



Turun yliopisto
University of Turku

Asiantuntijuustutkimus taidon oppimisen äärellä

Erno Lehtinen

Opettajankoulutuslaitos – Opetuksen ja oppimisen
tutkimusyksikkö



Mitä on asiantuntijuus

- **Yleinen käyttö**
 - hyvä osaaminen
- **Kapea määritelmä**
 - Asiantuntija kykenee tietyllä toimialalla jatkuvasti poikkeuksellisen korkeatasoiseen suoritukseen (Ericsson, Charness, Feltovich & Hoffmann, 2006)



NÄKÖKULMIA ASiantuntijuuteen (1)

- **Kognitiivinen näkökulma**
 - Asiantuntijuus on yksilön kognitiivinen ominaisuus: rikas ja hyvin jäsentynyt tietoperusta, hioutuneet toimintakäytännöt, jatkuva pyrkimys oman toiminnan kehittämiseen
- **Sosiokulttuurinen näkökulma**
 - Asiantuntijuus ilmenee yksilön toimintana tietyssä toimintayhteisössä



NÄKÖKULMIA ASIANTUNTIJUUTEEN (2)

- Asiantuntijuus vakiintuneen toimintakäytännön erinomaisena hallintana
- Asiantuntijuus uusiin tilanteisiin ja haasteisiin adaptoituvana ja jatkuvasti uusiutuvana osaamisena



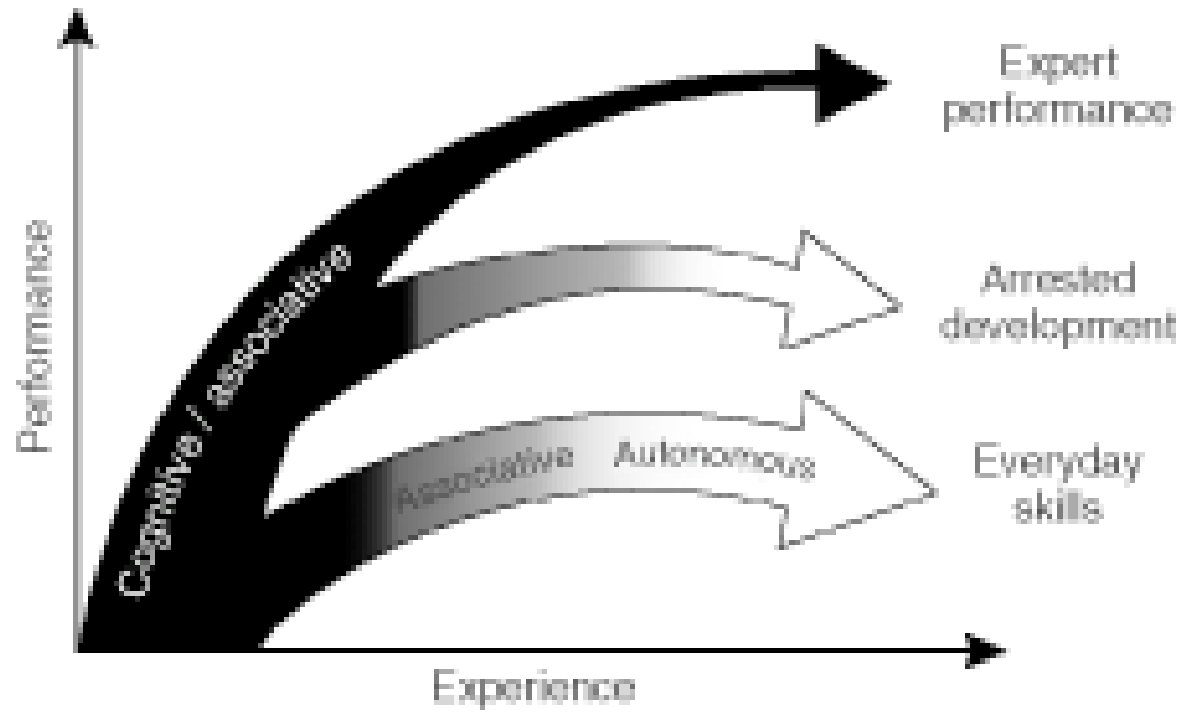
NÄKÖKULMIA ASIANTUNTIJUUTEEN (3)

