

Hyvän tieteellisen käytännön ja vilpin välttämisen ohjauksen huomioiminen opetuksessa – ohjeita opettajalle

23.8.2011 Sanna Suoranta

“Kaikkihan me ollaan täällä oppimassa!” totesi eräs vilpistä kiinni jäänyt opiskelija. Opettajat auttavat opiskelijoita oppimisessa, mutta vastuu oppimisesta jää silti opiskelijalle itselleen. Kuitenkin opettajan tulee auttaa opiskelijaa oppimaan. Lopulta opiskelijan tulee osoittaa oppimisensa opettajalle, jotta opettaja voi arvioida oppimisen todella tapahtuneen (ja sen perusteella arvioida opintosuorituksen, ja antaa siitä todistuksen suoritusmerkinnän muodossa opintorekisteriin). Tämän ohjeen tarkoitus on auttaa opettajaa ”kehittämään opetustaan sekä opiskelijoiden ohjausta siten, että opiskelijat saavat ohjeet opiskelussa sallituista menetelmistä ja kiellettyjen menetelmien käyttämisen mahdollisuutta rajoitetaan” [6].

Vilpin harjoittamisen estäminen ohjeistuksella ja ohjauksella

Pelkkä uhkailu ei ole hyvä tapa kannustaa opiskelijaa tekemään oikein. Kurssin ensimmäisellä luennolla sen lisäksi, että kertoo, että vilppiä ei tällä(kään) kurssilla hyväksytä ja että siitä on seurauksia, kannattaa siis ensin kertoa, millaisia työtapoja käyttäen tehtävät tulee tehtyä oikealla tavalla. Vaikka asiasta unohtaisi mainita, vilppiin saa ja siihen pitääkin puuttua.

Opiskelijoille kannattaa kertoa (aina uudestaan),

1. mistä löytyy hyviä lähteitä (ja miksi wikipediaa ei tulisi käyttää),
2. miten lähteitä luetaan ja miten niiden perusteella löydetään uusia lähteitä,
3. miksi pitää kirjoittaa itse (eli miksi suoria lainauksia tulisi välttää),
4. miten lähteet merkitään siihen kohtaan, jossa niitä on käytetty ja että lähteisiin viitataan myös muulloin kuin suoria lainauksia käytettäessä) ja
5. miten tehdään lähdeluettelo.

Esimerkiksi kirjastosta löytyy ohjeita tiedonhausta [2] ja kirjastolla on sopimukset tunnettujen julkaisijoiden kanssa. Kannattaa ohjeistaa käyttämään muitakin hakukoneita, esim. <http://scholar.google.com> on parempi kuin tavallinen Google, ja tieteenaloilla on omia julkaisijoitaan, joilla on omat hakukoneet tieteellisiin artikkeleihin. Löydettyjen lähteiden lähdeluetteloiden hyväksikäyttö kannattaa opettaa. Myös Wikipediassa on usein linkki alkuperäiseen lähteeseen, vaikka se sellaisenaan ei ole yleensä hyvä lähde.

Usein sanotaan, että oikeastaan jonkin asian on oppinut vasta sitten, kun sen pystyy opettamaan jollekin toiselle. Jos suurin osa tehtävästä on kaikkien ohjeiden mukaisesti oikein lainattua ja viitattua, ei se välttämättä osoita opiskelijan oman asianhallinnan tilaa – esimerkiksi ymmärtämistä. Tämäkin kannattaa kertoa opiskelijoille, jotta he ymmärtäisivät, miksi pitää mieluummin kirjoittaa itse eikä lainata suoraan lähdeä. Erityisesti kannattaa kertoa, miten lähteisiin, kuviin ja ohjelmakoodiin tulee viitata tekstinsä seassa, sillä tästä ei ole yleisiä ohjeita esim kirjastossa (josta löytyy ohje lähdeluettelon laatimiseen [1]).

Edellä mainittujen lisäksi myös sallitun yhteistyön rajoista kannattaa kertoa esimerkkejä käyttäen ja korostaa, että esim. yksilötyönä tehtävän harjoitustyön raportti kirjoitetaan itse, vaikka ratkaisua saisi (ja kannustettaisiinkin) pohtia muiden kanssa. Eri taustoista tulevilla opiskelijoilla on hyvin erilainen käsitys sallitusta ja kielletystä yhteistyöstä.

