



15.1.2007

1 (18)

LUMOUS 2007–2015

LUOVA MONIMUOTOINEN OPPIMINEN UUDISTUVASSA SUOMESSA -OHJELMA

Ohjelma hyväksytty KOTU-jaostossa 15.1.2007



15.1.2007

2 (18)

SISÄLLYSLUETTELO

1. STRATEGIATYÖSKENTELYN LÄHTÖKOHDAT	3
1.1. Ohjelman ja uuden toimintatavan tarve.....	4
2. KOULUTUKSEN, TUTKIMUKSEN JA TUOTEKEHITYKSEN NYKYTILAN ANALYYSI	5
2.1. Vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhkat.....	5
3. INNOSTAVA LUMOUS	8
3.1. Tahtotila vuoteen 2015.....	8
3.2. Tulevaisuuden kuva.....	8
3.3. LUMOUS-ohjelman strategiset tavoitteet	9
4. LUMOUS-TOIMINTAMALLI KOULUTUKSESSA, TUTKIMUKSESSA JA TUOTEKEHITYKSESSÄ	10
5. LUMOUS-OHJELMAN TIEKARTTA 2007–2011	12
5.1. Strateginen ajattelu ja johtaminen.....	12
5.2. Perustoiminta.....	13
5.3. Kärkihankkeet.....	14
5.3.1. Osaamisen ja pedagogisten menetelmien kehittäminen ja tuotteistaminen tietoyhteiskunnanäkökulmasta	15
5.3.2. Aluelähtöinen innovaatioiden LUMOUS-kasvualusta.....	15
5.3.3. Strategisen huippuosaamisen keskittymät.....	16
6. LIITTEET	17
Liite 1 Ohjelmatyön toteutustapa	17
Liite 2 Ohjelman työstämiseen osallistuneet henkilöt.....	18



15.1.2007

3 (18)

1. STRATEGIATYÖSKENTELYN LÄHTÖKOHDAT

Tämä "Luova monimuotoinen oppiminen uudistuvassa Suomessa" (myöh. LUMOUS) -ohjelma syntyi vuoden 2006 aikana kansallisen tietoyhteiskuntaneuvoston koulutus, tutkimus, ja tuotekehitys -jaoston (myöh. KOTU) työpaja- ja verkkotyöskentelyn tuloksena.

Jo jaoston toiminnan alkuvaiheessa käynnistetty LUMOUS-ohjelman valmistelu kiteytyi kiinteäksi osaksi kansallisen tietoyhteiskuntastrategian valmistelua. Ohjelma ei sisällä yksittäisiin organisaatioihin ja toimijoihin liittyviä linjauksia, vaan se ottaa kantaa asioihin, jotka ovat strategisesti merkittäviä koko kansallisen koulutus-, tutkimus- ja tuotekehitysalueen kehittämiseksi. Ohjelman sisältö on suunnattu päättäjille ja rahoittajille julkishallinnossa ja yksityisellä sektorilla.

LUMOUS-ohjelmassa keskitytään tieto- ja viestintätekniikkaan ja sen mahdollisuuksien laaja-alaiseen hyödyntämiseen kansalaisten, eri toimialojen yritysten sekä julkisen ja kolmannen sektorin kannalta. LUMOUS-ohjelma on yksi keino tietoyhteiskuntastrategian vision, hyvä elämä tietoyhteiskunnassa, toteuttamiseksi. LUMOUS-ohjelmalla on vaikutuksia myös koko innovaatiojärjestelmään, sen ohjaukseen ja priorisoitaviin aiheisiin.

LUMOUS-ohjelma tukee tietoyhteiskuntastrategian päälinjauksia ja on kansallisen strategian yksi *toimenpide-ehdotus*. Monet tietoyhteiskuntastrategian ehdotukset pyrkivät samoihin tavoitteisiin. Syyskuussa 2006 julkaistun tietoyhteiskuntastrategian toteutusvaiheessa määritellään ja käynnistetään uusia kärkihankkeita. Samalla määritellään tarkemmin millä resursseilla LUMOUS-ohjelman tavoitteisiin päästään.

LUMOUS on myös *toimintatapa*. Toimintatapaan kuuluu olennaisesti luova, dynaaminen ja kaikkia hyödyttävä julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyö, jossa uusia toimintatapoja kehittävät kärkihankkeet ja perustoiminta ovat strategisella johtamisella ja suunnittelulla kytketty yhteen. LUMOUS yhdistää kansallisen tietoyhteiskuntastrategian eri kehittämisalueita yhteen ja toimii näin kokoavana näkökulmana kansallisen strategian toimeenpanossa.

