



Riskienhallintaa

Ei-perinteisten opetusmenetelmien käyttö ohjelmistotuotannossa

Jaana Kanabro

Kehittämishankeraportti

Tammikuu 2008



**JYVÄSKYLÄN
AMMATTIKORKEAKOULU**

Ammatillinen opettajakorkeakoulu

JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU KUVAILULEHTI Päivämäärä 18.1.2008

Tekijä(t) Jaana Kanabro	Julkaisun laji Kehittämishankeraportti	
	Sivumäärä 21	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus Salainen <input type="checkbox"/> saakka	
Työn nimi Riskienhallintaa - Ei-perinteisten opetusmenetelmien käyttö ohjelmistotuotannossa.		
Koulutusohjelma Ammatillinen opettajakorkeakoulu.		
Työn ohjaaja(t) Vesa Vuorimaa		
Toimeksiantaja(t)		
Tiivistelmä <p>Kehittämishankkeeni tavoitteena oli toteuttaa riskienhallintakurssin esisuunnitelma uraansa aloitteleville ja vähän kokeneimmillekin projektipäälliköille. Riskienhallintakurssissa keskityttiin vain ohjelmistotuotantoalan projekteihin. Kehittämishankkeen päätavoitteena oli tutkia millä opetusmenetelmillä IT-alan teoriapohjaista luento-opetusta voisi elävöittää. Kehittämishankkeessa keskityttiin ei-perinteisiin opetusmenetelmiin ja tavoitteena oli myös pedagogisten ideoiden soveltaminen ”villisti” opetuksen suunnittelussa.</p> <p>Opetusmenetelmistä esiteltiin esittävä opetus, keskusteleva opetus, demonstraatio, pienryhmätyöskentely, yksilöllinen työskentely, lukeminen ja tarinan kerronta, haastattelu, kollaasi, musiikillinen ilmaisu, simulointi ja sosiodraama.</p> <p>Kehittämishankkeessa käytiin ensin läpi opetusperiaatteet, jonka jälkeen esiteltiin riskienhallintakurssin esisuunnitelma. Tämän jälkeen esiteltiin eri opetusmenetelmiä ja kerrottiin esimerkkien avulla missä riskienhallintakurssin vaiheessa mitäkin niistä voi soveltaa.</p>		
Avainsanat (asiasanat) riskienhallinta, opetusmenetelmät, musiikki, sosiodraama		
Muut tiedot		

JYVÄSKYLÄ UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCE DESCRIPTION Date 18.1.2008

Author(s) Jaana Kanabro	Type of Publication Development project report	
	Pages 21	Language Finnish
	Luottamuksellisuus Salainen <input type="checkbox"/> saakka	
Title Risk Management – Using non-traditional education methods in software development		
Degree Programme Vocational Teacher Education Collage		
Tutor(s) Vesa Vuorimaa		
Assigned by		
Abstract Aim of this development project was to implement pre-plan for risk management course for new project managers. The risk management course is only for software projects. The main aim of this development project was to research which education methods could be used to improve traditional lecture teaching. Development project focused only in non-traditional teaching methods. Teaching methods were lecture, conversational teaching, demonstration, group work, individual working, reading and story telling, interview, gathering, music, simulation and acting.		
Keywords risk management, education methods, music		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

KUVAILULEHTI

DESCRIPTION

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO JA TAVOITTEET	5
2	HANKKEEN TAUSTA	7
3	HANKKEEN TOTEUTUS KÄYTÄNNÖSSÄ	8
4	TAVOITELTAVAT TULOKSET	8
5	OPETUSPERIAATTEET	9
5.1	Opetusperiaatteet	9
5.2	Opetusperiaatteet riskienhallintakurssilla	9
6	RISKIENHALLINTAKURSSIN SISÄLTÖ	11
7	OPETUSMENETELMÄT	13
7.1	Esittävä opetus	13
7.2	Keskusteleva opetus	14
7.3	Demonstraatio	15
7.4	Pienryhmätyöskentely	15
7.5	Yksilöllinen työskentely	15
7.6	Lukeminen ja tarinan kerronta	16
7.7	Haastattelu	17
7.8	Kollaasi	17
7.9	Musiikillinen ilmaisu	17
7.10	Simulointi	18
7.11	Sosiodraama	18
7.12	Yhteenveto	19
8	POHDINTA	20
	LÄHTEET	21

1 JOHDANTO JA TAVOITTEET

Perinteisesti IT-alalla teoriapohjainen opetus on toteutettu demonstraatio opetusmenetelmällä. Kehittämishankkeen tavoitteena on tutkia millä eri opetusmenetelmillä perinteistä luentopohjaista opetusta voisi elävöittää. Esimerkkinä käytän riskienhallintakurssia, teen esisuunnitelman riskienhallintakurssista ja mietin samalla, mitä opetusmenetelmää voisi käyttää missäkin vaiheessa.

