



Oppiminen on taitolaji!

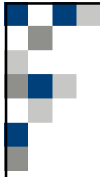
Teemaluento I vuoden opiskelijoille



Päivän ohjelma

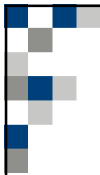
- Oppiminen taitolajina
- Opiskelutekniikat
 - muistiinpanojen tekemiseen
 - muistiinpanojen hyötykäyttöön
 - lukemiseen
 - kirjoittamiseen
 - laskemiseen
 - laboratoriotyöt
- Opiskelustrategiat – mitä ne on?
- esitys löytyy: <http://teemaitapaivat.wikispaces.com/TIPIT>





Oppiminen taitolajina

- oppiminen on
 - **tiedon** lisääntymistä
 - **ajattelun** jatkuvaa muuttumista ja kehittymistä
 - vaikutus näiden välityksellä myös **toiminnassa**
- aktiivinen rooli oman toiminnan ohjaajana



Miten opit parhaiten?

- Muistele hyvää oppimiskokemusta opinnoissa tai harrastuksissa/ vapaa-ajalla
 - Mitä tilanteeseen liittyi?
 - Mikä edesauttoi oppimista?
Ajankäyttö? Oliko aamu/päivä/ilta?
Opiskelitko yksin vai yhdessä muitten kanssa? Mitä muuta muistat tilanteesta?



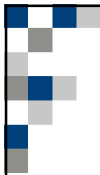


Oppiminen taitolajina

- oppimaan oppimista on sen miettiminen
 - millä tavoin pyrit ymmärtämään uutta asiaa
 - onko toimintasi juuri tuon opittavan asian opiskeluun soveltuvaa
 - vai pitäisikö sinun muuttaa toimintatapojasi
- jotkut hahmottavat opittavia asioita
 - kokonaisuuksina tai yksittäisinä irrallisina asioina
 - aikajärjestyksessä tai syy-seuraus -suhteen mukaisesti
 - jne...
- tapasi opiskella vaikuttaa siihen, miten opit ja ymmärrät asioita

© Oulun yliopisto, Opiskelijakeskus

OULUN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF OULU



Oppiminen taitolajina

- usein opiskelutaidoilla tarkoitetaan vain teknisiä taitoja
 - muistiinpanojen tekeminen
 - nopea lukeminen
 - alleviivaus
- tai vaativampia taitoja
 - ymmärtävä lukeminen
 - prosessikirjoittaminen
- lisäksi oppimaan oppiminen sisältää myös
 - kyvyn ajatella ja
 - seurata, tarkkailla, tutkia omaa oppimistoimintaa

© Oulun yliopisto, Opiskelijakeskus

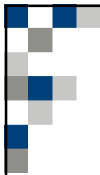
OULUN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF OULU





Oppiminen taitolajina

- aikuisen älyllinen kapasiteetti ei muutu - hänen oppimistapansa muuttuvat
- siis oppimiskyky ei heikkene esimerkiksi iän myötä



Päivän ohjelma

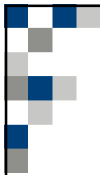
- Oppiminen taitolajina
- **Opiskelutekniikat**
 - muistiinpanojen tekemiseen
 - muistiinpanojen hyötykäyttöön
 - lukemiseen
 - kirjoittamiseen
 - laskemiseen
 - laboratoriotyöt
- Opiskelustrategiat – mitä ne on?





Strategia vs. taktiikka vs. tekniikka

- **Strategia** tarkoittaa suunnitelmaa, jolla pyritään saavuttamaan tavoiteltu päämäärä
- **Taktiikat** ovat niitä toimintoja, jotka muodostavat strategian
- **Tekniikat** ovat erilaiset menetelmät, teko- tai suoritustavat ja -taidot



Muistiinpanot

- Pohdintaa
 - teetkö yleensä muistiinpanoja?
 - millaista muistiinpanotekniikkaa käytät?





Miksi muistiinpanoja?