Ohjelman rakenteessa ja sisällössä on pyritty selkeyteen ja ymmärrettävyyteen. *Luvussa yksi* on kuvattuna tämän strategiatyöskentelyn lähtökohtia ja perusteluja miksi strategiatyöhön on



15.1.2007

4 (18)

ryhdytty. *Luvussa kaksi* on analysoitu koulutus-, tutkimus- ja tuotekehitysalueen (KOTU) nykytilanne, ja siinä esitetään kehitysnäkymät ja muutosvoimat, jotka tulevat vaikuttamaan kansalliseen kehittämiseen lähitulevaisuudessa. *Luvussa kolme* on käsitelty KOTU-alueen strateginen tahtotila ja tavoitteet vuoteen 2015. *Luvussa neljä* kuvataan LUMOUS-toimintamalli. *Luvussa viisi* on kuvattuna alueen kehittämisen alustava toimeenpanosuunnitelma.

1.1. Ohjelman ja uuden toimintatavan tarve

Tarve LUMOUS-ohjelman laatimiselle lähti jaoston vuosien 2004–2005 aikana tekemistä analyysistä, joiden mukaan koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen kokonaisuus voisi toimia nykyistä paremmin.

1. Näkemys koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen kokonaisuudesta puuttuu

Suomelta puuttuu kansallisella tasolla selkeä strateginen näkemys koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen kokonaisuudesta ja sen johtamisesta. Sen takia kehityshankkeet jäävät liian usein irrallisiksi ja niiden tulokset eivät siirry riittävästi perustoimintaan.

2. Organisaatio- ja tehtävärajat ylittävä yhteistyön kulttuuri heikkoa

Tietoyhteiskuntaa koskevissa koulutusta, tutkimusta ja tuotekehitystä tukevissa palveluissa, toiminnoissa ja tukirakenteissa kokonaisuuden yhteistyö voisi toimia nykyistä paremmin. Tarvitaan yhteinen oppimisen ja osaamisen jakamisen kulttuuri ja yhteistyöverkostot, joissa ovat mukana päättäjät, kehittäjät, toteuttajat ja käyttönottajat.

3. Osaamisen ja oppimisen hyödyntäminen vasta kehittymässä

Suomalaisen koulutus- ja innovaatiojärjestelmän perusta on kunnossa, mutta sen vahvistamiseksi osaaminen ja osaavat yksilöt on otettava paremmin huomioon. Nämä ovat tulevaisuuden kilpailukyvyn perusta ja kansallisessa tietoyhteiskuntastrategiassa esitetyn Suomi-ilmiön ydin.

Tieto- ja viestintätekniikkaan liittyvällä osaamisella ja sen hyödyntämisellä on erittäin suuri merkitys Suomen kilpailukyvyn kannalta. Tieto- ja viestintätekniikkaa hyödyntävät kaikki toimialat sekä julkinen ja kolmas sektori ja kansalaiset eri rooleissa työssä ja vapaa-aikana. Erityisasemassa ovat opettajat ja kouluttajat sekä koulutuksessa käytettävät toimintatavat. LUMOUS-ohjelmassa keskitytään tieto- ja viestintätekniikkaan ja sen antamien mahdollisuuksien laaja-alaiseen hyödyntämiseen yksittäisten



15.1.2007

5 (18)

kansalaisten, eri toimialojen yritysten sekä julkisen ja kolmannen sektorin kannalta. LUMOUS-ohjelma on yksi keino tietoyhteiskuntastrategian vision toteuttamiseksi. Tieto- ja viestintäteknikalla sekä LUMOUS-ohjelmalla on vaikutuksia myös innovaatiojärjestelmään, sen ohjaukseen ja priorisoitaviin aiheisiin.

LUMOUS-ohjelma tukee tietoyhteiskuntastrategian päälinjauksia ja on kansallisen strategian yksi *toimenpide-ehdotus*. Monet tietoyhteiskuntastrategian ehdotukset pyrkivät samoihin tavoitteisiin. Syyskuussa 2006 julkaistun tietoyhteiskuntastrategian toteutusvaiheessa määritellään ja käynnistetään uusia kärkihankkeita. Samalla määritellään tarkemmin, millä resursseilla LUMOUS-ohjelman tavoitteisiin päästään. LUMOUS on myös *toimintatapa*. Se yhdistää kansallisen tietoyhteiskuntastrategian eri kehittämisalueita yhteen ja toimii näin kokoavana näkökulmana kansallisen strategian toimeenpanossa. Koulutus, tutkimus ja tuotekehitys sekä saatujen tulosten hyödyntäminen on otettava jatkossa huomioon kokonaisuutena tietoyhteiskuntastrategian toteutuksessa. Edellä mainituista syistä Suomessa on luotava yhteinen käsitys tavoitetilasta, tarvittavasta yhteistyöstä ja keskeisistä toimenpiteistä.

