



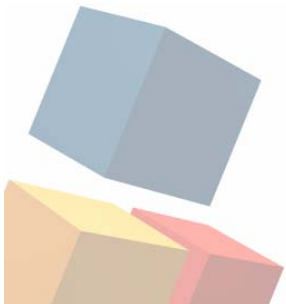
Opiskelu ja opettaminen tänään ja tulevaisuudessa - virtuaalistako?

Marja Rautajoki

marja.rautajoki@amk.fi

www.amk.fi

copyright VirtuaaliAMK





Suomen virtuaaliammattikorkeakoulu

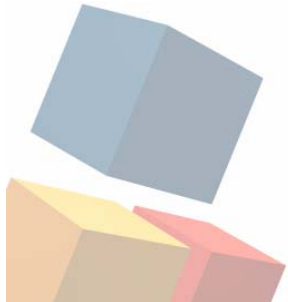
- Mukana kaikki Suomen ammattikorkeakoulut (31)
 - yhteistyösopimus 11/2001
 - www.amk.fi-portaali avattiin 2.9.2002
 - vahva verkostoituminen ja sitoutuminen
 - tuotantorenkaita 50 (yht. 450 henkilöä)
- Verkostoyhteistyötä
 - pedagogiikka
 - tutkimus- ja tuotekehitys
 - verkkokoulutuksen laatu
 - koulutustuotanto tuotantorenkaidissa
 - tekninen ympäristö
 - sähköiset asiointipalvelut
- Toimintaa koordinoi VirtuaaliAMK-kehittämisyksikkö
- Johtoryhmä tekee keskeiset päätökset strategialinjauksista





Visio

- *Virtuaaliammattikorkeakoulu on Suomen ammattikorkeakoulujen muodostama yhteistyöverkosto. Yhteistyön tavoitteena on kehittää, tuottaa ja tarjota kansainvälisesti tunnettuja, korkeatasoisia ja kilpailukykyisiä koulutuspalveluita ja joustaviin opintoihin tähtääviä koulutuskokonaisuuksia. Koulutustarjonta ja palvelut hyödyntävät monipuolisesti erilaisia opetus- ja oppimismenetelmiä ja nykyaikaista tieto- ja viestintäteknologiaa.*

