

Miten lukiot valmistautuvat sähköisiin kokeisiin?

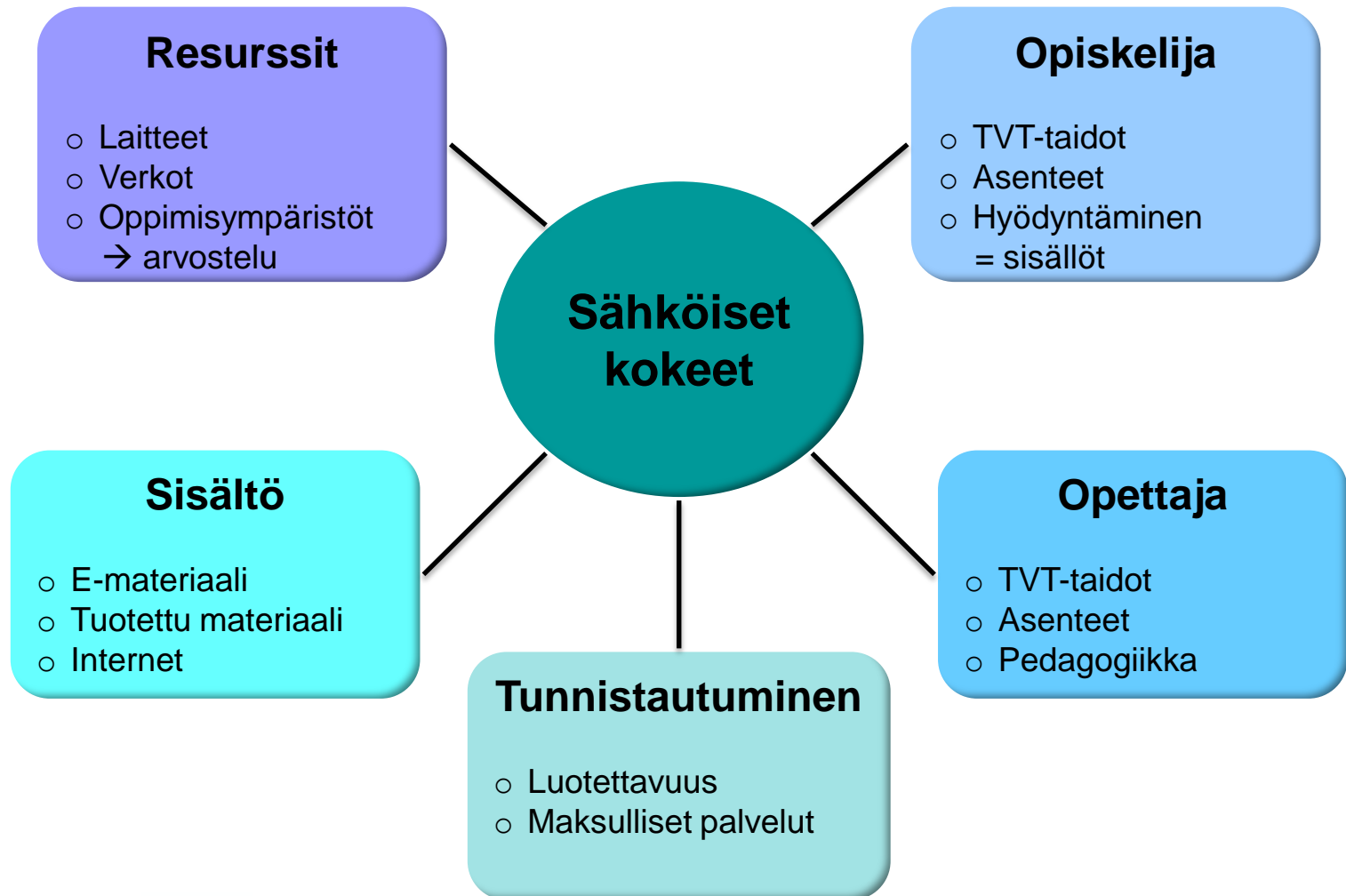


Raisa Valtaoja, OTE-koordinaattori

Juha Salmela, IT-suunnittelija

Tampereen kaupunki

Sähköiset kokeet eri näkökulmista



Miksi sähköisiä kokeita?