2. KOULUTUKSEN, TUTKIMUKSEN JA TUOTEKEHITYKSEN NYKYTILAN ANALYYSI

2.1. Vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhkat

Seuraavassa KOTU-alueen nykytilaa arvioidaan vahvuuksien ja heikkouksien, mahdollisuuksien ja uhkien näkökulmista. Arvioinnissa yhteiskuntakehitystä tarkastellaan erityisesti tieto- ja viestintäteknikan hyödyntämisen osalta.

Vahvuudet

1. Kansallinen koulutusmyönteinen ja sivistystaustainen kulttuuri

Suomella on pitkä, koulutusmyönteinen historia. Koulutusta arvostetaan ja pidetään merkittävänä yhteiskunnan uudistajana ja sivistyksen turvaajana. Tämä näkemys voidaan kattaa kansalliseksi, yhteiseksi sivistysihanteeksi. Kansallinen, osaamista tukeva verkosto ja koulutusmyönteisyys ovat vaikuttaneet siihen, että suomalainen, kansainvälisesti vertailtuna erityisesti koulujen opetuksen taso, on erittäin hyvää.



15.1.2007

6 (18)

Suomalainen osaaminen ja uudistuminen perustuvat paljolti korkeatasoiseen koulutus- ja tutkimusjärjestelmään. Maksutonta koulutusta on saatavilla kaikille kiinnostuneille ja informaalia, omaehtoista oppimista tuetaan kirjastojen ja vapaan sivistystyön oppilaitosten työllä.

2. Osaamistaso

Suomalaisten osaaminen tieto- ja viestintätekniiikan ja sen sovellusten hyödyntämisessä on kansainvälisesti korkeaa tasoa. Erityisesti osaaminen koskee mobiili- ja tietoliikenneteknologian hyödyntämistä. Nuorilla tieto- ja viestintätekniiikan käyttö on suuntautunut välineosaamisen, erityisesti viihdekäyttöön.

3. Perusinfrastrukturi

Suomen vahvuutena ovat verkkojen ja laajakaistayhteyksien levinneisyys lähes koko maahan. Kouluissa konekanta on kohtuullisesti, vaikkakin laitteet ovat vanhenemassa ja oppilaitosten kesken on suuria eroja.

Heikkoudet

1. Visionäärisyyden ja strategisen ajattelun puutteet

Visionäärinen ja strateginen ajattelu erityisesti julkisen sektorin koulutusorganisaatioissa on puutteellista. Vaikka oppilaitoksissa on käynnistetty tieto- ja viestintätekniiikan strategiaprosesseja, ei niitä toimeenpanna tehokkaasti loppuun asti. Erityisesti tämä koskettaa koulutusorganisaatioita, joissa toiminta lähtee organisaation omista lähtökohdista, ei asiakkaan tarpeista.

2. Johtamisessa ja yhteistyössä on puutteita

Suomessa on liian paljon pieniä ja hajallaan olevia hankkeita. Yksiköiden koot ovat liian pieniä merkittävien tulosten aikaansaamiseksi. Tieto hankkeista on hajallaan ja tieto kulkee heikosti kehittäjien välillä. Yksiköiden ja hankkeiden keskinäistä koordinaatiota ja yhteistyötä on parannettava. Yritysten ja julkishallinnon keskinäisen vuorovaikutuksen ja yhteistyön tulisi toimia paremmin.

3. Tuotteistaminen

Opitun tuotteistamisessa, tulosten hyödyntämisessä ja kaupallistamisessa on heikkouksia. Tässä tarvittaisiin erityisesti hyvien verkostoitumiskäytänteiden markkinointia, levittämistä ja tuotteistamista. Pienenä kielialueena Suomella on pienet digitaalisten



15.1.2007

7 (18)

oppimateriaalien markkinat. Tätä voisi tukea parempi ja tehokkaampi verkostoituminen eri toimijoiden välillä.

Mahdollisuudet

1. Yhteistyö koulutuksen, tutkimuksen sekä tuotekehityksen välillä toimii vielä nykyistä paremmin

Koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen välisen yhteistyön vahvistaminen on ratkaisu Suomen kilpailukyvyn ja jatkuvan uudistumisen ylläpitämiseksi. Tämä koskee myös julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyön vahvistamista erityisesti innovaatiohankkeiden ja oppimista tukevien ratkaisujen kehittämisessä.

2. Elinikäisen ja uudistuvan oppimisen kulttuurin juurruttaminen

Koululaitos, yritykset ja julkishallinnon organisaatiot tarvitsevat merkittävän lisäpanostuksen uuden oppimisen kulttuurin juurruttamiseen ja integrointiin työelämään. Vain näin saadaan aikaan merkittävää uudistumista ja tuottavuutta koko yhteiskunnan tasolla.