Ohjelmistotuotantoprojektit kärsivät kroonisista aikataulujen ylityksistä, viivästyksistä, kustannusten ylittymisestä ja tyydyttämättömistä käyttäjän tarpeista. Tämä sama kehityssuunta on jatkunut, vaikka ohjelmistotuotannon kehitystekniikoissa, työkaluissa ja ohjelmistoteknologioissa on tapahtunut suuria edistysaskeleita. 1980-luvun alkupuolelta lähtien näitä vaikeuksia on koetettu helpottaa riskienhallinnan avulla. Riskienhallinnan käyttö ohjelmistotuotannossa on nostanut huomattavia toiveita ohjelmistokehityksen laadun parantamisesta. (Ropponen & Lyytinen 2000)

Useassa ohjelmistoalan projektissa ei käytetä erityistä riskienhallintamenetelmää. Monet projektipäälliköt luottavat omaan intuitioonsa, aloitteellisuuteensa ja onneensa. Tällainen riskienhallinta on harvemmin tehokasta ja jatkuvaa. Kun riskienhallinnan menetelmiä käytetään, niin ne ovat usein yksinkertaisia eivätkä käyttäjät luota riskianalyysin tuloksiin. Systemaattisella ja avoimella riskienhallintamenetelmien käytöllä parannetaan projektin luotettavuutta. (Kontio 2000)

Ropposen tutkimuksen (Ropponen 1999) mukaan 25 % projektipäälliköistä käyttää riskienhallintamenetelmiä. IWSED-95 tutkimuksen mukaan vain 20 % käyttää menetelmiä kattavasti (Kontio 2000).

Tietojärjestelmäprojekti määritellään onnistuneeksi silloin, kun se täyttää vaatimukset, pysyy aikataulussa ja budjetissa. Standish Groupin tutkimuksen mukaan ohjelmistoprojekteista vain 16,2 % täyttää onnistuneen projektin määritelmän.

Standish Groupin tekemän tutkimuksen mukaan tietojärjestelmäprojekteista 31,3 % keskeytetään tai keskeytyy, 52,7 prosentissa kustannus on 189 % verrattuna alkuperäiseen arvioon. Projektien lopputuloksena saatavissa tietojärjestelmissä on vain noin 42 % alkuperäisen suunnitelman mukaisista piirteistä ja toiminnoista. Nämä kaikki asiat olisi voitu välttää kunnollisella riskienhallinnalla. (Standish Group 1995)

Riskienhallinta on investointia tulevaisuutta varten; on halvempaa välttää ongelmia kuin korjata niitä. Jos ongelmia korjataan sitä mukaan, kun niitä ilmenee, niin tulevaisuuden ongelmat pitävät täystyöllistettynä. Riskienhallinta myös parantaa projektin ennustettavuutta ja valvontaa. Riskienhallinta takaa riskien johdonmukaisen ymmärtämisen koko organisaation läpi. (Kanabro 2005)

Kehittämishankkeen tavoitteena on *riskienhallintakurssin esisuunnitelma* uraansa aloitteleville ja vähän kokeneimmillekin projektipäälliköille, jotka tuntevat tarvitsemansa sitä. Riskienhallintakurssissa keskitytään vain ohjelmistotuotantoalan projekteihin. Kehittämishanke on oman opetustyön kehittämishankkeen suunnittelutehtävä. Tavoitteena on tehdä sellainen esisuunnitelma riskienhallintakurssista, jonka voin esittää tulevaisuudessa. Esisuunnitelma on tehty siten, että siinä on otettu huomioon eri opetusmenetelmät. Tavoitteena on myös pedagogisten ideoiden soveltaminen ”villisti” opetuksen suunnittelussa.