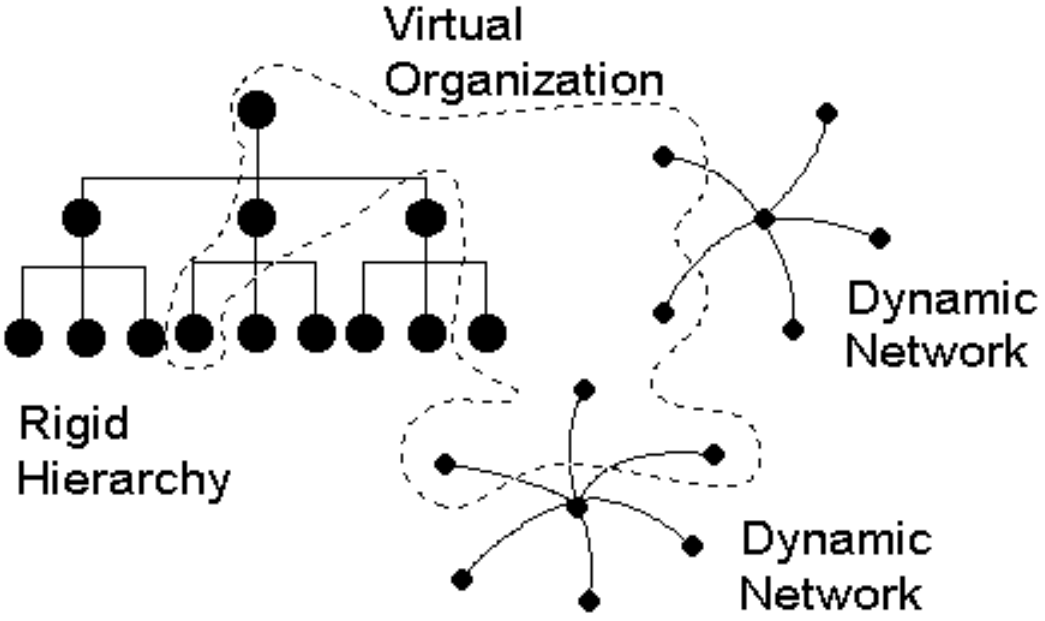




VirtuaaliAMK – virtuaalinen organisaatio

- ❑ Virtuaalisella organisaatiolla tarkoitetaan kiinteät organisaatiomuodot ylittäviä toiminnan organisoitumisen muotoja. Yleensä virtuaalinen organisaatio nähdään tiettyyn tehtävään syntyneenä tilapäisenä ja 'ameebamaisena' organisoitumisen muotona, jolla ei ole varsinaista keskusta. Näin myös verkostot usein syntyvät, mutta ennen pitkää verkoston tehokas toiminta vaatii koko verkostoa koskevien tavoitteiden asettamista ja resurssien hankkimista; ameebasta tulee enemmän tai vähemmän kiinteä organisaatiomuoto.
- ❑ Barnatt'in (1995) kuvio havainnollistaa hierarkkisten organisaatioiden, dynaamisten verkostojen ja puhtaasti virtuaalisten organisaatioiden suhdetta; virtuaalisuudella on eri asteita. Tietoverkot provosoivat virtuaalisten organisaatiomuotojen syntymistä

Virtuaalinen organisaatio



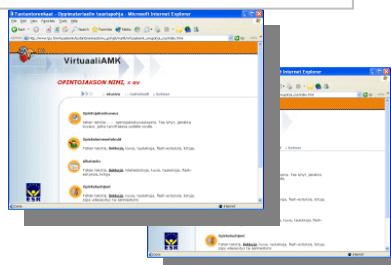
(Lähde: Barnatt, C. (1995) Cyber Business. John Wiley & Sons Ltd.)



www.amk.fi, www.virtualyh.fi

eTuotantoympäristö

Single sign on – palvelut yhdellä kirjautumisella ?



**Materiaalitietokanta/
metatieto**

Käsite- ja sanakirja

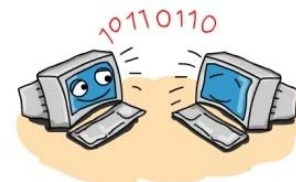
**eOpintopalvelut - sähköiset
asiointipalvelut**