Uhkat

1. Osaajien väheneminen ja talouden heikkeneminen

Suomalaiselle tietoyhteiskuntakehitykselle on keskeisenä uhkana työtekijöiden puute. Nuorten kiinnostus tieto- ja viestintäalaa kohtaan vähenee. Opettajien osalta tilanne on vielä tässä vaiheessa ollut kohtuullinen, mutta on huononemassa. Opettajien osaaminen ja tieto- ja viestintätekniiikan hyödyntämisen taito on turvattava oppilaitosten omalla osaamisen jakamisella ja täydennyskoulutuksella. Laitehankintojen ja pedagogisten innovaatioiden vähäisyys vaikuttaa myös suoraan tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön määrään.

Panostukset tieto- ja viestintätekniiikan käytön kehittämiseen heikkenevät, koska hankkeilla ei ole pystytty riittävästi kehittämään perustoimintaa.

2. Rakenteiden joustamattomuus

Suomalaisten korkeakoulujen ja muiden oppilaitosten yhteistyön ja resurssien yhteiskäyttö on puutteellista ja kehittämistyö etenee liian hitaasti. Kukaan koulutuksen järjestäjä kehittää omia järjestelmiään ja niiden välille ei avata riittävästi rajapintoja.



15.1.2007

8 (18)

3. INNOSTAVA LUMOUS

3.1. Tahtotila vuoteen 2015

Kansallisen tietoyhteiskuntakehityksen visio on: "Hyvä elämä tietoyhteiskunnassa". Visiosta johdettu koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen tahtotila on:

"Oppiva, uudistuva ja luovasti toimiva yhteistyön yhteiskunta, jossa hyödynnetään tieto- ja viestintätekniikan mahdollisuudet laajasti."

3.2. Tulevaisuuden kuva

Tahtotilaa voidaan tarkentaa tulevaisuuskuvan avulla. Kysyttäessä millainen Suomi on koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen yhteistyön näkökulmasta vuonna 2015, vastauksena on:

On kehitetty toimiva ja käyttäjäystävällinen, avoin oppimisen ja innovaatioiden kasvualusta, jolloin suomalaiset kehittävät osaamistaan jatkuvasti, jokainen haluaa oppia ja hänelle on luotu siihen mahdollisuudet.

Suomessa on uudistumista ja oppimista edistävä yhteistyön ilmapiiri. Osaamisen kehittäminen ja oppiminen on vahvaa. Osaamista, uusia tuotteita ja uusia palveluita tuotetaan jatkuvasti hyödyntäen tieto- ja viestintätekniikan ja tietoyhteiskuntakehityksen mahdollisuudet.

Hyvä kansallinen ja kansainvälinen yhteistyö toimii tehokkaasti ja tuottaa jatkuvasti uusia tuotteita, palveluita ja toimintatapoja. Osaaminen ja innovaatiot osataan ottaa tehokkaasti hyötykäyttöön.

Verkostomainen toiminta koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen välillä toimii saumattomasti. Tietoyhteiskuntakehityksen mahdollistaman tuottavuuden ja kilpailukyvyn myötä yksilöiden hyvinvointi on kasvanut ja syrjäytyminen on vähentynyt. Innovaatioita ja hyvinvointia lisätään osaamista vahvistamalla.



15.1.2007

9 (18)

Vuotta 2015 koskevan tulevaisuuskuvan toteutuminen edellyttää kehitystä estävien toimintatapojen uudistamista ja uusien ideoiden soveltamista koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen toimintakentässä. Tämä mahdollistaa sen, että visio Suomesta yhteistyön yhteiskuntana toteutuu. LUMOUS-ohjelma ja -toimintatapa vastaa nykytila-analyysissä esille tuleviin haasteisiin.

3.3. LUMOUS-ohjelman strategiset tavoitteet

Kansallisen tietoyhteiskuntastrategian lähtökohtana ja perustavoitteena on suomalaisen kilpailukyvyn vahvistaminen ja yritysten kilpailuetujen edistäminen. Nämä tavoitteet ovat yhdenmukaisia EU:n sisämarkkinoiden toimivuuteen tähtäävän innovaatioihin kannustavan strategian kanssa. Tässä strategiassa korostetaan horisontaalisia toimenpiteitä, koulutuksen, tutkimuksen, yrittäjyyden ja innovaatioille myönteisen kulttuurin vahvistamista.

LUMOUS-ohjelman *yleistavoitteena* on luoda edellä mainittujen linjausten mukainen kansallinen, horisontaalinen ohjelma ja toimintatapa koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen alueelle.