- jäsentävät tietoa
- edistävät kokonaisuuksien hahmottamista
- edistävät tiedon aktiivista prosessointia →
tärkeiden asioiden erottelu
aiheiden välisten suhteiden pohdinta
yhteyden luominen uuden tiedon ja aikaisemman osaamisen välillä
- helpottavat asioiden palauttamista mieleen myöhemmin



Muistiinpanoja voi tehdä

- lukemastaan
- kuulemastaan
- näkemästään
- muistamastaan

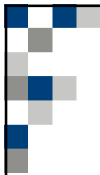
- luennolla
- oppikirjasta
- Työssä
- Ohjaus-
tilanteissa

ennen, aikana, jälkeen



Muistiinpanojen elementtejä

- värit
- kuvat
- lyhenteet
- omat merkinnät
- muististrategiat/muistisäännöt
 - - kirjainsanat
 - - mielikuvat



Muistiinpanotekniikat

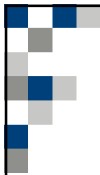
- toistavat tekniikat
 - kertaaminen, alleviivaus, kopioiminen
- tietoa muokkaavat tekniikat
 - tiedon järjestäminen, jäsentäminen, kehittäminen, yhdistäminen
 - aikaisemman tiedon aktivointi
 - mielikuvat ja erilaiset tarinat





Hyvät muistiinpanot

- jäsentyneitä
- sisältävät olennaiset asiat
- auttavat hahmottamaan kokonaisuuden
- selkeitä
- auttavat kertaamisessa
- tehty omin sanoin, itseä varten
- tarkoituksenmukaiset



Muistiinpanotekniikat

- miellekartta eli Mind Map
- käsitekartta
- Cornell Notes
- erilaiset taulukot
- Jne.



Ohjeita Mind mapin tekoon

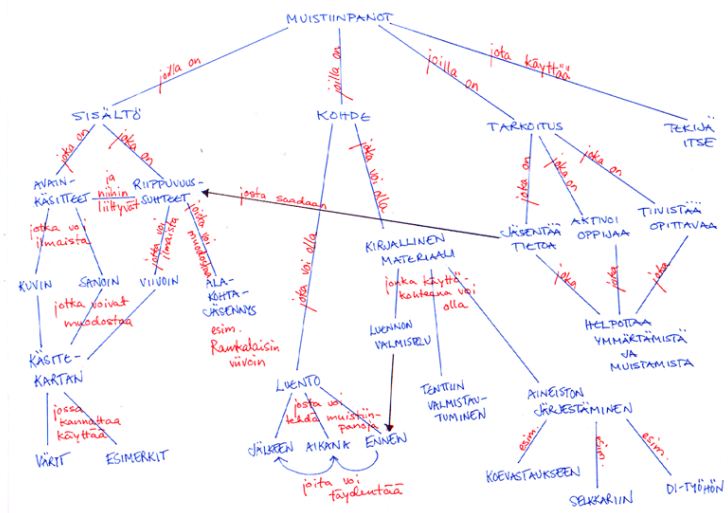
- kirjoita keskelle aihe, ydinasia
- piirrä viivoja keskeltä ulospäin ja kirjoita ydinasiaan liittyvät asiasanat ja ajatukset yhdellä tai kahdella sanalla näiden viivojen päälle. Voit myös piirtää ympyröitä ja kirjoittaa niiden sisään.
- käytä paljon erilaisia värejä
- voit piirtää myös nuolia, kuvia ja symboleja kuvaamaan asioiden välisiä suhteita ja painotuksia



Mind map eli mellekartta



Käsitekartta



Tehtävä

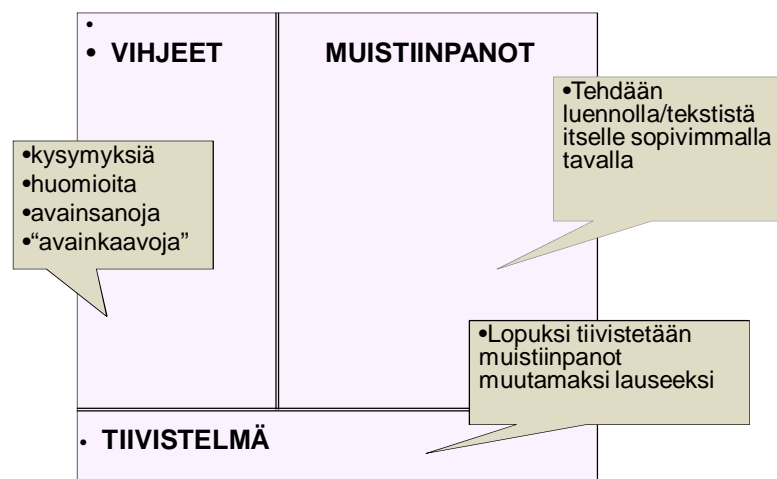
- piirrä mind map/käsitekartta jostakin tentistä, kirjasta, luennoista jne.
- vertaa karttaasi jonkun kanssa
- Kotitehtävä: tee mind map aiheesta oppiminen. Keskustelkaa mind mapeista pienryhmän tapaamisessa.