eOpiskelu ympäristö

Mobillipalvelut

**Terveys- ja hyvinvointi
Teollisoluudet
Virtuaalikyliä
Tiedonkeruu
Löydä tilastot**

**Koulutustarjonta
yhdestä pisteestä**



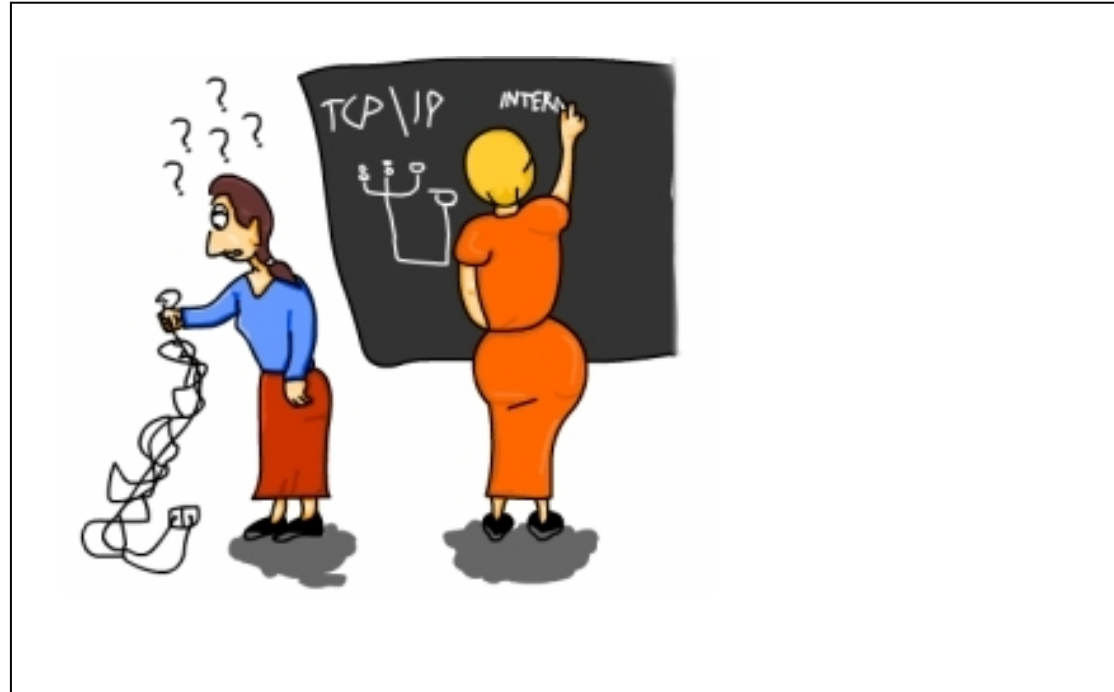


Opiskelu

ennen vanhaan



eilen ja tänään, ehkä huomennakin.....

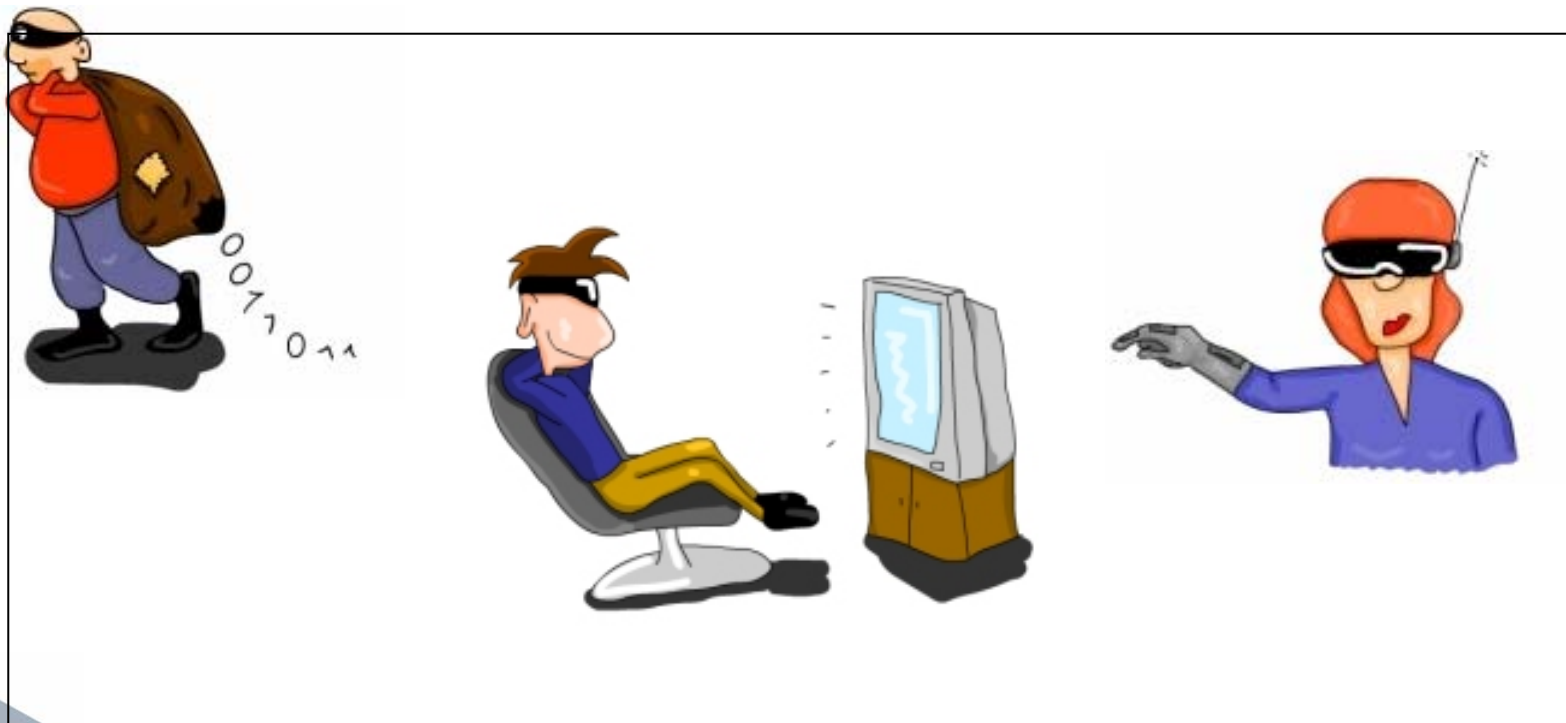




Opiskelu

??? %€#€%

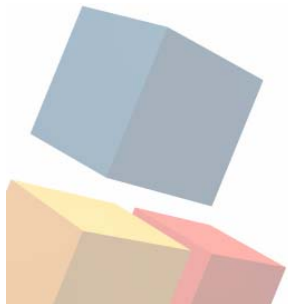
tulevaisuudessa.....