- Luoda yhteinen tahtotila, joka edistää koulutusta, tutkimusta ja tuotekehitystä kokonaisuutena, ei niinkään erillisinä toimintoina.
- Kehittää positiivinen ja innostava, uusi toimintatapa koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen välisen yhteistyön ja johtamisen tehostamiseksi.
- Muodostaa strategia koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen alueilla toimiville toimenpiteiden paremmaksi kohdentamiseksi ja niiden vaikuttavuuden lisäämiseksi.
- Käynnistää riittävän suuria ja laaja-alaisia hankekokonaisuuksia pirstaleisuuden välttämiseksi.
- Esittää konkreettisia toimenpiteitä siitä, miten innovaatiot, osaaminen ja niihin liittyvät kehittämistulokset siirretään koulutuksessa, tutkimuksessa ja tuotekehityksessä toimivien sekä julkishallinnon että yritysten arkeen.



15.1.2007

10 (18)

4. LUMOUS-TOIMINTAMALLI KOULUTUKSESSA, TUTKIMUKSESSA JA TUOTEKEHITYKSESSÄ

KOTU-jaosto esittää Suomen uudistumisen ja jatkuvan osaamisen kehittämisen ratkaisuksi koulutuksen ja tutkimuksen sekä tuotekehityksen yhteistyön sitomista vahvemmin toisiinsa kiinni.

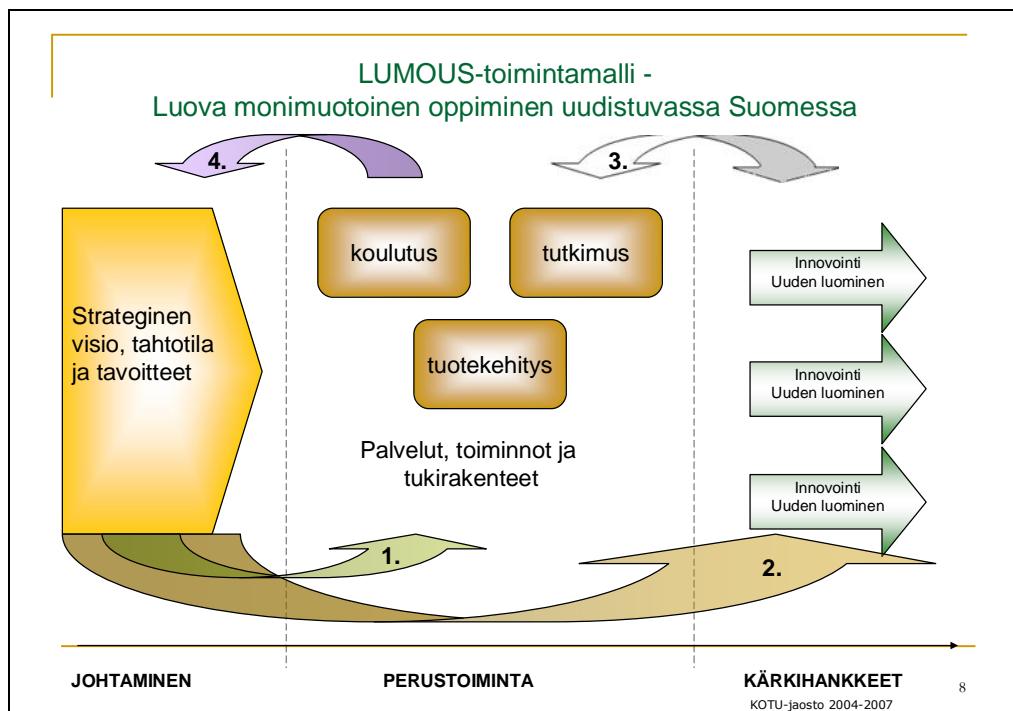
Tässä yhteistyössä kukin osa-alue vahvistaa ja vaikuttaa positiivisesti toisiinsa. Koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen osalta nimenomaan kokonaisuuden hallinta on oleellista. Yhtäkään näistä osa-alueista ei voida arvioida mielekkäästi erillään toisista. Eri järjestelmän osatekijät ovat kiinteässä yhteydessä toisiinsa muodostaen kokonaisuuden, jonka osien on oltava tasapainossa.

- Toimintatapaan kuuluu olennaisesti luova, dynaaminen ja kaikkia hyödyttävä julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyö, joka sisältää mm. rahoituksen nykyistä paremman koordinoimisen.
- Parhaat ideat osataan tuotteistaa ja saatuja tuloksia osataan hyödyntää tehokkaasti. Toimintaa seurataan ja arvioidaan ja saadut kokemukset otetaan huomioon jatkuvassa toiminnan kehittämisessä.

