminnan suunnittelulle. Lasten luovuus ja leikki dokumentoidaan erilaisin digitaalisin välinein.
- Varhaiskasvatuksessa luodaan yhdessä pohja digitaaliselle opinpolulle, jonka kehitys jatkuu koko kouluajan.

## OPPILAIEN TVT -TAIDOT – PERUSKOULUN VUOSILUOKAT 1-6

Oppilaiden tieto- ja viestintäteknologisten taitojen kehittämisen ja vahvistamisen visiona on, että tieto- ja viestintäteknologiset työvälineet ja resurssit ovat luonnollinen ja integroitu osa päivittäistä koulutyötä, oppilaille tarjotaan ohjausta näiden työvälineiden käytössä ja heitä kannustetaan ottamaan selvää uusista työmenetelmistä ja mahdollisuuksista käyttää tieto- ja viestintäteknologisia työvälineitä.

### Vuosiluokka 1-2

Vuosiluokilla 1-2 tieto- ja viestintäteknologisten taitojen kehittäminen perustuu esikoulussa saatuihin valmiuksiin. Oppilaalle tulee leikkimielisin menetelmin antaa mahdollisuus harjoitella laitteiden vastuullisen käsittelyn ja käytön perustaitoja. Alkuopetuksessa oppilaat käyttävät erilaisten oppimispelien lisäksi mm. oppikirjoihin liittyviä sähköisen materiaalin lisensejä, opinaikaa sekä iPadin sovelluksia. Oppilaille tulee myös antaa mahdollisuus tutustua tietotekniikassa käytettäviin perustermeihin.



- laitteiden käynnistäminen ja sulkeminen
- henkilökohtaisten tunnusten käyttö
- keskustellaan turvallisesta netin käytöstä ja nettipelaamisesta
- tutustutaan näppäintaitoihin ja tekstin tuottamista
- tutustutaan tiedon ja kuvan hakemiseen verkossa
- kuvan liittäminen tekstiin
- kerätään tietoa ja kuvaa ja muokataan siitä pieni tuotos iPadin ja Google-ympäristön sovelluksilla (esim. Keynote, Slides )
- tuotosten tallentaminen Driveen iPadilla ja Chromebookilla
- ohjelmointia toimintaohjeiden ja leikkien kautta sekä ohjelmointia esim. koodaustunti.fi-sivustolla tai iPadin koodaussovelluksilla
- digitaalisten sovellusten käyttö eri oppiaineiden yhteydessä, tehdään esim. sarjakuva, animaatio tai video jostain aiheesta

### Vuosiluokat 3-6

Vuosiluokilla 3-6 tieto- ja viestintäteknologisia työvälineitä käytetään aktiivisesti ja monipuolisesti koulutyössä. Oppilaille tarjotaan mahdollisuus etsiä ja käyttää monipuolisia työtapoja ja menetelmiä, jotka tukevat heidän oppimistaan ja tieto- ja viestintäteknologisten taitojen rakentamista. Tavoitteena tulee olla, että oppilaalle annetaan tieto- ja viestintäteknologisen laitteiston avulla mahdollisuus kehittää:

- käytännön tvt-taitojaan, esim. mahdollisuus kokeilla erilaisia laitteita, ohjelmia ja palveluja voidakseen itsenäisesti tuottaa tekstejä, kuvia, videoita ja animaatioita ilmaistakseen ajatuksiaan luomalla teoksia sekä itsenäisesti että ryhmässä.
- turvallisten työmenetelmien, nettietiketin ja tieto- ja viestintäteknologisten työvälineiden ja palvelujen (esim. sosiaalisen median) vastuullisen käytön tuntemusta sekä tekijänoikeuksia koskevia perustietoja.
- luovia työtapoja osaamalla hakea sekä käsitellä, koostaa ja luoda omaa tietoa.
- omaa käsitystään siitä, miten digitaalisen median avulla voidaan luoda ja välittää tietoa, vaikuttaa ja kantaa vastuuta tiedosta, jota välitetään.