Internet jo nyt

- ❑ Halutaan kokonaispalveluita: Yhden luukun periaate (vrt. www.amk.fi)
- ❑ Data, ääni ja video integroitunut
- ❑ Maailmanlaajuinen verkkoyhteys: mitä tahansa, kuinka tahansa, minne tahansa ja koska tahansa
- ❑ Ihminen osa verkkoa (ipv6)





interaktiiviset sisällöt

http://www.bbc.co.uk/science/humanbody/body/interactives/3djigsaw_02/index.shtml?organs

Science
Interactive Body

Home Organs Muscles Skeleton Nervous system

Alert close ✕
It's in the right rotation, but in the wrong place. The Hint or Show Skeleton buttons will help you if you're stuck.

Choose An Organ
Pancreas
Brain
Small Intestine

0/16 Organs Found

Small Intestine

Did You Know? 1/4
1 of 4: Food churned up in your stomach is broken down by digestive juices in a narrow, 5 m long, coiled tube called the small intestine.
Next

Drag and Drop

Rotate

Small Intestine Fact File

Hint Show Skeleton Hide Alerts



Verkkokoulutus

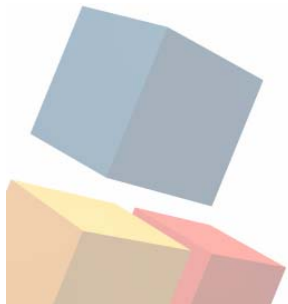
- ❑ Opintojen markkinointi on psykologiaa: Koulutuksen on myytävä itse itsensä
- ❑ Koulutuksen on oltava "löydettävissä helposti" (WWW-portaali)
- ❑ Verkkokurssit vielä huonosti toteutettuja (html-pohjaisia, ei interaktiivisuutta)
- ❑ Liian kouluttajakeskeisiä: enemmän opiskelijoiden yhteistä tekemistä: ongelmalähtöistä, projektiluonteista, enemmän asiantuntijoita mukaan
- ❑ Tekijänoikeusasiat oltava kunnossa - opettaja - oppilaitos - opiskelija
- ❑ Verko-opiskelun tekniset ongelmat (raskaita kuvia, latautuminen hidasta jne. jne)
- ❑ Materiaalit uudelleenkäytettäviä, yhteensopivia eri alustoille
- ❑ Työkalut helppoja käyttää





Verkkokoulutuksen haasteita

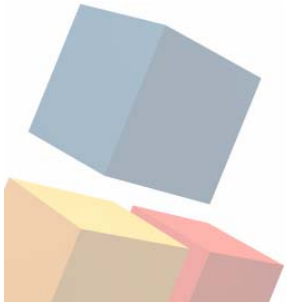
- Käytetään mm. kolmiulotteista grafiikkaa, ääntä, videokuva
- Virtuaalitodellisuus tuo uudenlaisen tavan opiskella ja opettaa
- Kouluilla ja opettajilla ei ole varaa jäädä virtuaalitarjonnan ulkopuolelle
- Virtuaalikurssi on aivan jotain muuta kuin html-sivuja ja linkkikokoelmia.





Koulutuspalveluiden tuottamisen haasteita

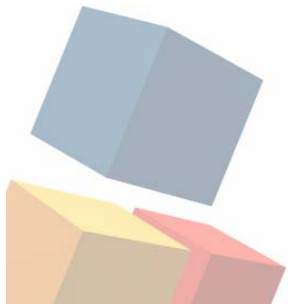
- ❑ Adaptiivinen hypermedia: esim. käyttäjän mukaan muuttuvat linkit ja tietosisältö
- ❑ Oppimisaihiot – elämyksellinen hypermedia
- ❑ Metatiedon hyödyntäminen – adaptiivisten sisältöjen luominen
- ❑ Adaptiiviset ja personoidut palvelut
- ❑ Käyttäjien tunnistaminen yli korkeakoulurajojen – yksi kirjautuminen
- ❑ Verkko-opiskelun vuorovaikutteisuus, yhteisöllisyys, yhteistoiminnallisuus, oppimisen tukeminen
- ❑ Tietoturvallisuus ja tietoverkkojen turvallisuus
 - oppijoiden ja kouluttajien tunnistaminen
- ❑ Koulutusohjelmien räätälöinti yksilöllisiksi (eHopsit)