Kehittämishankkeen päätavoitteena on selvittää *minkälaisia ei-perinteisiä opetusmenetelmiä voisi soveltaa IT-alan teoriapohjaisessa opetuksessa*. Ei-perinteisillä menetelmillä tarkoitan sellaisia menetelmiä, joihin en ole itse törmännyt ohjelmistoalan kursseilla.

2 HANKKEEN TAUSTA

Olen osallistunut lukuisille IT-alan kursseille ja olen aina miettinyt, voisiko teoriapohjaisen opetuksen tuottaa, jotenkin muuten kuin luentomenetelmällä. Tässä kehityshankkeessa perehdyn eri opetusmenetelmiin ja esitän esimerkkejä niiden soveltamisesta. Kehityshankkeessa toteutan alustavan esisuunnitelman riskienhallintakurssista ja sovellan valitsemiani opetusmenetelmiä.

Riskienhallintakurssin kohderyhmänä ovat vastavalmistuneet IT-alan ammattilaiset. Kurssin sisältönä on tarjota minimivaatimukset riskienhallinnasta aloitteleville projektipäälliköille. Kurssin sisältö on suunniteltu pienryhmälle (max. 25 henkilöä).

Tein riskienhallintamenetelmistä gradun vuonna 2005 ja järkytyin siitä, kun huomasin miten vähän riskienhallintaa käytetään ohjelmistoprojekteissa. Gradua tehdessä huomasin myös sen, miten vähän alan kotimaista kirjallisuutta on löydettävissä. Esimerkiksi projektinhallintakirjoissa riskienhallinta teoriasta oli yleensä vain parin sivun verran.

Haluan omalta osaltani olla edistämässä riskienhallinnan käyttöä ohjelmistoprojekteissa. Tämä onnistuu siten, että suunnittelen riskienhallintakurssin minimisisällön. Kurssia suunnitellessa tulee samalla mietittyä eri opetusteorioita ja miten esitän opetettavan asian mahdollisimman kiinnostavasti oppilaille. Samalla pystyn soveltamaan omaa 10 vuoden työkokemustani projektipäällikön tehtävistä ja yhdistämään teorian ja käytännön mielekkäästi toisiinsa. Otan myös huomioon opiskelijanaolokokemukseni eli kuinka itse opiskelijana olen kokenut tietyn opetusmenetelmän käytön IT-alalla.

Kehittämishankkeessa käydään ensin läpi opetusperiaatteet, jonka jälkeen esitellään riskienhallintakurssin esisuunnitelma. Tämän jälkeen esitellään eri opetusmenetelmiä ja kerrotaan esimerkkien avulla missä riskienhallintakurssin vaiheessa mitäkin niistä voi soveltaa.

3 HANKKEEN TOTEUTUS KÄYTÄNNÖSSÄ

Toimenpiteinä ovat perehtyminen eri opetusmenetelmiin ja tyyleihin, sekä riskienhallintateoriatiedon päivittäminen ajan tasalle. Tietoa on hankittu pääsääntöisesti kirjallisuudesta.

Vaiheet:

- aineiston hankinta (riskienhallinta ja pedagoginen)
- aineistoihin perehtyminen (teoria, omat kokemukset)
- riskienhallinta aineiston luonnostelu
 - sisältö
 - aineiston esitysmuoto (verkko, kalvot, oppilaat tekevät itse?)
- pedagogisten ideoiden soveltaminen (mitä, missä, miten, milloin)
- esisuunnitelman luonti ja pedagogisten ideoiden yhdistäminen
- esisuunnitelman luettaminen jollain toisella henkilöllä (ei asiantuntija ja eri alalta)
- suunnitelman tarkistuttaminen jollain toisella alan asiantuntijalla
- kehittämishankeen lopullinen raportointi

Hankkeen vaiheet kulkevat limittäin sitä mukaan kun tietämys eri opetusmenetelmistä lisääntyy.

4 TAVOITELTAVAT TULOKSET

Lopputuloksena on esisuunnitelma riskienhallintakurssin sisällöstä, sekä esittely valitsemistani opetusmenetelmistä ja tyyleistä (villiiä kokeilua, kaikki on sallittua).

Kappaleessa *Opetusperiaatteet* käydään läpi opetusperiaatteiden teoriaa ja esitellään myös miten niitä sovelletaan riskienhallintakurssilla. Kappaleessa *Riskienhallintakurssin sisältö* esitellään riskienhallintakurssin minimisisältö. Kappaleessa *Opetusmenetelmät* esitellään ensin lyhyesti valitsemieni opetusmenetelmien teoriaosuus, jonka jälkeen kerrotaan esimerkki miten opetusmenetelmää voi soveltaa riskienhallintakurssilla.

