



CSC

*Expertise from Knowledge*

**Standardin kuvailuvoima oppimis-  
ja opetusprosessien näkökulmasta**



## ***Metadata for Learning Resources***

Korkeakoulujen opiskelun ja opetuksen tukipalveluiden ja hallinnon yhteistyöryhmä  
16.6.2014, Suvi Remes

# Koulutus, opetus, oppiminen, koulutuksen tehtävä?

- opetus – tavoitteellinen vuorovaikutus, jossa oppijaa autetaan hankkimaan ja jäsentämään tietoa (OKSA Opetus & koulutussanastoluonnos, 2015)
- koulutus – useita määritelmiä
- koulutuksen tehtävä (Antikainen, 1986)
  - taloudellinen kvalifikaatio – työvoiman kouluttaminen
  - sosiaalinen valikointi – sosiaalisen kerrostuneisuuden uusintaminen
  - kulttuurinen sosialisatio – arvojen ja kulttuurin uusintaminen
- oppiminen – tehtävänä auttaa ihmistä "orientoitumaan, sopeutumaan, kehittymään, ratkaisemaan ongelmia, vastaamaan haasteisiin" (Raustevon Wright & von Wright 1997).

# Metadata for Learning Resources



## Part 1: Framework

ISO/IEC 19788-1 (2011)

Kuvailee MLR-standardiperheen yleisen viitekehysten.

## Part 2: Dublin Core elements

ISO/IEC 19788-2 (2011)

Kuvailee 15 DC-tietoelementtiä, tuttuja verkkoaineistojen metadataan perehtyneille.

## Part 3: Basic application profile

ISO/IEC 19788-3 (2011, draft 2015)

Oppimisresurssien yhteistoimivuus eri tietovarantojen välillä.

## Part 4: Technical elements

ISO/IEC DIS 19788-4 (2014)

Oppimisresurssien metadata suhteessa etenkkin uusiin tableteissa ja kännyköissä käytettäviin teknologioihin (vrt. LOM).

## Part 5: Educational elements

ISO/IEC 19788-5 (2012)

Keskiössä opetuskäyttö. Oppimisresurssit suhteessa oppimistehtäviin, opetussuunnitelmiin, koulutusohjelmiin, kohderyhmiin, jne.

## Part 7: Bindings (tulossa)

## Part 8: Data elements for MLR records

ISO/IEC DIS 19788-8 (2015)

MLR-datan tietueason kuvaukset. Avautuu parhaiten ohjelmoinnin ammattilaiselle ja automatisoitujen tiedonsiirtojen toteuttajille.

## Part 9: Data elements for persons

ISO/IEC DIS 19788-9 (2015)

Oppimisresurssihin liittyvien henkilöiden ja organisaatioiden identifiointi.

## Part 11: Migration from LOM to MLR (tulossa)

# MLR, Part 5 – Educational Elements

- ... ”categories of metadata elements focused on pedagogical aspects...”
- ”Educational elements provide means to describe learning resources related to their use in learning activities...”
- resources are often used to attain a specific educational outcome that can be described in some form of educational framework, for example as part of a curriculum, lesson plan, study program, etc. Information about a resource may include a curriculum topic, often associated with a specific educational level, and sometimes with a related description of a teaching method. Moreover, the achievement of the educational outcome can also be measured or ascertained through some form of assessment

