



# Aktiivisuutta analyyttisen kemian laskuharjoitukseen tuutoroinnilla

OpinTori 27.5.2010

Johanna Havia  
Kemian laitos





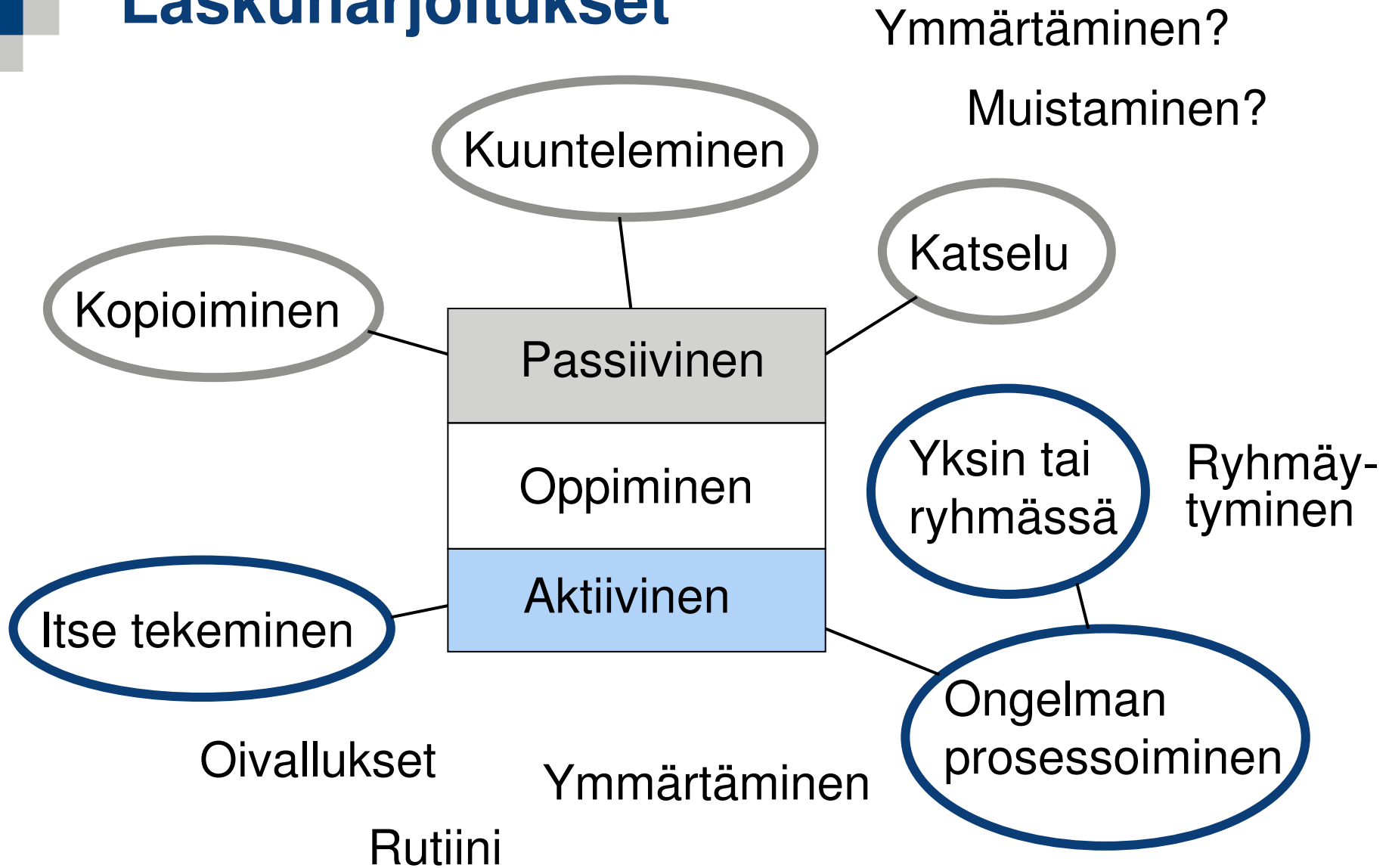
# Laskuharjoitukset

- Luentokurssiin liittyviä harjoitustehtäviä
- Monta tapaa:
  - Opettaja esittää malliratkaisut taululla
  - Opiskelijat esittävät ratkaisut
  - Jaetaan malliratkaisut
- Laskupäivä
- Kotona ratkaistuista tehtävistä saa pisteitä

} Onko opiskelija  
yrittänyt ratkaista  
itse?



# Laskuharjoitukset





# Johdatus analyttiseen kemiaan

- Perusopintokurssi 1. vuoden opiskelijoille keväällä
- 30 h luentoja, 10 h harjoituksia
- Harjoitustehtävät liittyvät luentoihin tiiviisti
- Viisi harjoitusta, 2 x 2 tuntia viikossa
- Harjoitukset on toteutettu vuosien ajan esittämällä malliratkaisut opiskelijoille. Kotona tehdyistä tehtävistä on saanut pisteitä.