5 OPETUSPERIAATTEET

5.1 Opetusperiaatteet

Vuorisen (1993) mukaan opetusperiaatteiksi kutsutaan sellaisia opetusprosessiin vaikuttavia periaatteita, jotka vaikuttavat opiskelumotivaation säilymiseen ja tulosten saavuttamiseen. Nämä periaatteet ovat riippumattomia opetuksen tavoitteista ja menetelmistä. Periaatteiden tehtävänä on auttaa opettajaa kokonaisuuden hahmottamisessa ja arvioinnissa.

Vuorisen (1993) mukaan oleelliset ja keskeisimmät periaatteet käytännön opetyössä ovat ;

- havainnollistaminen ja konkretisointi
- aktivointi
- vaihtelu
- yhteistoiminta ja yksilöinti
- palaute

Opetusperiaatteita voi käyttää hyödyksi koulutuksen suunnittelussa, arvioinnissa ja ongelmatilanteiden analysoinnissa. Jos opetusperiaatteista yksikin jätetään huomiomatta, voi tämä estää oppimisen kokonaan. Esimerkiksi jos luentoesitelmä on liian korkealentoinen, niin oppijoille ei välttämättä muodostu kosketuspintaa opittavaan asiaan. Suunnittelemassani riskienhallintakurssissa otan huomioon nämä kaikki periaatteet.

5.2 Opetusperiaatteet riskienhallintakurssilla

Havainnollistaminen ja konkretisointi näkyvät siten, että pyrin mahdollisimman optimaaliseen abstraktiotasoon. Käytän myös hyväkseni eri aistien oppimiskanavia (kuulo, näkö, tunto). Konkreettisuutta tuon esiin kylmillä faktatiedoilla, esim. kuinka paljon rahaa olisi säästynyt (ja aikaa) jos olisi käytetty riskienhallintaa.

Aktivoinnissa otan huomioon opiskelijoiden eri oppimistyyliä. Vaihtelu näkyy siten, että välillä on luento-osuus, välillä ryhmätöitä, välillä itsenäistä opiskelua, tauot sopivissa kohdissa. Yhteistoiminta näkyy ryhmätöissä (tekevät yhdessä riskienhallintasuunnitelman). Yksilöinti näkyy opiskelijoiden eri tavoitteissa, esimerkiksi oppimistehtäviä on eriasteisia: helppoja ja hankalia.

Rakentavaa palautetta pyrin antamaan koko kurssin ajan. Riskienhallintakurssilla ei ole erillistä tenttiä, vaan opiskelijat tekevät ryhmätöinä riskienhallintasuunnitelman. Pyydän myös palautetta jokaisen opetustuokion päätteeksi omasta opetustyylistäni ja siitä mitä oppilaat ovat oppineet kyseisenä päivänä.

6 RISKIENHALLINTAKURSSIN SISÄLTÖ

Riskienhallinnan avulla etsitään vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Mitä voi mennä pieleen?
- Millä todennäköisyydellä riski toteutuu?
- Mitä haittaa siitä aiheutuu?
- Mitä voidaan tehdä riskin estämiseksi?
- Mitä sitten tehdään, jos riski toteutuu?

Riskienhallinnalla tarkoitetaan alan kirjallisuudessa kahta eri asiaa. Se on tieteenala, joka tutkii kuinka riskit tunnistetaan ja eliminoidaan. Toiseksi se on menetelmä, joka auttaa selvittämään, mikä projektissa meni pieleen ja kuinka ongelmia voidaan välttää jo ennakolta. (Kontio 2001)

Kurssin tavoitteena on antaa opiskelijoille riskienhallinnan perustiedot. Kurssilla on omat kotisivut, jonka kautta tapahtuu tiedottaminen. Tunneilla esitetty tai jaettu materiaali on myös netin kautta katsottavissa,

Alustava suunnitelma riskienhallintakurssin minimisisällöstä:

1. Johdatus aiheeseen riskienhallinta ohjelmistotuotannossa:

- historia
- nykytila (faktat, kuinka moni käyttää, rahan säästö)
- riskienhallinnan tärkeys
- riskienhallinnan hyödyt

2. Käsitteiden läpikäyntiä:

- riskin eri määritelmiä
- riskin ominaispiirteet
- riskin ulottuvuudet (tekninen, organisatorinen, ympäristöllinen)
- ohjelmistokehityksen riskiluokittelua (IEEE 1540, Boehm)

3. Mitä on riskienhallinta?

- riskienhallinnan elinkaari
- riskienhallinnan tasot
- mitä riskienhallinta on?