Vastaavasti panostaminen yhteen osa-alueeseen nostaa myös muiden osa-alueiden suorituskykyä. Edessämme on kokonaisuus, jossa tehdään samanaikaisesti ja rinnakkaisesti tutkimusta, kehittämistyötä, uuden soveltamista, prosessien uudistamista ja liiketoiminnallistamista. Kaikki nämä heijastuvat tieto- ja viestintätekniikan laaja-alaiseen käyttöön yhteiskunnassa.

15.1.2007

11 (18)



Kuva 2: LUMOUS-toimintamalli

Lumouksen toimintamallin lähtökohtana on vahva, kansallinen näkemys, mihin strategiseen suuntaan Suomea kehitetään uudistuvana ja jatkuvasti oppivana yhteiskuntana. Strateginen tahtotila ja tavoitteet suuntaavat koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen yhteistyön kautta yhteiskunnan perustoimintojen, palvelujen ja toimintojen kehittämiseen sekä tukirakenteiden uudistamiseen. Kansallinen strateginen tahtotila vaikuttaa samanaikaisesti myös käynnistettävien kärkihankkeiden ja uusien innovaatioiden synnyttämiseen.

Jotta LUMOUS-toimintamalli vaikuttaisi uudistavana prosessina yhteiskunnan eri sektoreille, parhaat innovatiiviset kärkihankkeet osataan tuotteistaa ja levittää perustoimintojen hyödyksi. Edelleen perustoiminnoista saatuja kokemuksia seurataan ja arvioidaan ja saadut kokemukset otetaan huomioon strategian uudelleen suuntaamisessa. Haasteellisimmat kohdat LUMOUS-toimintamallissa on kunkin eri vaiheen, ts. strateginen suunta, perustoiminta ja kärkihankkeet, välinen tiedon- ja kokemusten siirto. Tämä vaatii selvästi uutta yhteistyön tapaa ja uudistumiskykyä eri organisaatioilta sekä päätöksentekofoorumeita ja valmiuksia hyödyntää kehitystyössä saavutettuja tuloksia perustoiminnoissa. Toimintatapaan kuuluu olennaisesti luova, dynaaminen ja kaikkia hyödyttävä julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyö. Parhaat ideat osataan tuotteistaa ja saatuja tuloksia osataan hyödyntää



15.1.2007

12 (18)

tehokkaasti. Toimintaa seurataan ja arvioidaan ja saadut kokemukset otetaan huomioon jatkuvassa toiminnan kehittämisessä.

5. LUMOUS-OHJELMAN TIEKARTTA 2007–2011

Seuraavassa kuvataan LUMOUS-ohjelman toimenpidekokonaisuudet ja strategiset tavoitteet. Lisäksi liitteessä 1 on esimerkkejä ja ehdotuksia LUMOUS-toimintatavan toteutuksesta.

Lumouksen toimenpidekokonaisuudet ovat

1. Strateginen ajattelu ja johtaminen
2. Perustoiminta
3. Kärkihankkeet

5.1. Strateginen ajattelu ja johtaminen

Strategisen ajattelun ja johtamisen kehittäminen koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen kokonaisuuden ja yhteistyön edistämiseksi.

Strateginen tavoite

Koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen ja osaamisen hyödyntämisen saumaton ja strategialähtöisesti johdettu yhteistyö.

Strateginen ajattelu ja johtaminen

- | |
|--|
| 1. Uuden hallituksen nimittämä tietoyhteiskuntaneuvotteluelin strategisena yhteistyöfoorumina ja toimintamallin toteuttajana (sisältäen koulutus, tutkimus ja tuotekehitys -teemaryhmän) |
| 2. Strategisen huippuosaamisen keskittymien, verkostojen ja osaamiskeskusohjelmien hyödyntäminen strategisen tahtotilan ja tavoitteiden vahvistamiseksi |
| 3. Huippuosaamisen alueellinen soveltaminen pk-yritysten kilpailukyvyn nostamiseksi ja kansainvälistämiseksi |



15.1.2007

13 (18)

5.2. Perustoiminta

Koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen perustoiminnan vahvistaminen erityisesti hyvien käytäntöjen markkinointi, levittäminen ja tuotteistaminen sekä kehityshankkeissa saatujen tulosten käyttöönotto.

Strateginen tavoite

Koulutuksessa ja työelämässä tarjotaan hyvät mahdollisuudet itsensä kehittämiseen. Eri-ikäiset ihmiset haluavat kehittää osaamistaan jatkuvasti.