- Asiantuntijuus ”lopputilana”, työelämässä toimivat ammattilaisen osaamisena
- Asiantuntijuus prosessina, jatkuvasti omia osaamisen rajoja koettelevana ja laajentavana käytäntönä

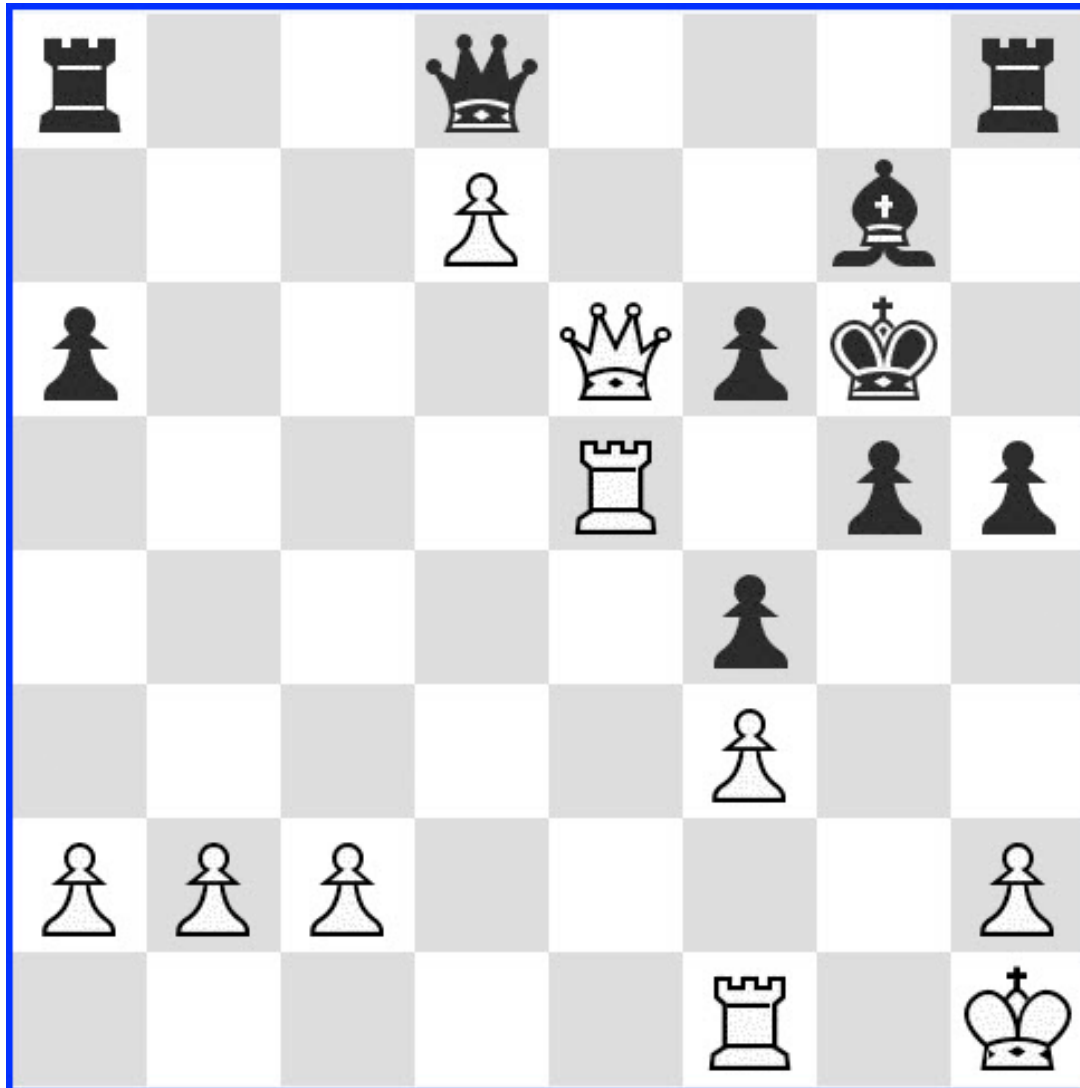


RIITTÄÄKÖ KÄYTÄNNÖN KOKEMUS ASiantuntijaksi KEHITTYMISESSÄ

- Ericsson: ”Paras ennustaja epäpätevyydelle on työvuosien määrä”
- Rutiininomainen käytännön pyörittäminen ei riitä asiantuntijuuden uudistamiseen mutta saattaa myös heikentää toiminnan laatua jo osatuissa tehtävissä
- **Vain käytännön kokemus, johon liittyy tarkoituksellinen taidon kehittäminen vahvistaa asiantuntijuutta**









Tarkka palaute suorituksesta



MITEN ASiantuntian Taidot Kehittyvät?