Cornell Notes

- kehitetty Cornellin yliopistossa USA:ssa
- voi muokata käyttäjän ja oppiaineen mukaan
- perusajatus:
 - muistiinpanopaperi jaetaan eri alueisiin, joista yhteen tehdään muistiinpanot luennon (tai lukemisen) aikana
 - muut alueet täytetään muistiinpanojen pohjalta



Cornell Notes





Päivän ohjelma

- Oppiminen taitolajina
- **Opiskelutekniikat**
 - muistiinpanojen tekemiseen
 - **muistiinpanojen hyötykäyttöön**
 - lukemiseen
 - kirjoittamiseen
 - laskemiseen
 - laboratoriotyöt
- Opiskelustrategiat – mitä ne on?



Käytä muistiinpanoja

- ajatusten jäsentäjänä
- apuna uuden aiheen käsittelyssä
- apuna tenttiin kertaamisessa
- apuvälineenä mieleen palauttamisessa
- kirjallisten tehtävien, kuten esseiden, rakenteen hahmottamisessa
- ideoinnissa
- lähdeaineistona ja tietoaarkistona





Mieleenpalauttaminen

- erittäin tärkeä osa muistamista
- sitä voi harjoitella!
 - kannattaa harjoitella useilla tavoilla
 - erityisesti **sellaisella tavalla, millä tietoa tulee käyttämään**
- toisto eli opittavan materiaalin tutkiminen useaan kertaan
- uudelleenlukeminen
- uudelleen työstäminen koodaamisen helpottamiseksi
- tiedon muistista hakeminen, jotta voi seurata mitä muistaa ja kuinka sen muistaa



Muistiinpalauttaminen

- muistiinpalauttaminen on helpompaa, kun informaatio on organisoitu sellaisella tavalla, millä sitä tullaan käyttämäänkin
 - jos on ymmärrettävä, miten asiat liittyvät toisiinsa, niitä ei kannata opiskella yksittäisinä yksikköinä
 - laskeminen
 - kannattaa harjoitella tilanteita, joissa informaatiota tulee tarvitsemaan
 - onko vastausaika on rajoitettu
 - tapahtuuko vastaaminen esseellä
 - onko kyseessä vilkas kokous, jossa pitää muistaa lennosta
 - ...





Päivän ohjelma

- Oppiminen taitolajina
- **Opiskelutekniikat**
 - muistiinpanojen tekemiseen
 - muistiinpanojen hyötykäyttöön
 - **lukemiseen**
 - kirjoittamiseen
 - laskemiseen
 - laboratoriotyöt
- Opiskelustrategiat – mitä ne on?



Lukeminen

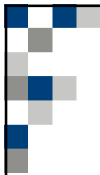
- tieteellisen kirjallisuuden lukeminen on hyvin erilaista kuin viihdekirjallisuuden lukeminen
- kieli on kunkin tieteenalan omaa kieltä, jonka omaksuminen on osa oppimisprosessiasi
 - oppimista – ei jotain, joka pitää osata jo!





Lukeminen

- miksi luetaan?
 - ajattelun kehittäminen
 - uudet ideat
 - uutta tietoa
 - uuden tietämyksen rakentaminen
 - sinulle uutta!



Lukeminen

- lukeminen edellyttää aina tiedon käsittelyä
- mitä enemmän on aiempia tietoja asiasta
 - sitä nopeammin pystyy lukemaan
 - sitä paremmin osaa valikoida tekstistä olennaisimmat asiat
 - sitä paremmin osaa rakentaa sisällöstä mielekkään kokonaisuuden
- erilaisten lukemistapojen, perusteellisen lukemisen ja kertaamisen hallinta edistävät tavoitteen saavuttamista opiskelutilanteissa



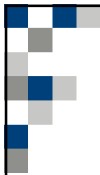


Tenttikirjan lukeminen

- silmäile kirja läpi - hanki kokonaiskuva sisällöstä
 - päähuomio on kirjan jäsennyksessä
 - takakannen tiivistelmä
 - alkusanat
 - sisällysluettelo
 - johdanto
 - tiivistelmät
 - loppusanat
 - mahdollisimman nopeasti, kuitenkin ymmärtäen
- pelkkä kirjan selailu sivu sivulta voi riittää
- mieti, mitä tiedät asiasta ennestään