Jos kurssilla on paljon kansainvälisiä opiskelijoita, sen alussa kannattaa itse ohjeiden lisäksi kertoa, että vilpin yrittäminen on henkilökohtainen loukkaus opettajaa kohtaan, ei pelkästään yliopiston eettisten ohjeiden vastaista toimintaa. Opiskelukulttuureita on monenlaisia, ja joissain järjestelmää saa ja pitää huijata, mutta opettajaa ei saa loukata, koska henkilökohtaiset suhteet ovat paljon tärkeämpiä.

Toki opiskelijoille kannattaa myös kertoa, että palautettuja tehtäviä vertaillaan sekä toisiaan (ja aikaisempien vuosien tehtäväpalautuksia) että Internet-lähteitä vasten, ja vilpistä on aina seuraumuksia - vähintään puhuttelu ja tehtävän uudelleen teettäminen, mutta myös vakavemmat seuraamukset ovat mahdollisia, mukaan lukien kurssin hylkääminen (eli tervetuloa kurssille uudestaan ensi vuonna) ja jopa erottaminen vuodeksi yliopistosta.

Vilpin harjoittamisen estäminen tehtäviä muuttamalla

Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan oppija suodattaa saamaansa informaatiota ja kytkee sen aiemmin oppimaansa muistissaan [4]. Pelkkä muistaminen ei kuitenkaan ole ainoa oppimisen ”näkyvä” muoto, vaan oppimista on monenlaista, esim ymmärtäminen, soveltaminen, analysointi, arviointi ja luominen ilmentävät oppimista [3]. Ensimmäinen taso (eli muistaminen) tällä Bloomin taksonomian määrittämällä asteikolla ei riitä yliopistotason opinnoissa yleensä lainkaan. Muistamista mittaavien tehtävien kysymyssanana on yleensä ”mikä?”. Mikä-kysymyksiä tulisi välttää, sillä vastaukset on helppo kopioida jostain, eivätkä ne yleensä kerro asian todellisesta hallinnasta. Parempia kysymyssanoja ovat esim. ”miksi?” tai ”miten?”.

Tehtävien siis tulisi olla sellaisia, joissa on hankala kopioida vastauksia internetistä tai joissa opiskelijoiden on hankala kopioida vastauksia toisiltaan. Tehtävissä kannattaa myös olla alussa jonkinlainen pienemmän osion palautus, josta mahdollinen vilppi huomataan helposti, ja vilppiä harjoittaneet opiskelijat voidaan puhuttaa ja väärät toimintatavat esim. viittaustekniikan käytössä voidaan korjata, ennen kuin suurempaa vahinkoa on päässyt tapahtumaan. Esim Johdatus tietoliikenteeseen -kurssilla esitehtävässä on ollut kysymys, jossa opiskelijaa on pyydetty omin sanoin määrittelemään plagiointi.

Suuri osa vilppiä tehneistä on sanonut yhdeksi merkittäväksi syyksi vilppiinsä viimehetken kiireen. Opiskelijoita pitää siis ohjata aloittamaan ajoissa tehtävien tekeminen. Esimerkiksi tehtävän pilkkominen osiin, suunnitelmaan ja raporttiin, auttaa opiskelijaa aloittamaan varsinaisen tehtävän tekemisen ajoissa (suunnitelman avulla voi myös nähdä että tehtävä on ymmärretty oikein). Kurssien mitoitus, eli se, kuinka paljon aikaa opiskelijan oletetaan mihinkin tehtävään käyttävän, kannattaa tehdä näkyväksi, jotta opiskelijat osaisivat aloittaa tehtävien tekemisen kyllin aikaisin.

Vilpin yleisimmät muodot ja vilpin huomaaminen

Kaverilta kopioiminen ja kopioiminen Internet-lähteestä ovat yleisimmät vilpin muodot. Kaveri tässä saattaa olla myös viaton kanssaopiskelija, joka ei ole ymmärtänyt suojata jaetulla levyllä olevia tiedostojaan oikein (vaikka suojausten tekeminen käydään läpi "Tietokone työvälineenä" -kurssilla opintojen alussa). Kaverilta kopioimiseen saattaa johtaa myös sääntöjen vastainen yhteistyö.