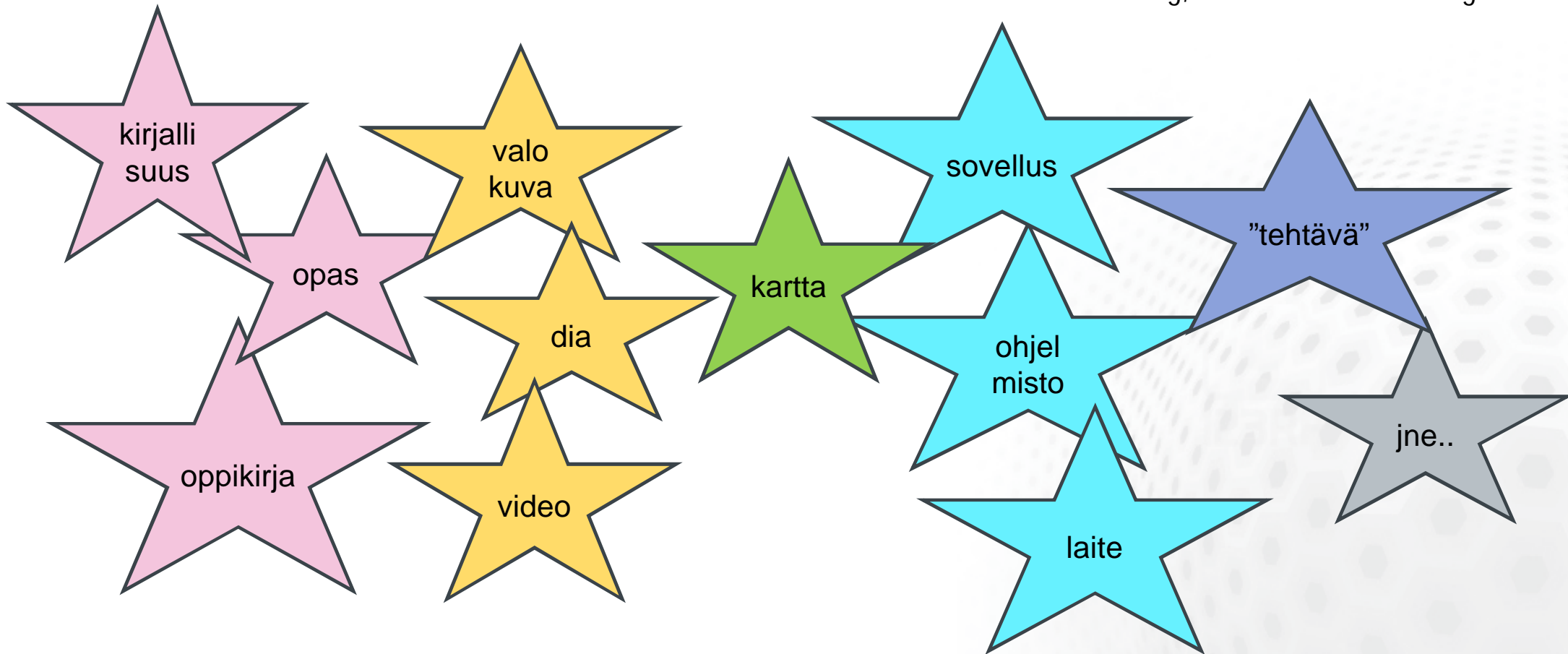


# MLR, Part 5 – Educational Elements

- ... "categories of metadata elements focused on pedagogical aspects..."
- "Educational elements provide means to describe learning resources related to their use in learning activities..."
- **resources** are often used to attain a specific **educational outcome** that can be described in some form of **educational framework**, for example as part of a **curriculum**, lesson plan, study program, etc. Information about a resource may include a **curriculum topic**, often associated with a specific **educational level**, and sometimes with a related description of a **teaching method**. Moreover, the achievement of the educational outcome can also be measured or ascertained through some form of **assessment**