1. syy: Työelämän TVT-taidot (muu kuin viihdekäyttö)

- Opiskelu on suorituskeskeistä ja yo-kirjoitukseen tähtäävää
 - Opiskellaan niitä taitoja, mitä kokeessa tarvitaan
- Muutetaan kokeita niin, että ne edistäisivät toivottujen taitojen oppimista (TVT-taidot)

2. syy: Nyky-yhteiskunnassa tarvittavat taidot (tiedon määrä)

- Nyt tuetaan ulkoaoppimista ja nippelitiedon muistamista
 - Vaikka tehtävät pyrkivät olemaan soveltavia, ne perustuvat kuitenkin ulkoaopitun muistamiseen
- Annetaan kaikki materiaali käytettäväksi, koska niin tosielämässäkin on. Tehtävät tulee muuttaa soveltavammiksi

3. syy: Tietojenkäsittelyn automatisointi, erimuotoinen tieto

- Paperien pyöritteleminen on raskasta, hidasta ja mahdollistaa vain tekstimuotoiset vastaukset
- Jaetaan materiaali sähköisenä, jolloin voidaan käyttää kuvien ja tekstien lisäksi myös ääntä, videota ja niiden yhdistelmiä
- Vastauksiksi voidaan myös hyväksyä minkälainen media tahansa
- Vastauksien käsitteleminen sähköisenä on joustavampaa

Arviointi ohjaa oppimista...

Mitä uhkia sähköisissä kokeissa on?

- ⓐ Pelko perusasioiden oppimisen vähentymisestä
 - ⇒ Jos enemmän soveltavia tehtäviä,
kone tekee yksinkertaiset operaatiot,
mutta jääkö perusteet ja kokonaiskuva saamatta?
- ⓐ Tekniikkariippuvuus ja siitä aiheutuva häiriöalttius
- ⓐ Entä jatko-opinnot ja niihin hakeutuminen
 - ⇒ Vaatii uudistamista myös!

Opiskelijänäkökulma

Suomen Lukiolaisten Liitto haluaa ylioppilastutkinnon sähköistämistä vuoteen 2014 mennessä. Tämä puolestaan vaatisi **tietotekniikan parempaa hyödyntämistä** lukion **opetuksessa** ja opiskelijan omassa **opiskelussa**, liitto huomauttaa julkilausumassaan.

–Uudistus antaisi kokelaille enemmän aikaa **keskittyä koetilanteessa olennaiseen** sekä mahdollisuuden kehittää ylioppilastutkintoa. Myös käsialan ja muun kirjoitustekniikan osuus arvioinnista poistuisi, sanoi liiton uusi puheenjohtaja Valtteri Aine.

Liitto muistuttaa, että nykyisin tarvitaan tiedon **hankkimis- ja käsittelytaitoja**, mutta niitä ei mitata missään. Tietoa saa joka lähteestä, mutta se pitää löytää ja sen luotettavuutta on osattava arvioida, Suomen Lukiolaisten Liitto painottaa.

Savon Sanomat: Lukiolaiset vaativat sähköistä yo-tutkintoa
(<http://www.savonsanomat.fi/teemat/ylioppilaskirjoitukset/lukiolaiset-vaativat-s%C3%A4hk%C3%B6ist%C3%A4-yo-tutkintoa/620231>)

(Päivitetty 21.11.2010 23:04) STT

Mitä sähköiset kokeet voisivat olla?

- Ⓢ Tekstinkäsittelyä tietokoneilla
- Ⓢ Automaattisesti tarkistuvia tehtäviä
- Ⓢ Kuunteluita ja suullisia tenttejä äänitettyinä tai videoituina
- Ⓢ Monimediaisia tuotoksia
 - Tekstiä, kuvia, verkko-/wikisivustoja, ppt-esityksiä, mind mapeja, videoita, äänityksiä
- Ⓢ Vastauksen tallentaminen sähköisessä muodossa esim. muistitikulle, palvelimelle tms.
- Ⓢ Etäsuorituksia (paikka- tai/ja aikasitomattomia) verkko-oppimisympäristöissä

Mitä kokeissa voisi olla käytettävissä?