### Vuosiluokka 3

- kerrataan käyttäjätunnuksen käyttö, tietokoneen toimintaperiaatteet
- luodaan kansiorakenne Google Driveen
- opitaan jakamaan Docs-tiedosto
- opetellaan käyttämään Classroomia

- keskustelua hyvästä nettietiketistä (mm. kuvien ja tietojen jakaminen)
- tiedonhakua eri lähteistä
- tekstinkäsittelyn perustaitoja, näppäintaitoja, oman tekstin tuottamista
- kuvankäsittely, kuvien ottamista ja niiden muokkaamista
- ohjelmointia: koodausta pelaten (esim. Koodaustunti.fi, Bee-Bot)

#### Vuosiluokka 4

- kerrataan käyttäjätunnuksen käyttö, tietokoneen toimintaperiaatteet
- keskustelua nettietiketistä ja nettikiusaamisesta
- harjoitellaan tiedonhakua, Googlen käyttöä ja luvallisten lähteiden käyttöä
- harjoitellaan yhdessä muokkaamaan yhteistä tiedostoa, luodaan yhteinen projekti, esitelmä (esim. Keynote, Slides)
- syvennetään Classroomin käyttö
- animaation tekeminen iPadilla (esim. iMovie, Stop Motion)
- ohjelmointia: koodausta pelaten (esim. code.org)

#### Vuosiluokka 5

- kerrataan käyttäjätunnuksen käyttö, tietokoneen toimintaperiaatteet
- keskustelua median turvallisesta käyttämisestä, nettietiketistä ja nettikiusaamisesta
- tiedonhakua
- tekstinkäsittelyä, harjoitellaan sopivan palautteen antamista toisen työstä
- ohjelmointia pelaten (esim. code.org, scratch)
- oma tuottaminen/käsityöprosessin dokumentointi

#### Vuosiluokka 6

- kerrataan tietokoneen toimintaperiaatteet
- keskustelua nettietiketistä ja käytöksestä sosiaalisessa mediassa
- päivitetään Google Driven kansiorakenne
- kerrataan tekstin muokkaamisen perustoiminnot ja kirjoitetaan sekä yksilö- että ryhmätöitä projektityöalustalla
- tehdään esitelmä sovitusta aiheesta (esim. Slides)
- tutustutaan taulukko-ohjelmiin (esim. Google Sheets)
- videon muokkaaminen (esim. iMovie)
- ohjelmointia: koodausta pelaten käyttämällä iPadin sovelluksia ja jotain nettisivua
- oma tuottaminen: sovitusta aiheesta projektityö opittuja tv-tekniikoita hyödyntäen





## OPPILAIEN TVT -OSAAMINEN – YLÄKOULUT VUOSILUOKAT 7-9

Digitaaliset työvälineet on sisällytettävä päivittäiseen toimintaan luonnollisella tavalla. Oppilaita tulee kannustaa osallisuuteen ja aktiivisuuteen, jotta he löytävät omat oikeat opinpolkunsaa.

Kaikille oppilaille on annettava mahdollisuus laajentaa digitaalista osaamistaan. Tavoitteena on opettaa oppilaita etsimään, käsittelemään ja tuottamaan tietoa luovalla, itsenäisellä, vuorovaikutteisella ja kriittisellä tavalla. Tieto- ja viestintäteknologisia työvälineitä tulee käyttää suunnitelmallisesti kaikissa oppiaineissa kaikilla vuosiluokilla. Osaamisen tulee tarjota edellytykset ja valmius toisen asteen opintoihin ja elinikäiseen oppimiseen.

Vuosiluokkia 7-9 käyvät oppilaat käyttävät tieto- ja viestintäteknologiavälineitä kehittääkseen ymmärrystään siitä, miten eri atk-ympäristöjä ja oppimisalustoja (Google Classroom, Microsoft O365 tai muu koulun omakustanteinen alusta) käytetään ja saadakseen pätevyyttä käyttää näitä.