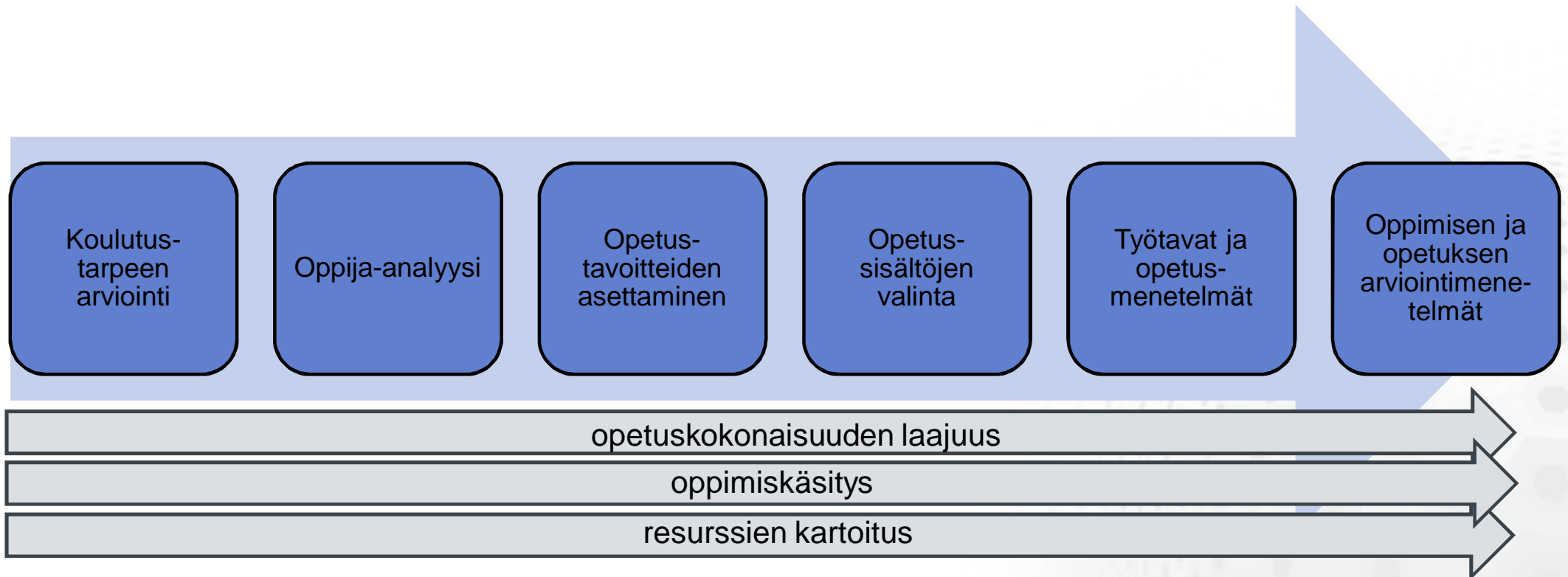
# Resurssi – Learning Resource?

“Set of all resources that can be used for learning, education and training”