Ⓢ Materiaalit:

▪ Omat materiaalit

- Perinteisessä muodossa
- Sähköisenä esim. tikulla, ePortfolioissa, sähköisissä oppimisympäristöissä

▪ Yhteisesti jaetut materiaalit

- Muistitikulla, YTL:n tai koulun palvelimella

▪ Koko internet

- Kaikki materiaalit
- Sosiaalinen media, ystävät, asiantuntijat jne.
- ”Kilauta kaverille”

Ylioppilaskokeiden mahdolliset toteutustavat – Skenaario 1

Automaattinen tietojenkäsittely (ATK)

- Koulun koneet
- Täysin yksilösuoritus
- Ei mitään tietoliikenneverkkoa tai suljettu verkkoympäristö
- Tehtävät ja niihin liittyvä suppea aineisto erillisellä muistitikuilla tai suljetun verkon palvelimella
- Tehtävät essee-tehtäviä
 - Työ tehdään tekstinkäsittelyohjelmalla
 - Mahdollisesti käytettävissä oikoluku, voi ehkä lisätä esim. kuvia
- Automaattisesti tarkistettavia tehtäviä
 - Monivalinnat, tarkat kirjoitusmuodot jne.
 - Käyttö esim. kielten kokeissa, laskutehtävissä, kielenhuoltotehtävissä
- Työ tallennetaan sähköisenä muistitikulle tai palvelimelle

⇒ Tehtävätyypit eivät muutu paljonkaan entisestä

⇒ Uutta vain tekstinkäsittely ja helpotus paperien käsittelemiseen

Ylioppilaskokeiden mahdolliset toteutustavat – Skenaario 2

Soveltavat tehtävät ja vapaa-valintainen materiaali

- Asetelmat kuten edellä
- Omat materiaalit mahdollista tuoda perinteisessä muodossa tai sähköisenä esim. muistitikulla
- Erikseen määritellyjä ohjelmistoja (koneille asennettu)
 - Mahd. monimediaisia vastauksia
 - Ohjelmistoissa voi olla tarjolla myös erikoisohjelmistoja (esim. matematiikkaohjelmistot, sanakirjat tms.)
- Työ tallennetaan sähköisenä muistitikulle tai palvelimelle

⇒ Tehtävät ovat laajempia ja soveltavia

⇒ Rinnalle perusteita mittaavia kokeita?

- Soveltavammat ja laajemmat tehtävät koneilla ja lisämateriaalin kanssa
- Perustaitoja mittaavia tehtäviä esim. matematiikan todennustehtäviä

⇒ Arvioinnissa huomioitavaa tietolähteisiin viittaaminen, niiden luotettavuus ja plagioinnin estäminen

Ylioppilaskokeiden mahdolliset toteutustavat – Skenaario 3

Avoim internet ja keskitetty materiaalipalvelin

- Asetelmat kuten edellä
 - Avoin internet, omat materiaalit
 - Vapaavalintaiset ohjelmistot (mitä koulu tai netti tarjoaa)
 - Ei enää niin yksin tehtävä suoritus, joku voi auttaa verkon kautta
 - Tehtävät ja palautukset tikulle tai YTL:n palvelimelle
 - Tuotos voi olla monimediainen
- ⇒ Tehtävät yhä soveltavampia ja suurempi tarve perusteita mittaaville kokeille
- ⇒ Lähteisiin viittaamisen ja erityisesti lähdekritiikin merkitys kasvaa arvioinnissa
- ⇒ Plagioinnin estämiseksi tarvitaan tehokkaat keinot
- Automaattiset ohjelmistot

Ylioppilaskokeiden mahdolliset toteutustavat – Skenaario 4

Omat tietokoneet ja avoin verkko

- Käytössä omat välineet, tietokoneet ja internet
- Voisi toteuttaa aika- ja paikkariippumattomana etäsuorituksena

- Haasteena
 - Laitteiden tasoerot, toimivuus, materiaalien yhteensopivuudet
⇒ Miten varmistaa tasapuolinen koetilanne?
 - Mitkä ohjelmaversiot, palautuksien tallennusmuodot
 - Tekniset ongelmat, varakoneet
 - Tunnistautuminen

Mihin koulun tulee valmistautua tekniikan suhteen?