4. Riskienhallinnan eri vaiheet.

- riskienhallinnan vaihejako (Boehm, Fairley)
 - arviointi (riskien tunnistaminen, riskianalyysi ja priorisointi)
 - käsittely (riskienhallinnan suunnittelu, riskien selvittäminen ja riskienvalvonta)

5. Riskienhallintamenetelmiä.

- mitä menetelmiä on olemassa
- missä vaiheessa mitäkin voi käyttää

6. Riskienhallintasuunnitelma.

- riskienhallintasuunnitelman sisältö
- riskienhallintasuunnitelman toteutus

7. Suosituksia riskienhallintaan.

Riskienhallintakurssilla tehdään riskienhallintasuunnitelma kuvitteelliselle projektille. Riskienhallintasuunnitelmaa tehdään koko kurssin ajan kuvitteellisen projektin avulla.

7 OPETUSMENETELMÄT

Vuorisen (1993) mukaan opetusmenetelmät eli työtavat tarkoittavat niitä käytännöllisiä työtapoja, joiden avulla opettaja organisoii opiskelua ja pyrkii edistämään opiskelijoiden oppimista. Opetuksen suunnittelussa työtapoja voidaan arvioida sen mukaan, kuinka hyvin ne toteuttavat opetusperiaatteita. Hyvän opetusmenetelmän kriteeri on se, että opettaja tuntee sen omakseen. Yhdellä kurssilla voidaan käyttää useita eri opetusmenetelmiä.

7.1 Esittävä opetus

Esittävä opetus tarkoittaa luentoa, esitelmää, puhetta tai alustusta. Esityksen pitäjä voi havainnollistaa esitystä piirroksilla tai kuvilla. Tyypillistä esittäväälle opetukselle on yksisuuntainen viestintä, opettaja puhuu ja oppilaat kuuntelevat. Tämä on käytetyin menetelmä IT-alan teoriapohjaisessa opetuksessa. (Vuorinen 1993; Aarnio, Helakorpi & Luopajarvi 1991; Kupias 2001)

Uusikylän ja Atjosen (2000) mukaan opettaja saa esittävästä opetuksesta tehokkaan seuraavien keinojen avulla:

- looginen ja selkeä esitys,
- esitys on sovitettava kuulijoiden tasolle,
- esityksen pituus maksimissaan 20 minuuttia,
- esimerkkien käyttö,
- huomion ylläpitämiseksi esityksen tulee olla kielellisesti vaihtelevaa ja elävää,
- opettaja aloittaa oppitunnit aikaisemmin opitun pienellä kertauksella ja tavoitteiden ilmoituksella.

Esittävän opetuksen etuja on se, että opettaja ei voi nolata itseään, koska hän ei saa suoraa palautetta opetuksestaan. Etuna on myös se että pystyy jakamaan suuren määrän tietoa kerralla. Huonona puolena voi mainita puuduttavan esitelmän, jonka aikana oppilaat saattavat nukahtaa. Esittävän opetuksen teho on paljon kiinni opettajan omas-

ta innostuneisuudesta, jos opettaja on aiheesta innostunut, niin hän saa oppilaatkin innostumaan.

Tätä menetelmää käytän riskienhallintakurssin johdanto-osuudessa ja aina kun siirrytään uuteen aiheeseen. Esitelmäosuutta käytetään silloin, kun oppilaat perehtyvät ryhmässä eri riskienhallintamenetelmiin ja esittelevät tuotoksensa koko ryhmälle.