- Intensiivinen tietoperustan opiskelu ja toimintakäytäntöjen hiominen (10 000 tunnin sääntö ja deliberate practice)



(AMMATILLISEN) TAIDON MONITASOINEN LUONNE

- Korkeatasoisen suorituksen tutkimus viittaa siihen, että asiantuntijuus ei ole kuvattavissa millään yhdellä piirteellä, vaan siihen liittyy monia tiedon, taidon ja käyttäytymisen tasoja



PROSEDURAALINEN JA DEKLARATIIVINEN TIETO

- **Muistelkaa jotain vähän pidempää (yli 1 km) tuttua reittiä kaupungissa, jonka olette kävelleet monia kertoja:**
 - Osaatko sanoa välittömästi kuinka monen kadun yli menette tällä reitillä?
 - Osaatko kävellä sen juuri samoja katuja pitkin?



TIEDOSTAMATON JA TIETOINEN KÄYTTÄYTYMISMALLIEN MUODOSTUMINEN

- **Oppimista tapahtuu jatkuvasti myös ilman tietoista oppimistavoitetta**
 - Monet käyttäytymismallit ja taidot ovat lukuisien toistojen kautta tiedostamatta muotoutuneita – jotkut niistä hyödyllisiä ja jotkut ainakin korkeatasoisen taidon kehityksen kannalta haitallisia
 - Myös tietoisien harjoittelun kautta voidaan kehittää pitkällä automatisoituneita taitoja ja käyttäytymismalleja



AUTOMATISMIT JA TIETOINEN KONTROLLI

- Jäykkä vs. joustavasti mukautuva suoritus (Feltovich et al., 1997)
- Tietoisen kontrollin tavoittamattomissa oleva automatisoitunut suoritus vs. kontrolloitu sujuva (automatisoitunut) suoritus