Perustoiminta
1. Oppilaitosten, korkeakoulujen, tutkimusyksiköiden ja yritysten johtamisen ja strategisen ajattelun vahvistaminen tietoyhteiskunnan näkökulmasta
2. Opettajien, kouluttajien ja tukihenkilöiden tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön taitojen kehittäminen (perus-, täydennys- ja henkilöstökoulutuksen vahvistaminen)
3. Pedagogisten ja työssäoppimista tukevien palvelujen, työvälineiden (oppimis- ja työskentely-ympäristöt, oppimateriaali jne.) ja yhteiskäyttöisten tilojen kehittäminen yhteistyössä julkisen ja yksityisen sektorin kanssa
4. Kärkihankkeiden tulosten soveltaminen ja levittäminen



15.1.2007

14 (18)

5.3. Kärkihankkeet

Strateginen tavoite

Koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen arjen toiminta on tehostunut ja uudistunut kärkihankkeista saatujen uusien toimintatapojen seurauksena.

KOTU-jaosto esittää analyyttisen työpajatyöskentelyn seurauksena kolmeksi tärkeimmäksi kärkihankkeeksi alla olevia.

Kärkihankkeet
1. Osaamisen ja pedagogisten menetelmien kehittäminen ja tuotteistaminen tietoyhteiskuntanäkökulmasta
2. Aluelähtöinen innovaatioiden LUMOUS-kasvualusta
3. Strategisen huippuosaamisen keskittymät

Jatkossa tietoyhteiskuntaneuvotteluelin priorisoi, käynnistää ja ohjaa muita tarpeellisia kärkihankkeita.



15.1.2007

15 (18)

5.3.1. Osaamisen ja pedagogisten menetelmien kehittäminen ja tuotteistaminen tietoyhteiskunnanäkökulmasta

Virtuaaliopetuksen hankkeissa eri koulutuksen asteilla on kehitetty useita verkko-opetuksen toimintamalleja, tutkintojen suorittamismahdollisuuksia verkossa sekä tieto- ja viestintäteknikkaa hyödyntävää pedagogiikkaa. Saavutettujen tulosten pohjalta on hyvä jatkaa toimintamallien kehittämistä, pureutua ongelmakohtiin ja etsiä uudenlaisia tapoja toimia. Kehittämistyöhön kytketään mukaan alusta lähtien koulutuksen järjestäjien ja opettajien lisäksi myös muita toimijoita kuten palveluiden tuottajia, toimintaympäristöjen kehittäjiä ja tutkijoita. Pirstaleisten hankkeiden sijaan keskitytään muutamaankin selkeään usean koulutusasteen yhteiseen hankekokonaisuuteen, joiden prosessinaikainen arviointi, jalkauttaminen ja levittäminen perustoimintaan sisällytetään jo hankesuunnitelmiin.

- 1) Verkko-opetuksen hankekokonaisuudessa kehitetään ja luodaan malleja tutkintojen tai niiden osien suorittamiseksi työelämälähtöisesti sekä haetaan eri aloille ja asteille sopivia uusia joustavia malleja ja menetelmiä suorittaa opintoja.
- 2) Kehitetään oppilaitosten toimintakulttuuria tieto- ja viestintäteknikan integroimiseksi osaksi arkea. Oppimisympäristöjen rakentamisessa huomioidaan nuorten valmiudet ja kehitetään informaalin ja formaalin oppimisen rajapintoja. Kohderyhmänä on erityisesti perusopetus, mutta myös muut opetusasteet.
- 3) Kehitetään uusia malleja tuottaa oppimateriaaleja oppilaitosten käyttöön luomalla sovelluksia, joilla asiantuntijaverkostot tuottavat tietämystä yhteiseen käyttöön kestävästi moniammatillisena yhteistyönä.

5.3.2. Aluelähtöinen innovaatioiden LUMOUS-kasvualusta

Maakuntakorkeakoulut ovat hyviä esimerkkejä alueellisesta yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen yhteistyöstä ja vaikuttavuudesta. Toiminta on painottunut koulutuksen aluelähtöiseen tarjontaan. PK-yrityksissä koulutuspalveluja käytetään yhä tehokkaammin, mutta yritysten valmiudet hyödyntää korkeakoulujen tutkimus- ja kehittämisspalveluja innovaatiotoiminnassaan ovat suhteellisen rajalliset.

Innovaatioiden alueelliset kasvualustat perustuvat alue- ja yritysälähtöisiin toimintamalleihin, joiden avulla tunnistetaan pk-yritysten tutkimus-, kehitys- ja koulutustarpeita. Tarpeiden, ideoiden sekä ennakoinnin pohjalta jalostetaan korkeakoulujen, julkisen sektorin sekä yritysverkostojen



15.1.2007

16 (18)

yhteistyön avulla kilpailukykyä parantavia tuote- ja palveluinnovaatioita. Vuorovaikutteisissa innovaatioprosesseissa hyödynnetään myös korkeakoulujen ja osaamiskeskusten kansainvälisiä huippuosaamisen verkostoja. Alueelliset verkostot toimivat huippuosaamisen testaus- ja kaupallistamisalustoina. Sitouttamalla nuoret mukaan tutkimus- ja tuotekehitystyöhön sekä innovaatioprosesseihin vahvistetaan nuorten innovatiivisuutta, yrittäjyyshenkisyyttä sekä työelämäyhteyksiä.