@ Tietokoneiden vaatimukset

- Mitä pitäisi pystyä tekemään? ⇒ ohjelmat, laitteistosuorituskyky
- Miten taata tasapuolinen koeympäristö?
- Mitä muuta voidaan hyödyntää?
 - Esim. äänitys kielten suullisissa kokeissa?
 - Jos ei ole kielistudioita, riittääkö luokkahuoneiden langattomat kuulokejärjestelmät?

@ Tietoliikenneverkko

- Langaton vai kiinteä, kaista internetiin

@ Toimintavarmuus

- Varatietokoneet
- Verkkoyhteydet varmistettava
- Sähkökatkoksiin varustautuminen (UPS)

⇒ **Ympäristön testaus**

Mihin koulun tulee valmistautua tekniikan suhteen?

Jos YTL tarjoaisi palvelimen:

- Ⓢ Tehtävien ja materiaalien lataus sekä tehtävienpalautus
 - YTL:n keskitetty palvelin
 - yhteydet ja toimivuuden voisi testata
- Ⓢ Tietoturva, tietosuoja
 - Siirtoyhteydet salattavia (https)
 - Virustorjunta ja vakoiluohjelmien esto yms. kunnossa
 - Henkilötietojen varmentaminen (esim. VETUMA)
- Ⓢ Mitä tehdä häiriötilanteissa?
 - Yleinen tukinumero?
 - Huomiointi suorituksen arvioinnissa
 - Mitä tuetaan, jos kyseessä on vaan käyttäjän osaamattomuus?
 - Koululla oma tukipalvelu mukana?

Miten lukioiden valmistauduttava opetusmenetelmien osalta?

- Ⓢ Tiedonhaun, -käsittelyn ja lähdekritiikin opetus
 - Tekijänoikeudet, viittaustekniikka (YTL:n määriteltävä)
- Ⓢ Tietotekniikan ja perusohjelmien käyttötaidot oltava tehtävien vaatimalla tasolla
- Ⓢ Uusien tehtävätyyppien harjoittelu
 - Soveltamista vaativat tehtävät
 - Automaattisesti tarkistettut tehtävät
- Ⓢ Sosiaalinen media
 - ⇒ Suhtautumista muutettava!
- Ⓢ Kaikilla opiskelijoilla tulisi olla verkko käytettävissä myös kotona opiskeltaessa

Mitä pitäisi siis tehdä?

- ⊗ Pitäisi saada valtakunnalliset määrittelyt **pian** koeympäristöstä ja -tyypeistä (YTL)
 - Laitevarustautuminen
 - TVT-osaaminen
- ⊗ Koulujen varustautuminen
 - Tämän hetkisten mahdollisuuksien kartoittaminen
 - Kehitystarpeiden määrittelemine
 - Henkilöstön ja opiskelijoiden TVT-kouluttaminen
 - Opetussuunnitelmassa mahd. uusien koetyyppien ja uusien taitojen huomioiminen

Mahdollisuus vai mahdottomuus?

- Sähköiset YO-kirjoitukset siirrettävällä kytkentäkeskuksella

Ⓢ Jos YO-kirjoitukset järjestetään

- Liikuntasalissa, auditoriossa ja isossa luokkatilassa
- Koetilaisuudessa 25+ kokelasta läppäreineen
- Tilassa on voimavirran syöttö ja riittävä kapasiteettinen **verkkoliitântä** (kupari/kuitu)

Ⓢ Toteutus **siirrettävän kytkentäkeskuksen** (pyörillä) avulla

- **KytKentäkeskuksella mahdollista liittää 25 läppäriä**
 - jos enemmän kokelaita, tarvitaan useampi yksikkö
- **Sisältää:**
 - UPS (sähkönsyötön häiriöiden varalta)
 - Virran jakelurasiat tietokoneille
 - Verkkoytkin (kiinteitä verkkoyhteyksiä varten)
 - Wlan-tukiasema (langatonta verkkoyhteyttä varten)
- **Sisään keskukseen tulevat liitännät:**
 - Sähkönsyöttö: Kolmivaihevirta (riittää n. 25 läppärielle)
 - Verkkoliitântä (kupari/kuitu)
- **Ulos tulevat liitännät:**
 - Sähköpistoke kaikille läppäreille
 - Kiinteä verkkoliitântä kaikille läppäreille
 - Wlan-tukiasema (langatonta verkkoyhteyttä varten)

Kiitos!