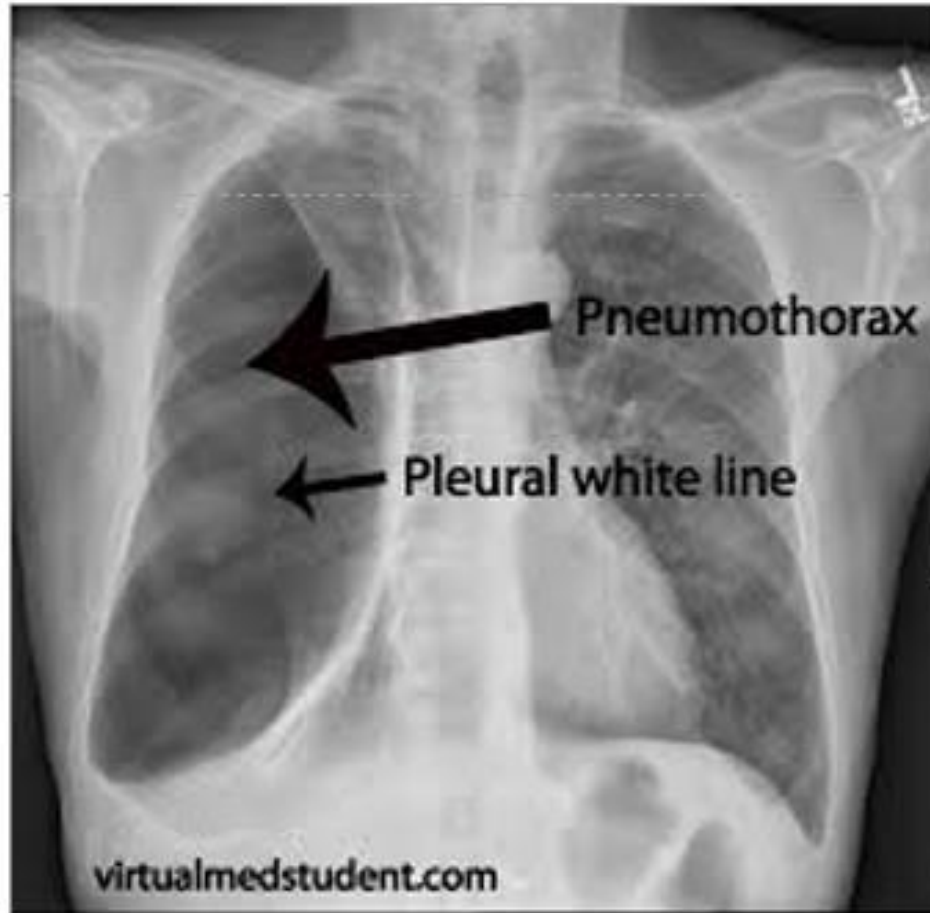
KULTTUURISTEN JA AMMATILLISTEN KÄYTÄNTÖJEN OMAKSUMINEN

- **Formaalin tiedon lisäksi eri aloilla on suuri määrä kulttuurisia käytäntöjä, joita ei suoraan opeteta vaan omaksutaan osallistumalla**



Turun yliopisto
University of Turku

Esimerkkinä: Ammatillinen havaitseminen (Professional vision)



Gegenfurtner, Lehtinen, Helle, Nivala, Svedström, & Säljö, 2019



FORMAALI (KÄSITTEELLINEN) TIETO, PAIKALLISET “TOIMINTASKRIPTIT”

- Esimerkki:
- Vaikka kokeneet lääketieteen asiantuntijat käyttävät normaalitilanteissa tilannekohtaisia käsitteitä ja kuvauksia, on formaali biolääketieteellinen tieto tarvittaessa aktivoitavissa

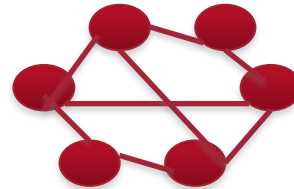


- **Vaikka kokeneet lääketieteen asiantuntijat käyttävät normaalitilanteissa tilannekohtaisia käsitteitä ja kuvauksia, on formaali biolääketieteellinen tieto tarvittaessa aktivoitavissa**



Tiedon kapseloituminen (encapsulation)