© Oulun yliopisto, Opiskelijakeskus

OULUN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF OULU



Tenttikirjan lukeminen

- seuraavaksi lue kirja perusteellisesti
- otsikot ilmaisevat usein luvun olennaisen sisällön, ja niiden avulla voi laatia itselleen kysymyksiä
- älä sivuuta taulukoita ja kaavioita, joissa usein esitetään ja havainnollistetaan keskeisiä asioita
- työstä asioita samalla mahdollisimman monipuolisesti
 - mieti, mihin asiat liittyvät ja miten ne liittyvät toisiinsa
 - miten asiat sopivat aiempiin tietoihisi

© Oulun yliopisto, Opiskelijakeskus

OULUN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF OULU





Tenttikirjan lukeminen

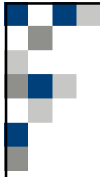
- lukiessa kannattaa tehdä merkintöjä joko kirjaan (hox! onko oma :)) tai laatia erikseen muistiinpanot
- nopeimpia tapoja korostaa tärkeitä asioita
 - alleviivaus
 - pystyviivaus
 - reunahuomautukset
 - erilaiset merkit, esimerkiksi kysymys- ja huutomerkki
- kokeile esimerkiksi käsitekarttaa tai laadi kirjasta / sen osista tiivistelmä



Tenttikirjan lukeminen

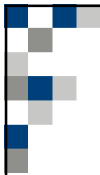
- kertaus
 - ilman kertausta n. 90 % opiskellusta asiasta unohtuu
- mitä enemmän luettavaa, sitä tärkeämpi osuus kertaamisella on
- kertaamisessa esimerkiksi käsitekartta ja tiivistelmä ovat erinomaisia
- tenttivastausten kirjallinen harjoittelu jäsentelee usein hyvin asioita





Vieraskielinen teksti

- periaatteessa vieraskielisen tekstin lukeminen tapahtuu samalla tavalla kuin suomenkielisenkin tekstin 😊
 - kokonaisnäkemys kirjan sisällöstä
 - mieti, mitkä ovat kokonaisuuden kannalta tärkeimpiä käsitteitä ja avainsanoja
 - katso sanakirjasta pelkästään sellaiset sanat, joita tarvitset olennaisimpien kohtien ymmärtämiseksi



Vieraskielinen teksti

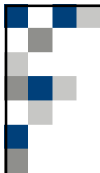
- tärkeää kyky olla takertumatta hankaliin sanoihin
- välttä liiallista sanakirjan käyttöä
 - hidastaa lukemista
- pitkät virkkeet - haet niistä tärkeimmät lauseenjäsenet: subjektin, predikaatin ja objektin.
 - kysy siis itseltäsi "kuka tekee mitä"?





Lukeminen – SQ3R


- silmäile (**S**kim)
- laadi kysymyksiä (**Q**uestion), joihin teksti antaa vastaukset
- lue (**R**ead) ja yritä löytää vastaukset kysymyksiin
- palauta mieleen (**R**ecall) lukemasi alueen
- silmäile teksti läpi ja pohdi lukemaasi (**R**evue)



Lukeminen – SQ3R

- silmäile teksti läpi ja pohdi (**R**evue)
 - mikä tekstissä on olennaista
 - hahmota kokonaisuus vielä kerran
 - kirjoita tiivistelmä omin sanoin muistiinpanojesi pohjalta
 - tiivistelmän tekeminen on yksi tehokkaimmista menetelmistä opitellessasi löytämään tekstistä olennaiset asiat





Päivän ohjelma

- Oppiminen taitolajina
- **Opiskelutekniikat**
 - muistiinpanojen tekemiseen
 - muistiinpanojen hyötykäyttöön
 - lukemiseen
 - **kirjoittamiseen**
 - laskemiseen
 - laboratoriotyöt
- Opiskelustrategiat – mitä ne on?



Miksi kirjoitat?

- kirjoittamisen taito on yksi keskeisimpiä yliopisto-opiskelijan valmiuksia
 - ajatusten jäsentämisen, kehittelyn ja ilmaisun väline
 - kirjoittamista voi oppia ("kirjoittaminen helpottuu kirjoittamalla")
- akateeminen kirjoittaminen on oma tyylilajinsa: asiakirjoittamista
 - asioiden perustelu, johtopäätösten loogisuus, tekstin rakenteen johdonmukaisuus ja tarkka käsitteiden käyttö tärkeää





Kirjoittamisen prosessi

Kirjoittamisessa on useita vaiheita:

- 1) Ideointi & suunnittelu
 - Aihe valinta (päättä ja aloita)
 - Aiheen rajaus
 - Kirjoituksen lajityyppi
 - Kuka on lukija?
 - Kirjoituksen rakenne ja jäsenitys
- 2) Tiedon hankinta
 - Mitä tiedät ennestään
 - Merkitse lähteet heti muistiin
 - Aloita kirjoittaminen jo tietoa hankkiessasi ja lukiessasi

Vaiheet voivat
vuorotella joustavasti
– edestakaisinkin!