*Expertise from Knowledge*

# Opetus – malliprosessi opetuksen suunnittelusta



*Expertise from Knowledge*

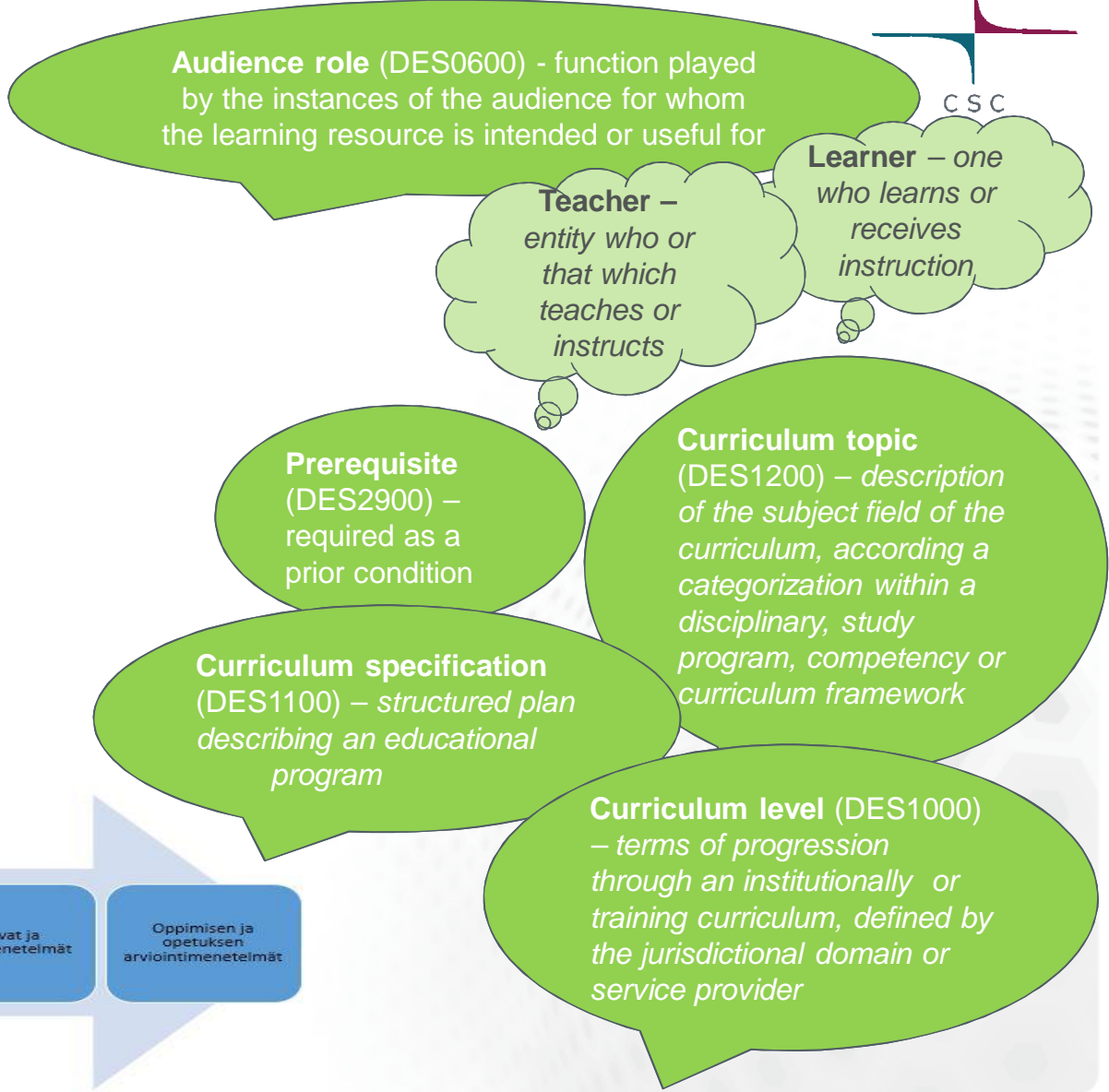
# Koulutustarpeen arviointi

- syntyy jonkun/jonkin tarpeesta ja/tai vaatimuksista

## >> Opetus- suunnitelma



osaamisen rakennusmateriaalina kielioppi; Venäjän kielioppi I





# Oppija-analyysi

- Mitkä oppijan ominaisuudet voivat vaikuttaa hänen oppimiseensa?

- ikä ja kehitysaste
- aikaisemmat tiedot ja taidot
- arvostukset - opittavan asian yksilöllinen arvo ja merkitys
- ...



**Audience level**  
(DES0500) – *stage of progression through an educational sequence*

**Maximum age**  
(DES2500)  
**Minimum age**  
(DES2600)

**Audience language**  
(DES0400) – *human language of the audience*

# Opetustavoitteiden asettaminen

- antavat suunnan opetuksen suunnittelulle ja oppimisen arvioinnille
- hyvä tavoite?
- oppimisen syventyminen
  - kognitiivinen: tieto >> ymmärtäminen, soveltaminen
  - affektiivinen: asenteet >> arvot
  - psykomotorinen: taidot >> toiminta

suomeksi ja  
venäjäksi

Koulutustarpeen  
arviointi

Oppija-analyysi

peruskieli-  
oppi,  
termit

Opetussisältöjen  
valinta

Työtavat ja  
opetusmenetelmät

Oppimisen ja  
opetuksen  
arviointimenetelmät

**Induced activity**  
(DES2100) –  
*expected learner  
behaviour when the  
learning resource is  
used*

**Produce** – make  
or manufacture  
from components  
or raw materials

**Read** – look at and  
comprehend the  
meaning of (written  
or printed) matter by  
mentally interpreting  
the characters or  
symbols of which it is  
composed

**Practice** - perform  
(an activity) or  
exercise (a skill)  
repeatedly or  
regularly in order to  
improve or maintain  
one's proficiency

**Train** – learn a  
particular skill or type  
of behavior through  
practice and  
instruction over a  
period of time

**Typical learning time**  
(DES3000) – time it  
takes work with or  
through this learning  
object for the typical  
intended target  
audience