Kirjoitetussa tekstissä vilpin huomaa yleensä tyyli muutoksena, englannin kielen virheettömyytenä, tai teksti saattaa tuntua tutulta. Kirjoitus- ja kielivirheet paljastavat usein myös kopioinnin kaverilta. Rärkeimmissä tapauksissa palautetussa työssä on väärän opiskelijan yhteystiedot ja nimi.

Kopioiduksi epäiltyjä virkkeitä voi vertailla hakukoneella Internet-lähteisiin. Hyvä apuväline on Tampereen teknillisessä yliopistossa kehitetty Nalkki-niminen työkalu, jonka avulla opiskelijoiden kirjoittamia tekstejä (txt, doc, pdf, jopa zip-paketteihin pakattuina kokonaisuuksina) voi tarkastella sekä keskenään että niissä ilmoitettuihin verkkolähteisiin verrattuna [5]. Nalkki voi käyttää myös apunaan Yahoo!-hakukonetta muiden kuin työssä mainittujen Internet-lähteiden löytämiseen. Nalkki on vapaasti saatavilla oleva ohjelmisto, jonka voi asentaa paikalliselle koneelle tai yhteisesti käytettävälle koneelle. Nalkki ei lähetä opiskelijan työtä ulkopuolisille tahoille. Toinen plagioinninhavaitsemistyökalu, Turnitin, on verkossa oleva palvelu, jolloin opiskelijan työ lähetetään ulkopuoliselle taholle, mikä ei ole suotavaa Aallon lakimiesten mukaan.

Ohjelmakoodissa samanlaiset tehtävät voidaan huomata esimerkiksi laskemalla tiiviste lähdekoodista ja vertailemalla tiivisteitä. Muuttujien ja metodien nimet voidaan abstrahoida pois ennen vertailun tekemistä, jolloin vertailu perustuu ohjelman rakenteeseen, eikä helposti muutettaviin nimiin. Kannattaa kuitenkin muistaa, että erot lähdekoodissa syntyvät vasta monimutkaisemmissa tehtävissä, sillä yksinkertaisimpiin ongelmiin on vain yksi järkevä ratkaisu (tosin opiskelijat tekevät yleensä sangen epäoptimaalisia ja siten yksilöllisiä ratkaisuja). Myös teknisiä apuvälineitä on kehitetty ja kehitteillä, esim. Java-kielelle Plaggie.

Vinkkejä vilpin käsittelyyn

Vilpin käsittelyn siirtäminen myöhemmäksi ei kannata, sillä käsittely ei muutu yhtään sen mukavammaksi ajan myötä. Vilpin yrityksen huomattessaan kannattaa heti kerätä todistusaineistoa vilpistä. Esim. yllä mainittu Nalkki värittää kopioidut osat tekstistä. Yksittäisen työn merkitsemisen lisäksi kaverilta kopiointia epäiltäessä kannattaa selvittää tiedostojen luonti- ja muokkausajankohdat (jos työ on tehty esim. yliopiston tietokoneilla). Opettajan ei itse tarvitse hoitaa asiaa tämän pidemmälle, vaan hän toimittaa todistusaineiston korkeakoulun opintoasiain päällikölle, joka jatkaa vilpin käsittelyä. Jos opettajalla on apunaan assistentteja, kannattaa assistenteille neuvoa, että ottavat heti yhteyttä opettajaan, jos epäilevät vilppiä.

Miksi vilppiin tulee puuttua ja mistä apua opettajalle

Opettajat ovat joskus haluttomia puuttumaan vilppiin, ja ainakin viemään asiaa vilppikäsittelyyn, sillä negatiivista palautetta on epämukavaa antaa. Kuitenkin jos vilppiin ei puututa varhaisessa, opiskelija ei opi toimimaan ja tekemään oikein. Tällä saattaa olla hänen tulevaisuutensa kannalta kohtalokkaita

seurauksia (esim. työnantajan konkurssi opiskelijan sen työntekijänä tekemän vilpin vuoksi). Lisäksi, jos vilppiä ei käsitellä, opiskelija saattaa toistaa rikkeensä toisella kurssilla, jolloin toinenkin opettaja joutuu kärsimään huijausyrityksestä. Tukea vilpin käsittelyyn kannattaa hakea kanssaopettajilta (toki opiskelijan nimeä mainitsematta) ja opintoasioiden päälliköltä (tai muulta dekaanin nimeämältä esittelijältä).