### Vuosiluokka 7

- Tiliien käyttö (esim. Office 365 ja Google tili)
- Oppimisalustan hallitseminen kuten tallentaminen, jakaminen ja kommentointi
- Projektityöskentely
- Tiedon löytäminen hakuteoksista ja eri linkkikokoelmista (Creative Commons -haut)
- Erityyppisten lähteiden tunteminen ja arvioiminen
- Hakukoneiden ja hakustrategioiden tunteminen
- Wikipedian käyttö
- Tekijänoikeudet
- Videot lähteenä
- Näppäimistön käyttö ja näppäinlyhenteet ja Chromebook lyhenteet
- Miellekarttojen tekeminen esim. Paintillä/LibreOffice Drawlla
- Opetuspeleihin tutustuminen
- Verkkoturvallisuus

### Vuosiluokka 8

- Projektien työstäminen – kuvat ja kuvatekstit
- Tekijänoikeudet: eri lähteiden arvioiminen ja käyttäminen
- Videot lähteenä
- Monilukutaito





- Näppäimistön käyttö, näppäinlyhenteet (esim. Ctrl+A) ja Chromebook lyhenteet
- Miellekarttojen tekeminen esim. Paintillä/LibreOffice Drawlla/Poppletilla
- Pienten diaesitysten valmistaminen esim. PowerPoint/Google Slides/Sway/Prezi/Visme/Canva
- Opetuspelien käytön jatko
- Verkkoturvallisuus

### Vuosiluokka 9

- Yhteisten projektien työstäminen oppimisalustan kautta (esim. ryhmätyöt, joissa oppilaat kirjoittavat samaa asiakirjaa ja lisäävät omia faktaosioita)
- Näppäimistön käyttö ja lyhenteet (esim. Ctrl + A)
- Miellekarttojen tekeminen esim. Paintillä/LibreOffice Drawlla
- Pienten diaesitysten valmistaminen esim. PowerPoint/Google Slides/Sway/Prezi/Visme/Canva
- Ryhmätapaamisen sopiminen äänestystyökalulla esim. Doodle
- Pienen opetusvideon tekeminen missä tahansa aineessa esim. KineMasterilla (itsensä kuvaaminen) ja Screencast-o-matic (näytön nauhoittaminen) ja jakaminen verkossa esim. YouTubessa
- Arkipäivän osaaminen (navigointi verkossa)
- Verkkoturvallisuus
- Videot lähteenä
- Lisätyn todellisuuden (AR=augmented reality) ja virtuaalitodellisuuden (VR=virtual reality) sovellukset ja tarvittavien välineiden hankkiminen.
- Opetuspelien käytön jatko

## OPISKELIJOIDEN TVT-OSAAMINEN – LUKIOT

Kristiinankaupungin lukiot ovat laaja-alaisia viestintä- ja tv-taidot omaavia oppilaitoksia, jotka tarjoavat laadukasta opetusta. Käytössämme on hyvät tietotekniikkaoppimiseen tarkoitetut, ajanmukaiset oppimisalustat ja laitteet.

Opettajilla on kirjavat tiedot ja taidot tvt-laitteiden toimivuudesta opetuskäytössä. Tätä pyritään kehittämään omilla kaupungin sisäisillä koulutuksilla ja henkilökohtaisella ohjauksella, sekä ulkopuolisten luennoitsijoiden käyttö tarpeen mukaan. Opettajakuntaa kannustetaan myös omaehtoiseen lisäkoulutukseen.



PE 13, 64101 KRISTINESTAD  
PL 13, 64101 KRISTIINKAUPUNKI  
Tel. / Puh. +358 (0)6 221 6200  
kristinestad@krs.fi / kristiinankaupunki@krs.fi  
WWW kristinestad.fi kristiinankaupunki.fi

Lukioissa tarjotaan opiskelijoille mahdollisuus ajantasaiseen laitekantaan ja ohjelmistoihin ylioppilaskirjoituksia silmällä pitäen. Lukioidemme tvt-laitteistojen hankinnoissa pyritään järjestelmälliseen suunnitelmallisuuteen ja laitekannan ajantasaisuuteen. Laitehankinnoissa pyritään mahdollistamaan pedagogisuus ja ajantasaisten opetussuunnitelmien toteutuminen. Laitekapasiteettia seurataan, päivitetään ja uudistetaan tarpeen mukaisesti.