Kirjoittamisen prosessi

- 3) Kirjoittaminen
 - Aloita helpoimmasta (sisällysluettelo, menetelmät, teoria...?)
 - Aloita vaikka ranskalaisilla viivoilla tai irrallisilla lauseilla
- 4) Arviointi & muokkaaminen
 - Arviointi ja muokkaaminen on jatkuvaa, lopussa hiotaan
- 5) Lopettaminen
 - Aseta deadline (ja tarvittaessa välitavoitteet)
 - Irti päästäminen ja ”riittävän hyvä”





Kirjoittamisen ongelmia

- Itsekriittisyys
 - Hylkää mieleen tulevat ajatukset, koska ne eivät tunnu tarpeeksi hyviltä, älykkäiltä tai valmiilta
 - Ei hyväksy prosessiin kuuluvia useita luonnoksia ja keskeneräistä tekstiä, vaan yrittää kirjoittaa heti julkaisukelpoista tekstiä
- Loputon hiominen
 - Muokkaa tekstiään loputtomiin, koska se ei ole koskaan riittävän hyvä / se voi aina olla parempi



Kirjoittamisen ongelmia

- Epäonnistumisen pelko
 - Estää kokeilemisen ja yrittämisen, tyrehtyy luovuuden
 - Ei uskalla näyttää tekstiään muille
- Vetkuttelu
 - Lykkää kirjoittamisen aloittamista loputtomiin, tekee "hauskempia" asioita
 - Ei ehdi tekemään hyvin loppuun, eikä taaskaan saa kannustavaa palautetta kirjoittamastaan tekstistä





Vinkkejä kirjoittamiseen

- Aloita helpoimmasta
- Kirjoita usein ja säännöllisesti
- Ryhdy kirjoitustyöhön, vaikkei ”inspiraatiota” olisikaan
- Kirjoita ensin itseäsi varten, kirjaa ajatuksesi vaikka katkonaisina ja epäselvinäkin, anna tekstin tulla sensuroimatta
- Älä kiinny tekstiisi, ole valmiina karsimaan ja muokkaamaan sekä lopulta luopumaan valmiista tekstistä
- Rajaa aihettasi, älä yritä käsitellä kaikkea ja näyttää koko osaamistasi yhdessä tekstissä



Päivän ohjelma

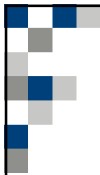
- Oppiminen taitolajina
- **Opiskelutekniikat**
 - muistiinpanojen tekemiseen
 - muistiinpanojen hyötykäyttöön
 - lukemiseen
 - kirjoittamiseen
 - **laskemiseen**
 - laboratoriotyöt
- Opiskelustrategiat – mitä ne on?





Laskeminen

- Laskuharjoituksista yleisesti
 - Lue tehtävä -> tunnista ilmiöt -> kirjaa, mitä tiedetään ja MITÄ KYSYTÄÄN
 - Piirrä tilanne
 - Mieti, onko saamasi ratkaisu suuruusluokaltaan oikea. Esim. Voiko tankkiauton tyhjentää putken kautta minuutissa?



Laskeminen

- Ohjatut laskuharjoitukset
 - Tarkat harjoitusajat (yleensä useita rinnakkaisia ryhmiä viikon aikana), opiskelijat laskevat → annetaan oikeat ratkaisut
 - Useasti annetaan kotona lasketuista oikeista ratkaisuksista pisteitä, jotka ovat osa kurssin suoritusta





Laskeminen

- Laskupäivät
 - Laskupäivässä puhutaan aiheesta → matemaattinen kieli ja luonnontieteen ilmiöt tutuksi
 - Ohjaajan kysymyksillä varmistetaan, että asiat on ymmärretty
- Tuutortupa
 - Henkilökohtaista ohjausta tehtävän ratkaisemiseksi joko tuutorilta tai toisilta opiskelijoilta
 - Esim. matematiikan syventävissä tehtävät on tehtävä ennen laskuharjoituksia
 - Saadun avun turvin pystyy ratkaisemaan annetut laskuharjoitukset