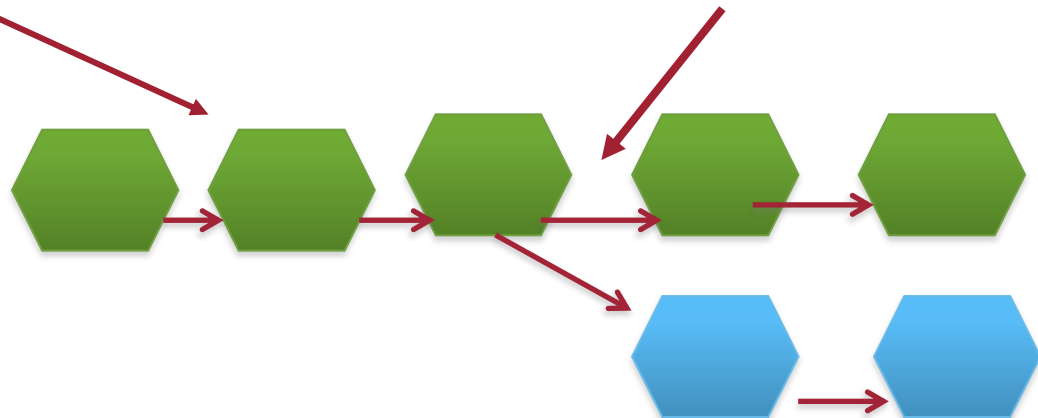
Käsitteellinen tieto



Hyvin automatisoituneita

Kuitenkin tilanteissa
joustavasti mukautuvia

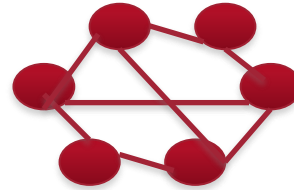
Toimintaskriptit



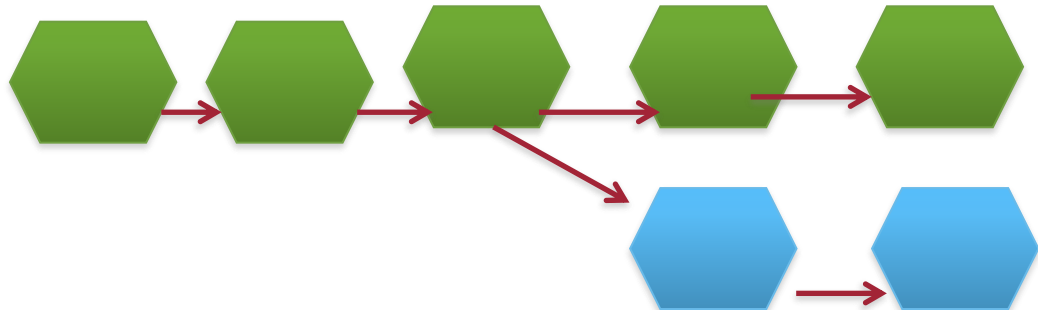


Tiedon kapseloituminen (encapsulation)

Käsitteellinen tieto



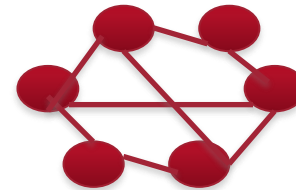
Toimintaskriptit





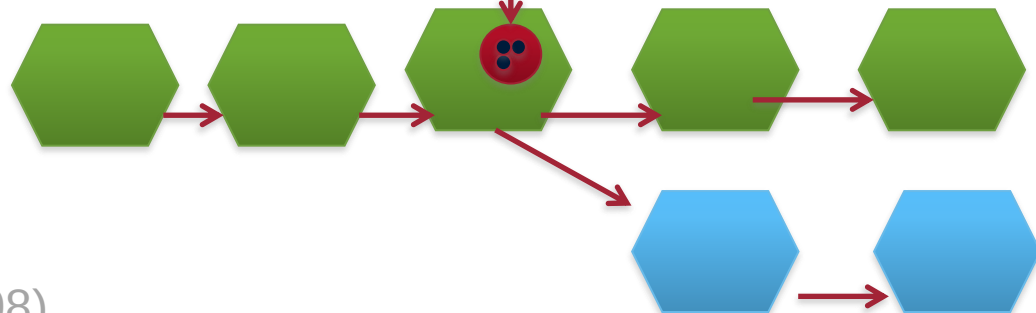
Tiedon kapseloituminen (encapsulation)

Käsitteellinen tieto



Käsitteellisen tiedon
kapseloituminen

Toimintaskriptit



Boshuizen & Schmidt, 2008)



IHMISEN KOGNITIIVINEN MEKANISMI ON KONSERVATIIVINEN

- **Käsitteellisen muutoksen ongelma**
 - Uusi tilanne tulkitaan olemassa olevien tietojen pohjalta – useimmiten se toimii, mutta varsinkin monimutkaisten ammatillisten käytäntöjen tai tieteellisten käsitteiden kohdalla se johtaa harhaan
 - Uusi ymmärrys tai toimintakäytäntö edellyttää käsitteellistä muutosta
 - Myös käytännön taitojen kohdalla on samanlainen pyrkimys toistaa aiemmin opittua ja uutta pyritään oppimaan aikaisempia taitoja yhdistelemällä



UUDEN TILANTEEN KOHTAAMINEN

- Nopea ja hidas “ajattelu” (Kahneman, 2011),
- Kaksoisprosessoinnin teoria (Evans & Stanovich, 2013)



LOPUKSI

- Taitojen kehittämisessä on yleisiä piirteitä, mutta myös suuri määrä eri aloille spesifejä tekijöitä
- Yleisestä asiantuntijuustutkimuksesta voi olla apua taidekasvatuksen kehittämisessä mutta tarvitaan myös kyseisen taiteenalan ja kyseisen ikäluokan erityispiirteiden tutkimusta.



Turun yliopisto
University of Turku

Kiitos !