Lukion vuosiluokilla 1-3 Tieto- ja viestintäteknologian käyttö on luonteva osa opiskelijan omaa ja yhteisön oppimista. Opiskelijat syventävät tietoteknisiä taitoja ja hyödyntävät opiskelussaan paljon myös oppilaitoksen ulkopuolella opittua tietoa. Opiskelijoille muodostuu käsitys siitä, miten tieto- ja viestintäteknologiaa hyödynnetään opiskelussa, työelämässä sekä yhteiskunnallisessa toiminnassa. Lukiokoulutuksessa käytetään tieto- ja viestintäteknologiaa opetuksen ja oppimisen apuvälineenä lähes jokaisella kurssilla. Opiskelijoita kannustetaan tvt:n hyödyntämiseen kaikkien oppiaineiden kohdalla. Näin saadaan laaja-alainen kuva erilaisten ohjelmistojen ja sovellusten käytöstä. Opiskelija oppii opiskeluaikana tietotekniikka- laitteistojen hallinnan ja monipuolisen käytön. Tavoitteena on antaa jokaiselle opiskelijalle hyvä pohja käyttää tietoteknologiaa elämässä, jatko-opinnoissa ja työelämässä. Keskeisenä tavoitteena on myös opetella sähköisissä ylioppilaskokeissa vaadittavat tiedon arvioinnin, käsittelyn ja tulkinnan taidot sekä vaadittavat tekniset taidot.

Opiskelijoille taataan mahdollisuus harjoitella lukioaikana sähköisiin ylioppilaskirjoituksiin valmentautumista sähköisiin kokeisiin osallistumisella ja riittävällä harjoittelulla kaikkien oppiaineiden osalta. Lukioiden langatonta verkkoa ylläpidetään tulevaisuuden tarpeita vastaavaksi, jotta jokainen opiskelija voi käyttää koulun langatonta verkkoa. Tavoitteena on että lukiolaisille taataan riittävä informaatio lukio-opiskelun tueksi.

### Lukion 1. ryhmä

Kerrataan perustiedot näppäimistönhallintaan, esitysten tekoon, kuvankäsittelyyn ja tekijänoikeuksiin liittyvistä taidoista. Vahvistetaan tietoteknisiä perustaitoja, kuten hakemistorakenteen hallinta, tiedostojen tallentaminen ja jakaminen sekä tietoturva. Opiskelija oppii käyttämään opiskelun kannalta tärkeitä ohjelmia. Käytetään sähköisiä oppimisalustoja. Opiskelija oppii käyttämään myös Office 365 -pilvipalvelua. Harjoitellaan sähköisten kokeiden suorittamista.

### Lukion 2. ryhmä





PB 13, 64101 KRISTINESTAD  
PL 13, 64101 KRISTIINKAUPUNKI  
Tel. / Puh. +358 (0)6 221 6200  
kristinestad@krs.fi / kristiinankaupunki@krs.fi  
WWW.kristinestad.fi  
WWW.kristiinankaupunki.fi

**Sähköiset ylioppilaskirjoitukset ohjaavat ohjelmistojen käyttöä. Opiskelija harjaantuu käyttämään sekä sähköisessä yo-kokeessa tarvittavia ohjelmistoja että rinnakkaisia ohjelmia. Sähköisten esitysten pitäminen, jakaminen ja vertaisarviointi korostuvat.**

**Lukion 3. ryhmä**

**Syvennetään sähköisissä ylioppilaskirjoituksissa tarvittavien ohjelmistojen käyttötaitoja. Vahvistetaan tiedon arvioinnin, käsittelyn ja tulkinnan taitoja. Harjoitellaan myös tarpeelliseksi katsottavissa määrin jatko-opinnoissa tarvittavia tvt-taitoja, kuten eri tieteenalojen lähdeviittaustekniikoita ja tiedonhakua.**

## **SEURANTA JA KEHITYS**

**Laitteiden etähallinta otettu käyttöön. Koulujen ja päiväkotien tavoitteellisen tieto- ja viestintäteknologian käyttöön tähtäävän jatkuvuuden varmistamiseksi toiminnasta tulee pitää jatkuvaa seurantaa. TVT-työryhmä pitää seurantaa konkreettisesta edistymisestä, tarttuu mahdollisiin haasteisiin ja varmistaa strategian soveltamisen yhdenvertaisesti kaupungin kaikissa kouluissa ja varhaiskasvatuksessa päivittämällä suunnitelmaa vuosittain.**