Muistilista opiskelijan ohjeistamiseen

Vinkkejä, jotka kannattaa sanoa opiskelijalle (opiskelijan ohjeesta):

- Perehdy opiskelua koskeviin ohjeisiin ja käytäntöihin.
- Aloita ajoissa, niin säästyt viimehetken paniikissa tehdyttä tehtävän kopiaoinnilta.
- Kirjoita itse, niin opit paremmin ja syvällisemmin.
- Älä käytä suoria lainauksia, sillä se ei osoita oppimistasi ja asia saattaa jäädä ymmärtämättä (myös käänös voi olla suora lainaus).
- Jos silti haluat lainata suoraan, merkitse heti lainausmerkeillä ja lähdeviitteellä, ettei lainattu osa vahingossa unohdu lopulliseen töihin.
- Referoi lähteen teksti omin sanoin, niin muistat sen sisällön paremmin, ja merkitse lähde käyttäessäsi tietoa omassa työssäsi. Näin voit myöhemmin palata tiedon lähteelle helposti.
- Itse aiemmin tehtyä työtä ei voi käyttää uudestaan, vaan siihenkin pitää viitata.
- Kirjoita kaikki lähteestä tietämäsi asiat (otsikko, kirjoittajat, julkaisija, julkaisuaika, URL, jne) heti ylös, niin löydät itsekin lähteen myöhemmin uudestaan helposti.
- Kirjoita ”annotoitua lähdeluettelo” eli yo. lisäksi myös oma tiivistelmä lähteestä sekä omat hakusanat, sillä saatat tarvita samoja lähteitä uudestaan, kun etenet syvemmälle opinnoissasi, ja näin löydät missä lähteessä jokin asia mainittiin. Kartuta lähdeluetteloasi koko opintojen ajan.
- Mieti, onko yhteistyö tehtävässä sallittua, ja kerro, kenen kanssa olet tehnyt yhteistyötä tehtävässä, vaikka kirjoittaisit itse raportin yksin.

Lähteitä

[1] Aalto-yliopiston kirjasto, Lähdeluettelon tekeminen, 2.3.2010, URL: http://lib.tkk.fi/fi/ohjeet/oppaat/viitteiden_hallinta/lahdeluettelo.html [viitattu 16.2.2011]

[2] Aalto-yliopiston kirjasto, Tiedonhaun oppaat, 3.8.2010, URL: http://lib.tkk.fi/fi/ohjeet/oppaat/tiedonhaun_opas/ [viitattu 16.2.2011]

[3] Anita Honkala, Marianne Isola, Suvi Jutila, Jukka Savilampi, Aimo Rahkonen, Miia Wenneström: Näin asennat osaamistavoitteet opetussuunnitelmaasi. Oulun yliopisto, 2009 . URL: http://www.uef.fi/c/document_library/get_file?uuid=e6750ff0-6f2f-4f55-8f68-d5cc33adca0c&groupId=113794 (Viitattu 9.2.2011)

[4] Majjaliisa Rauste-von Wright, Johan von Wright: Oppiminen ja koulutus. WSOY, 1997

[5] Tampereen teknillisen yliopiston ohjelmistotekniikan laitos: Nalkki, 2008, URL: <http://nalkki.cs.tut.fi/cgi-bin/etusivu.py> [viitattu 16.2.2011]

[6] Aalto-yliopiston yleiset opetusta ja opiskelua koskevat säännöt, 20.12.2010 URL <https://into.aalto.fi/pages/viewpage.action?pageId=1970972> [viitattu 23.8.2011]

Opintojen ja opiskelun ohjeet ja säännöt, 16.5.2011, URL <https://into.aalto.fi/pages/viewpage.action?pageId=1509041> [viitattu 23.8.2011]