# Opetussisältöjen valinta

- oppiaineksen mielekkyys tavoitteiden kannalta
- virheettömyys, sopiva määrä ja vaikeustaso
- havainnollisuus, aktivoivuus ja haasteellisuus
- oppiaineksen jäsentäminen mielekkääksi, oleellisen esiintuovaksi ja loogisesti eteneväksi kokonaisuudeksi



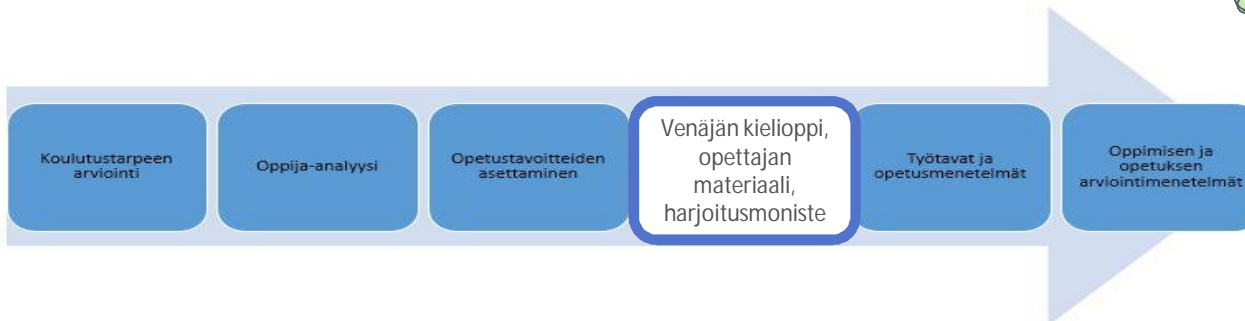
**Data set** – set of data (structured or not)

**Glossary** – an alphabetical list of terms relating to a specific subject, text, or dialect, with explanations

**Guide** – a set of rules describing the use of a resource or a tool

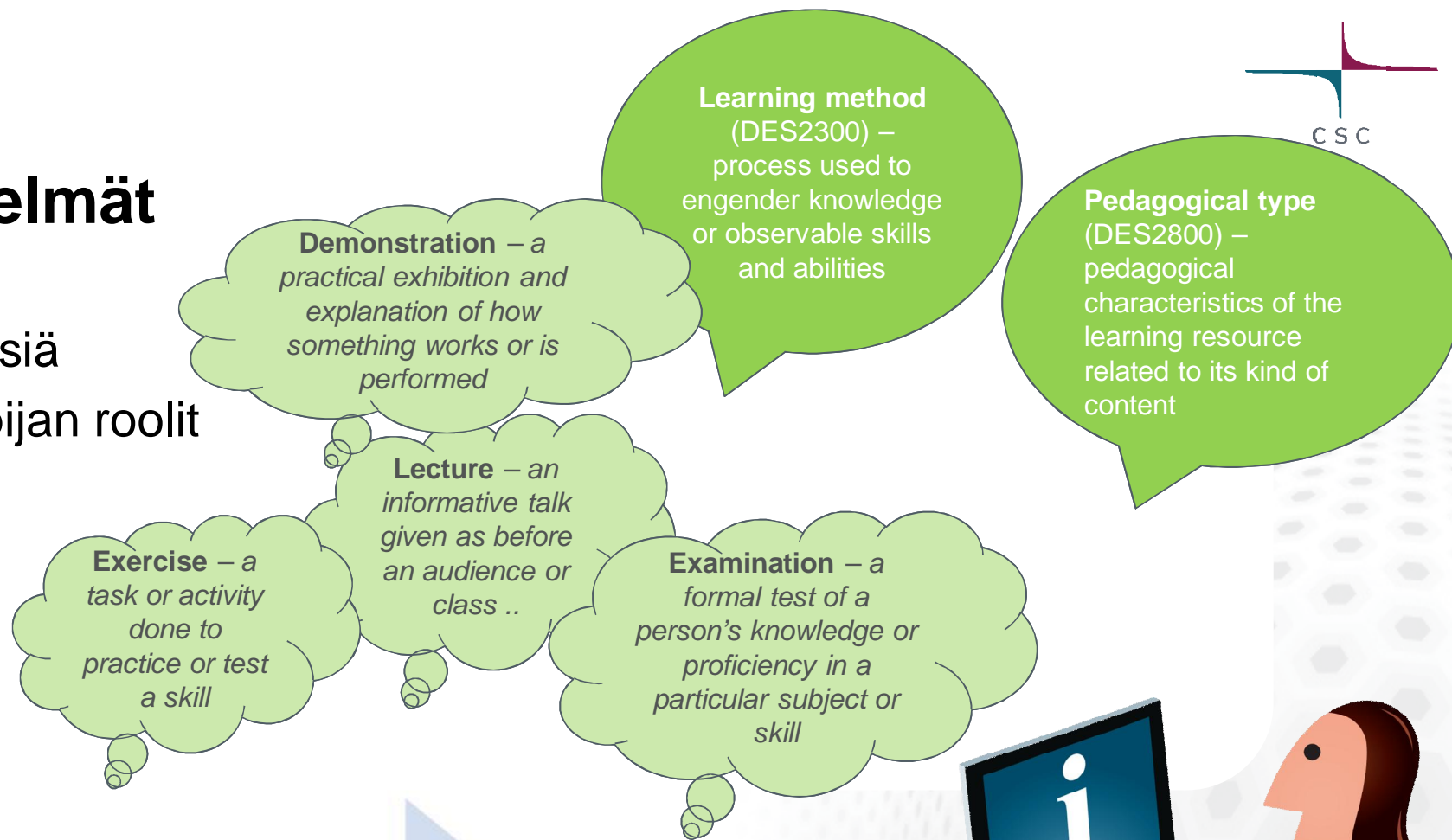
**Learning method (DES2300)** – process used to engender knowledge or observable skills and abilities