Verkkotuottamisen haasteita

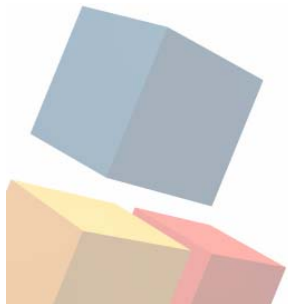
- ❑ Saman monimuotoisen sisällön hyödyntäminen eri päätelaitteissa
- ❑ Langattomien palveluiden lisääminen
- ❑ DigiTV:n sovellukset
- ❑ Multimediakännökät (m-learning)
- ❑ Kilpailu (ulkomaiset isot tutkimuslaitokset/yliopistot vrt. MIT)





Tulevaisuus

- ❑ Internet on kehittynyt globaaliksi tiedonvälittäjäksi; entäpä sen tietoturvariskit, haavoittuvuus?
- ❑ Verkkopalveluiden välinen yhteistoiminta lisääntyy (Interoperability). Verkon älykkyys lisääntyy; vrt. VirtuaaliAMK:n portaali / keskitetty käyttäjähallinto korkeakouluissa
- ❑ Sama monimuotoinen sisältö voidaan käyttää eri päätelaitteita hyödyntäväksi. Monimuotoisen sisällön tuottaminen vaatii uusia sisällönhallinnan ratkaisuja, asiantuntemusta.





Tulevaisuus

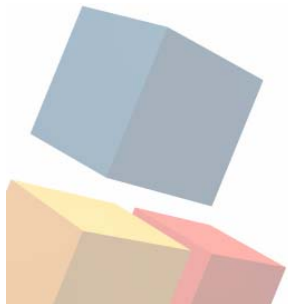
- ❑ Langattomuus ja langattomuuden varaan rakentuvat palvelut lisääntyvät (ennuste: maailmassa palveluiden käyttäjiä pari miljardia vuoteen 2005 mennessä)
- ❑ Laajakaistayhteydet lisääntyvät ja niiden kattavuus paranee (tilastokeskus: syyskuu 2003: 14 % Suomen kotitalouksista käyttää laajakaistayhteyttä)
- ❑ DigiTV:n käyttö ja sovellukset lisääntyvät
- ❑ All-IP, ihminen tavoitetaan virtuaalisesti kaikkialla
- ❑ Kännyköiden kehitys on nopeaa; multimediakännykät (m-learning)





Tulevaisuuden opiskelu

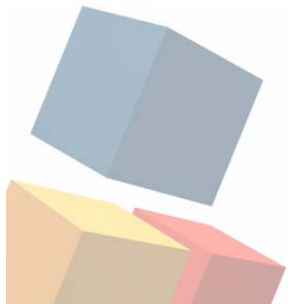
- Verkko-oppiminen on räätälöityä
- Kokonaiset koulutusohjelmat (eHopsit)
- Adaptiiviset palvelut
- Yksilöinti toteutetaan oppimisaihiopohjaisilla sisällöillä
- Oppimateriaalien ja alustojen yhteensovittaminen perustuu yhteisesti hyväksytyihin standardeihin (xml-standardi)





Tulevaisuuden opiskelu

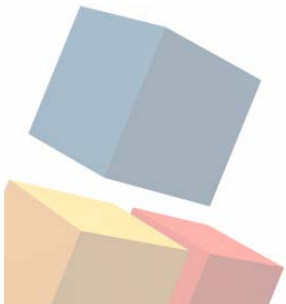
- ❑ Verkko-oppimisen tulee olla yhä vuorovaikutteisempaa
- ❑ Tutorit ja mentorit tärkeässä roolissa
- ❑ Oppikirjat verkossa ovat läsnä vain käsikirjastona, eivät kurssin tärkeimpänä sisältönä.
- ❑ Verkko-oppiminen on reaaliaikaista -
 - > Tiedonhallintajärjestelmien, kirjastopalveluiden ja oppimistyökalujen yhdistyminen tuo oppimistilanteet oikeaan aikaan oikeaan paikkaan.