7.2 Keskusteleva opetus

Keskustelevassa luokkaopetuksessa vaihtelevat luentojaksot, opettajan kysely ja yhteiskeskustelut. Tällä menetelmällä ryhmän aktiivisuus lisääntyy ja opettaja voi paremmin korjata opetustaan saamansa palautteen avulla. Vuorisen (1993) ja Kupiaksen (2001) mukaan keskustelut voidaan organisoida monella tavalla:

- opettajan kysymykset,
- kysymysten tekeminen opettajalle,
- paneelikeskustelu,
- yleiskeskustelu,
- ryhmien välillä tapahtuva keskustelu,
- haastattelu

Riskien tunnistamisessa voidaan käyttää tätä menetelmää. Jaetaan oppilaat eri intressiryhmiin; asiakkaat, projektipäälliköt, tekijät (ohjelmoijat), yrityksen johto. Jokainen ryhmä miettii omalla tahollaan mitä eri riskejä projekti voi kohdata. Riskit kootaan lopuksi yhteen. Tätä riskilistaa käytetään toisessa opetustilanteessa hyödyksi (pienryhmätyöskentely), kun ruvetaan miettimään, miten riskejä voidaan ehkäistä tai mitä tehdään kun riski toteutuu.

7.3 Demonstraatio

Vuorisen mukaan demonstraatiolla tarkoitetaan jonkin idean, taidon tai toimintamallin esittämistä tositalanteen ulkopuolella. Demonstraatio on parhaimmillaan käytännön taitoja opetettaessa. Opettaja antaa näytteen, miten jokin kohta tehdään. Esimerkiksi tekstinkäsittelyn opetuksessa opettaja esittää ensin kuinka jokin toiminto tehdään (esim. joukkokirjeiden muodostus), jonka jälkeen oppilaat tekevät samat asiat itsenäisesti. (Vuorinen 1993; Aarnio ym. 1991))

Riskienhallintakurssilla tätä menetelmää voisi soveltaa kurssin loppupuolella siten, että näytän itse alusta alkaen, kuinka riskienhallintasuunnitelma tehdään. Riskienhallintasuunnitelman perusteet on tietenkin käyty edellisellä kerralla läpi, ja oppilaat ovat saaneet itse harjoitella suunnitelman tekemistä.

7.4 Pienryhmätyöskentely

Pienryhmätyöskentelyllä tarkoitetaan opetusta, joka tapahtuu pääosin ryhmän ehdoilla. Opettaja antaa ryhmille työskentelyohjeet ja tarvittaessa opettaja kiertää ryhmissä konsultoimassa oppilaita. (Aarnio ym. 1991; Kupias 2001)

Uusikylän ja muiden (2000) mukaan ryhmien tehtävien tulee olla sellaisia, että ne ratkaistaan parhaiten yhteisvastuullisesti. Yleensä parhaita ovat sellaiset tehtävät, joihin ei ole yhtä oikeaa vastausta.

Riskienhallintakurssilla tällä menetelmällä voidaan etsiä vastaukset riskien ehkäisemiseen ja riskien toteutumisen ratkaisemiseen.

7.5 Yksilöllinen työskentely

Yksilöllisessä työskentelyssä työskennellään itsenäisesti, opiskelija on itse vastuussa omasta oppimisestaan ja etenemisvauhdistaan. Uusikylän ja muiden (2000) mukaan todellinen yksilöllinen työskentely tähtää oppilaiden itseohjaavuuden kehittymiseen.

Kurssia varten tehdään omat nettisivut ja kurssin lopuksi tai aina jokaisen osion jälkeen, oppilaat voivat testata omaa oppimistaan yksinkertaisella testillä. Testiohjelma

esittää kysymyksiä ja antaa jokaiselle kysymykselle neljä eri väittämää, jonka jälkeen oppilaat valitsevat yhden oikean. Kun kysymykset on käyty läpi, niin oppilaat saavat tietää oikeat vastaukset. Tämän testin oppilaat voivat tehdä myös heti kurssin alussa, jolloin he saavat tietää lähtötasonsa. Kurssin lopussa testi tehdään taas uudestaan.

Esimerkki testiohjelman kysymyksistä:

Mikä on riski?

- Toteutunut ongelma
- Menetyksen mahdollisuus
- Poikkeama projektin tavoitteista

7.6 Lukeminen ja tarinan kerronta

Ääneen lukemista on käytetty lähinnä lasten opetuksessa, miksi samaa ei voisi soveltaa myös aikuisten parissa tietyillä edellytyksillä. Opeteltava asia luetaan ääneen tai sanoma puetaan jonkin kertomuksen muotoon. Tarinoita voi etsiä uutisista, artikkeleista, omista kokemuksista ja havainnoista. (Vuorinen 1993)

Tarinan kerrontaa käytetään hyvin vähän, koska pelätään, että ei osata kertoa tarinaa hyvin. Tarinan voi kuitenkin opetella ulkoa kerrottavan tarinan ja harjoitella sen esittämistä riittävän monta kertaa.