© Oulun yliopisto, Opiskelijakeskus

OULUN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF OULU



Laskeminen

- Ratkaisuista ei opi mitään, jos ei ole itse laskenut (tai yrittänyt laskea) tehtävää.
- Yksi laskettu lasku on parempi kuin 100 valmista laskuratkaisua nähtynä.
- Laskemisen prosessi on tärkeämpi oppia kuin yksittäinen numeerinen vastaus

© Oulun yliopisto, Opiskelijakeskus

OULUN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF OULU





Päivän ohjelma

- Oppiminen taitolajina
- Opiskelutekniikat
 - muistiinpanojen tekemiseen
 - muistiinpanojen hyötykäyttöön
 - lukemiseen
 - kirjoittamiseen
 - laskemiseen
 - **laboratoriotyöt**
- Opiskelustrategiat – mitä ne on?



Laboratoriotyöt

- Valmistaudu laboratoriotöihin lukemalla **työohje kokonaan** ennen töiden alkamista
- Jos et ymmärrä jotakin ohjeen osaa, kysy töiden ohjaajalta
- Tee tarkat muistiinpanot ruutuvihkoon laboratoriotyösi edistymisestä
 - Yksittäiset laput menevät helposti hukkaan
 - Muistiinpanojen tulee olla niin tarkat, että niiden avulla voi tehdä laboratoriotyön uudelleen samalla tavalla
 - Kopiot muistiinpanoista voi liittää työselostuksen liitteeksi





Laboratoriotyöt

- Mieti syitä ja seurauksia
- Joka osastolla/laitoksella omat toiminta- ja selostuksen teko-ohjeet
 - Tavoite, että opiskelija oppii ymmärtämään/noudattamaan annettuja ohjeita – joka työpaikassakin on omanlaisensa ohjeet
- Työselostukset ovat verrattavissa töissä kirjoitettaviin raportteihin. Dokumentointi!
- Laboratoriotyöt selostuksineen valmistavat diplomityön ja pro gradun tekemiseen
 - Sama rakenne (teoria, menetelmät, tulokset, johtopäätökset)

© Oulun yliopisto, Opiskelijakeskus

OULUN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF OULU



Päivän ohjelma

- Oppiminen taitolajina
- Opiskelutekniikat
 - muistiinpanojen tekemiseen
 - muistiinpanojen hyötykäyttöön
 - lukemiseen
 - kirjoittamiseen
 - laskemiseen
 - laboratoriotyöt
- Opiskelustrategiat – mitä ne on?

© Oulun yliopisto, Opiskelijakeskus

OULUN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF OULU

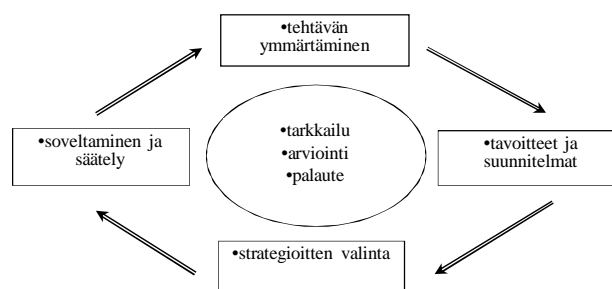


Strateginen oppiminen

- tavoitteellista ja suunniteltua
- päämääränä on uuden tiedon tai taidon saavuttaminen
- edellyttää oman oppimisen edistymisen tarkkailua ja arviointia




Oppimisen prosessi





Lähteet ja kirjallisuus

- Hadwin, A. F. Self-regulated learning. (2008). In T. L. Good, editor, 21st Century Education: A Reference Handbook. Sage Publications, Inc., Thousand Oaks, CA.
- Muistiinpanojen tekeminen
<http://virtuoosi.pkky.fi/minaoppijana/opiskelutekniikka/Muistiinpanojen%20tekeminen.ppt>
- [Opas opiskeluun](#) (HYY)
- Pylkkönen, T. 15./16.2.2006. Muistiinpanojen tekeminen.
<http://opetuki2.tkk.fi/p/opiskelutekniikka/kalvot-2007/Muistiinpanojen-tekeminen.PDF>
- TKK, [tehopenaali](#)
- Zimmerman, B. J. (1989). A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning. Journal of Educational Psychology, 81, 329–339



”Oppimisessa on kysymys asenteesta eikä
kyvykkyydestä.”

(Tri Georgi Lozanov)