# Kehittämishanke

- Harjoitusten muuttaminen aktivoivampaan suuntaan
- 1. vuoden opintojen yhtenäistäminen ja helpottaminen
- Pohjaksi laskupäivätyyppinen ratkaisu
- Opiskelijatuutorit auttamaan opiskelijoita
- Tuutoreiden perehdyttäminen (opettajan vs. tuutorin rooli?)
- Pienet teoriakertaukset



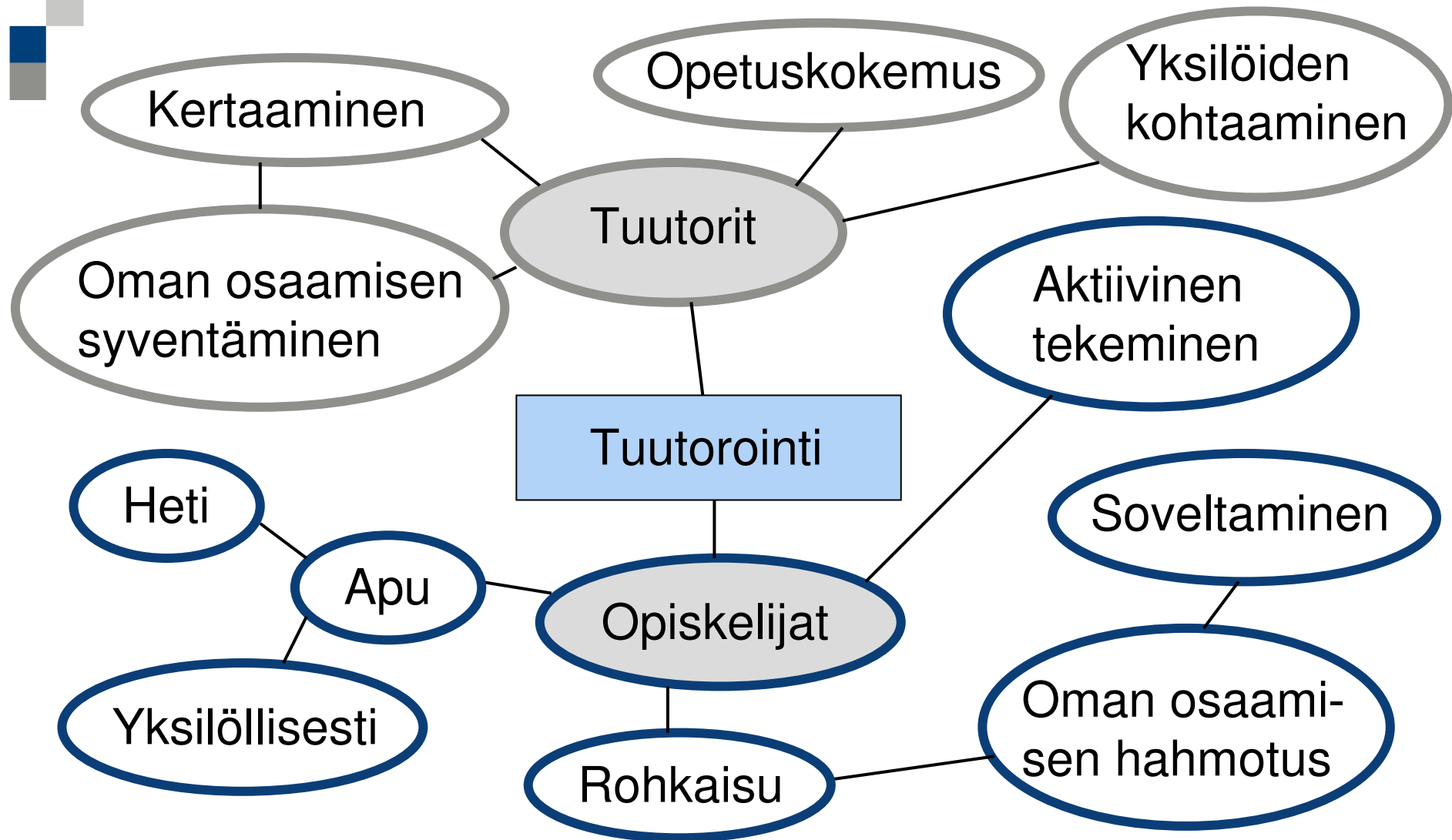


# 1. vuoden opinnot kemiassa

- Syksyllä 12 op perusopintokurssi Johdatus kemiaan
- Tammikuussa alkaa Johdatus analyttiseen kemiaan
- Syksyn laskupäivät => ryhmäytyminen, rutiini
- Oppimista tukee saman konseptin jatkuminen kevään kurssilla
  - Jatkuvuus
  - Samat opiskelukaverit, porinaryhmät
  - Prosessointi kehittyy