Koulutus-, tutkimus- ja tuotekehitystyössä hyödynnetään ja kehitetään luovia verkostoitumismenetelmiä, joiden avulla haja-asutusalueidenkin yrityksille tarjotaan tasapuoliset mahdollisuudet osallistua kansainvälisiin osaamis-, kehittämis- ja liiketoimintaverkostoihin.

Tutkimus- ja kehitystyössä käytetään käyttäjäkeskeisiä ihmisten ja yritysten arkeen sovitettuja menetelmiä sekä uusien tuotteiden ja liiketoimintamahdollisuuksien ennakointia.

5.3.3. Strategisen huippuosaamisen keskittymät

Tiede- ja teknologianeuvoston kesällä 2006 julkistettujen linjausten mukaisesti Suomeen ollaan valmistelemassa strategisen huippuosaamisen keskittymiä.

Tavoitteena on, että Suomessa on tulevaisuudessa kansainvälisiä tieteen, teknologian ja innovaatiotoiminnan strategisen huippuosaamisen keskittymiä elinkeinoelämän ja yhteiskunnan tulevaisuuden kannalta keskeisillä osaamisen aloilla.

Tavoitteena on myös, että huippuosaamisen keskittymät kokoavat nyt hajallaan olevia resursseja pitkäjänteiseen ja kansainvälisesti houkuttelevaan toimintaan aikaisemmasta poikkeavalla tavalla. Strategisen huippuosaamisen keskittymien yhteydessä on erinomainen mahdollisuus toteuttaa LUMOUS-toimintatapaa koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen yhteistyön ja tuloksellisuuden tehostamiseksi.



15.1.2007

17 (18)

6. LIITTEET

Liite 1 Ohjelmatyön toteutustapa

Jaoston työ käynnistettiin toimintaympäristön analysoinnilla ja tarvittavien toimenpiteiden suunnittelulla vuosina 2004–2006. Sen tuloksena LUMOUS-ohjelman suunnittelu toteutettiin vuoden 2006 aikana kolmessa eri vaiheessa.

Ensimmäisen vaiheen tavoitteena (toukokuu) oli muodostaa kattava näkemys koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen lähtötilanteesta, faktoista ja odotuksista sekä tunnistaa keskeiset strategiset kysymykset, joihin prosessin aikana haluttiin löytää vastaukset. Vaihe sisälsi seuraavat osakokonaisuudet:

- LUMOUS-ohjelman kehittämisen odotukset ja faktat, taustatietojen kiteytys tahtotilaksi
- yhteenveto ensimmäisen vaiheen tuloksista ja ohjelmaluonnos

Toisen vaiheen tavoitteena (kesä-syyskuu) oli tarkentaa LUMOUS-ohjelman strategisia tavoitteita, tahtotilaa ja toimeenpanosuunnitelmaa. Vaihe sisälsi seuraavat osakokonaisuudet:

- ohjelmaluonnoksen käsittely ja painoalueiden tarkentaminen
- ohjelmaluonnoksen ja kärkihankekriteerien tarkentaminen

Kolmannen vaiheen tavoitteena (lokakuu 2006–tammikuu 2007) oli viimeistellä ja hyväksyä ohjelma.

KOTU-jaoston työskentelystä syntyneet materiaalit toimitettiin jaoston jäsenille ja sovituille sidosryhmille tapaamisten jälkeen. Jaostolla oli mahdollisuus kommentoida sähköpostitse strategiaprosessia ja sisältöjä.

Yhteistyökumppaniksi strategiatyön toteutukseen valittiin TalentPublicHaus Oy. Projektin vastaavana konsulttina toimi johtaja Janne Sariola.



15.1.2007

18 (18)

Liite 2 Ohjelman työstämiseen osallistuneet henkilöt

- Eero Silvennoinen, Tekes, puheenjohtaja
- Kari-Pekka Estola, Nokia, jäsen
- Mika Kallioma, Pääesikunta, jäsen
- Ella Kiesi, Opetushallitus, jäsen
- Tero Kuitunen, kaupp- ja teollisuusministeriö, varapuheenjohtaja
- Marja Kylämä, opetusministeriö, sihteeri
- Eero Pekkarinen, Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu, jäsen
- Janne Sariola, TalentPublicHaus, asiantuntijajäsen
- Liisa Sour, Opetusalan ammattijärjestö, OAJ, jäsen
- Paula Viertola, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK ry, jäsen
- Jarmo Viteli, Tampereen yliopisto, asiantuntijajäsen