Tulevaisuuden opiskelu

- ❑ Koululaitosten ja valtioiden rajat hämärtyvät, tuloksena kansainvälisiä tutkintoja
- ❑ Kokonaiset verkon kautta suoritettavat tutkinnot
- ❑ Pelit / virtuaaliyhteisöt (virtuaalikesätoiminta, jossa ammattiin valmentaudutaan passiivisen oppimisen keinoin)



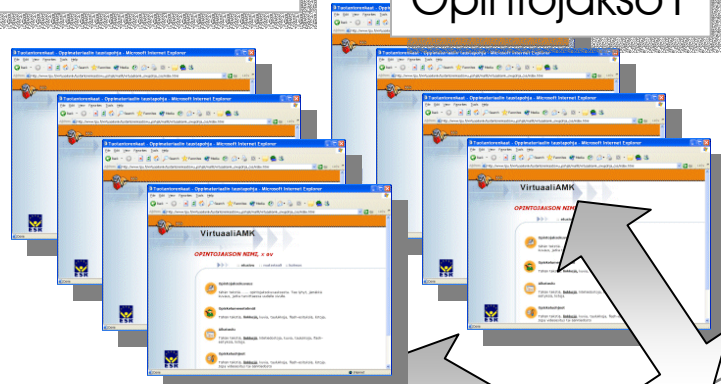


Oppimisaihiopohjainen tuotanto

Koulutustuotanto portaalin työkaluilla

Opintojakso2

Opintojakso1



Markkinointi-
materiaali

- Laatu
- siirrettävyys
- yhteensopivuus
- alustariippumattomuus
- päivitettävyys
- saatavuus

Materiaalipankki



Metatieto

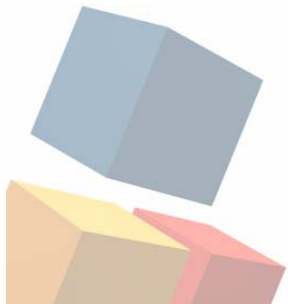
RLOs= reusable learning objects:

älykkyys, elämyksellisyys,
adaptiivisuus
esim. simulaatiot, animaatiot,
toiminnalliset hypertekstit,
kognitiiviset työkalut



Pysyykö organisaatiot ja ihmiset teknologian perässä?

- Maailma muuttuu koko ajan
- Työssä tarvittavan ja tuotettavan tiedon ja osaamisen määrä kasvaa nopeasti
- Työn vaativuus erilaista, vapaa-ajan ja työn raja on osittain jo häipynyt
- Työn ja opiskelun virtuaalisuus, irtautuminen ajasta ja paikasta
- Yhteisöt ja identiteetit hajoaa; määräaikaiset projektit, työyhteiset hajautuvat
- Tiedon omaksumisesta tiedon lähteiden omaksumiseen





Tarvitaan mm.

- Tiloja, laitteita, ohjelmistoja verkko-opiskelua varten
- helpdesk – opettajille, opiskelijoille
- materiaalien laatukriteereitä, laadunvarmistusta
- toteutusten laadunvarmistusta
- koulutusta- sisältöjen tuottajille, sisältöjen tuottajille, tutoreille, opettajille, opiskelijoille, eLearning-palveluita keskitetyksi tuottavia yksiköitä
- tekijänoikeussopimukset kuntoon
- uudelleen käytettävää materiaalia, tietovarastoja (metatieto)
- verkko-opiskelun joustaa nivomista lähiopetukseen
- tietoturvallisia ratkaisuja (kirjautuminen, tunnistautuminen, opiskelu jne.)
- innovatiivisuutta ja uusia ideoita mielenkiintoisen ja mukaansa tempaavien sisältöjen tuottamiseen
- välineitä, joilla turvallisesti tuotetaan monimediaista materiaalia
- yksin ei pärjää - yhteistyötä muiden oppilaitosten kanssa, verkostoitumista
- töiden uudelleen organisoimista – osa tuottaa, osa tutoroi, osa opettaa
- arviointien yhtenäistämistä, vrt. Ects
- kokonaisia tutkintoja verkon avulla opiskeltavaksi