**Learning Activity Occurance (DES2200)** – the learning activity in which the learning resource is intended or used



# Työtavat ja opetusmenetelmät

- esittäviä
- opiskelijakeskeisiä
- opettajan ja oppijan roolit



# Oppimisen ja opetuksen arviointimenetelmät

- oppimisen arvioinnin tehtävä on todeta, motivoida, ohjata ja ennustaa
- keskeistä siis oppimisen edistäminen

Perinteinen tentti oppimisen mittaajana?

Ohjaako "ulkoa pönttämiseen" tai "tärppien" valmistamiseen?

Vai tuottaako nääomaa, johon rustuen voi velttaa opittua?

Koulutustarpeen arviointi

Oppija-analyysi

Opetustavoitteiden asettaminen

Opetussisältöjen valinta

Työtavat ja opetusmenetelmät

tentit:  
nominii &  
verbioppi

**Curriculum assessment (DES0900)** – *description of an evaluation activity or a resource used to ascertain an educational outcome*

**Learning method (DES2400)** – *process used to engender knowledge or observable skills and abilities*

**Evaluation** – *determination of the knowledge, skills or performance levels of students in relationship to stated objectives*





# Keskusteltavaksi

- MLR, Part 5 – kattavuus ja tarkkuustaso opetuksen ja oppimisen metatiedon ja kuvaamisen näkökulmasta?
  - kuvaamisen mahdollisuus läpi koko prosessi(e)n
  - resurssien monipuolinen tarkastelu
  - MLR sisältää mm. useampia luokituksia/sanastoja käytettäväksi
- teknisesti mahdollistaa monimuotoiset toteutukset sovellusprofiili-menetelmällä
- opetusta ja opiskelua/oppimista koskevan metatiedon merkitys ja hyödyllisyys?
  - resurssien löytyminen/löytäminen – yhteisiä tapoja ja sopimuksia taustalle?
  - sopivuus ja käytettävyys?

Kiitos!

*Expertise from Knowledge*



# Lähteistä

- ISO/IEC 19788-5:2012
  - lainaukset mainittu tekstissä; © ISO/IEC 2012
- kuvattu opetusprosessi fiktiivisenä narratiivina soveltaen useista lähteistä
- kuvalähde
  - piirroksset Jørgen Stampin
  - julkaistu [www.digitalbevaring.dk](http://www.digitalbevaring.dk)
  - lisensillä CC BY 2.5 DK
  - muokkaus Opetusteknologian seurantaryhmä SFS / CSC