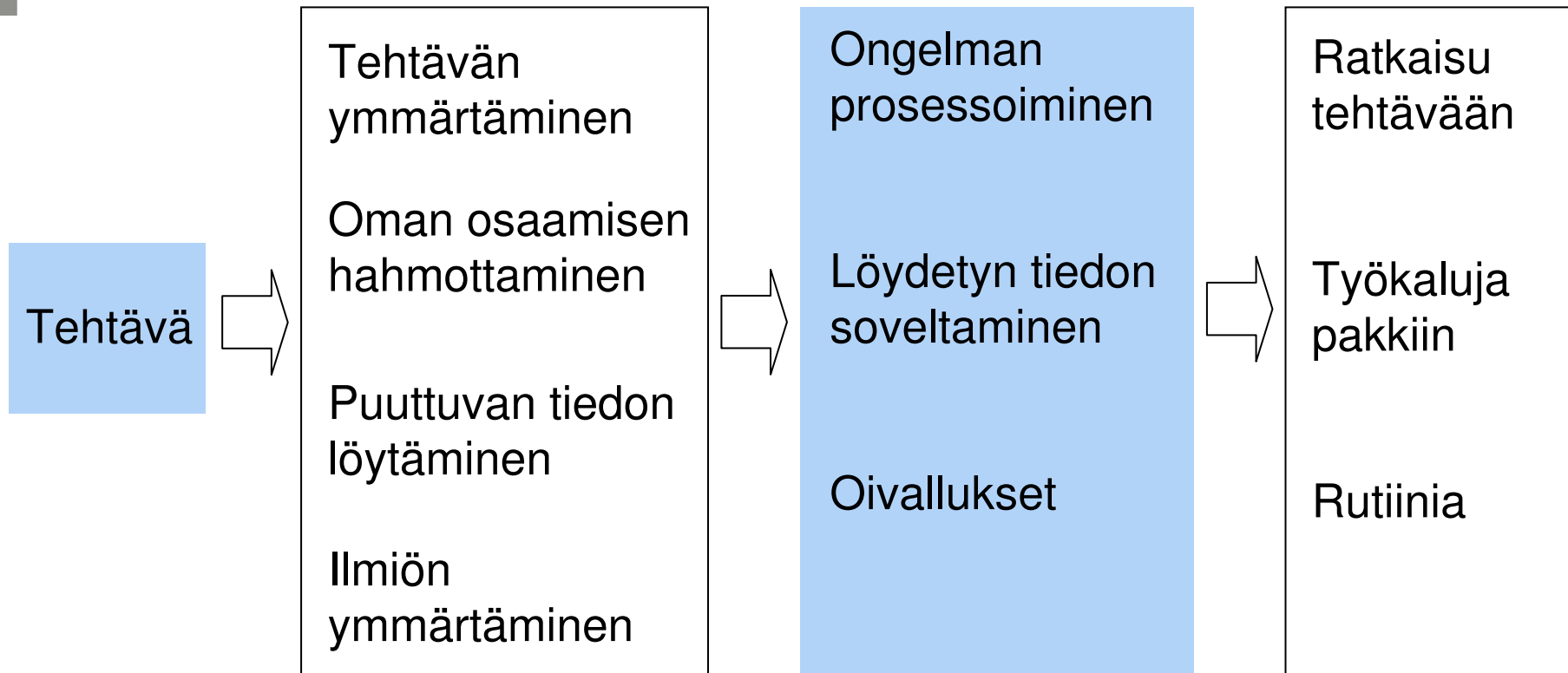


# Tuutoroinnin hyödyt





# Millaista oppiminen on?



**Tuutorit tukevat!**







# Palautteesta – mikä edisti oppimista?

”Tuutoreiden neuvonta. Kun itse oli tosi epätoivoinen eikä osannut mitään, niin heiltä sai hyviä neuvoja ja pääsi taas jyvälle”

”Tuutoreiden henkilökohtaiset selitykset”

”Tuutoreiden ohjauksen ansiosta opin paljon sellaista, joka oli jäänyt muuten epäselväksi”

”Tuutorit olivat kannustavia”

”Henkilökohtainen opastus auttoi paljon”





# Palautetta

Väittäjä	ka
Tuutoreiden läsnäolo oli hyvä juttu	4,8
Laskuharjoituksissa sai apua aina kun tarvitsi	3,8
Laskuharjoitusten teoriakertaus oli hyödyllinen	3,6
Laskujen vaativuustaso oli sopiva	2,7
Laskuharjoituksissa koki oivalluksia	3,8
Laskuharjoitukset tukivat luentoja	3,3
1. välikokeessa oli hyötyä harjoituksissa käymisestä	3,6
keskiarvo	3,7
Kotona käytetty aika viikossa (tunteja)	2,4
Osallistuminen laskuharjoituksiin %	68,7