Riskienhallintakurssilla lukemista voi käyttää faktatietojen esittämisessä. Voi kertoa tarinan sellaisesta projektista, jossa on käytetty riskienhallintaa ja sellaisesta, jossa ei. Tarinan voi kertoa projektipäällikön tai asiakkaan näkökulmasta.

7.7 Haastattelu

Haastattelun voima on siinä, että kuulijat saavat vastauksia ja kannanottoja juuri heitä askarruttaviin kysymyksiin. Haastattelun etuna on se, että on helpompi saada asiantuntijoita haastateltavaksi kuin esitelmän pitäjiksi. (Vuorinen 1993; VirtuaaliAMK 2008)

Haastattelumenetelmää voi käyttää kurssin loppupuolella, kun opeteltavat asiat ovat jo hallussa. Opettaja ja oppilaat miettivät yhdessä kysymyksiä ja haastateltavaksi kutsutaan kokenut projektipäällikkö, jolla on kokemusta riskienhallinnan käytöstä.

7.8 Kollaasi

Kollaasilla tarkoitetaan esimerkiksi paperille tai pahville tehtyä sommitelmaa, jossa käytetään apuna erilaisia materiaaleja ja teknisiä ratkaisuja. Kollaasia voi käyttää informaation kokoamiseen.

Riskienhallintakurssilla kerätään koko kurssin ajan tietoja eri riskienhallintamenetelmistä. Loppuarvioinnin voisi suorittaa myös pelkän kollaasin perusteella.

7.9 Musiikillinen ilmaisu

Musiikki aktivoi tutkijoiden mukaan oikean aivopuoliskon toimintoja. Musiikkia kuunteleva tai sen vaikutuksen alaisena työskentelevä on vapaampi irrottautumaan arkilogiikan mukaisesta päättelystä ja todistelun pakosta. (Vuorinen 1993)

Musiikkia voisi käyttää taustamusiikkina ryhmätöiden aikana. Musiikkia voidaan käyttää myös ryhmähengen virittämisessä hyödyksi. Esimerkiksi on helpompi tutusta toiseen jos taustalla on jotain hälinää (musiikkia) hiljaisuuden sijasta. Musiikki tarjoaa innostavan taustan myös yksilötehtäviin, kuten kirjoittamiseen. Musiikkia voi käyttää myös virikkeenä, sen avulla voidaan herättää assosiaatioita, muistikuvia, tunnelmia.

Esimerkiksi riskienhallintakurssilla voitaisiin esittää hyvin onnistunut projekti rauhallisen taustamusiikin säestyksellä. Kun taas epäonnistunut projekti räväkän musiikin tahdissa, jolloin projektin onnistumisen kontrasti tulisi hyvin esiin. Samalla periaatteella voisi kuvata myös asiakkaan mielipidettä onnistuneesta projektista.

7.10 Simulointi

Vuorisen (1993) ja Kupiaksen (2001) mukaan simuloinnilla tarkoitetaan jonkin tapahtuman tai prosessin jäljittelyä joko toistamalla tai ennakoimalla. Eräs simuloinnin käyttötapa on case-menetelmä, mikä tarkoittaa jonkin todellisen ongelmatilanteen pohjalta tapahtuvaa työskentelyä.

Riskienhallintakurssilla voitaisiin käydä läpi sellainen projekti jossa ei käytetty riskienhallintaa. Voidaan miettiä yhdessä, miten riskejä olisi voinut ehkäistä jo ennakkoon.

7.11 Sosiodraama

Sosiodraama on menetelmä, jossa ohjaajan johdolla tapahtuvan luovan ryhmäprosessin kautta tutkitaan tiettyä aihetta tai sosiaalista tilannetta. (VirtuaaliAMK 2008)

Riskienhallintakurssilla voisi esittää sosiodraaman projektipäällikön ja esimiehen kohtaamisesta tai asiakkaan ja projektipäällikön kohtaamisesta. Sosiodraaman voisi toteuttaa projektin eri vaiheista. Esimerkiksi: mikä on tilanne projektin alussa (kun esimies/asiakas on riskienhallintaa vastaan tai puolesta) ja mikä on tilanne projektin lopussa (kun esimies/asiakas on riskienhallintaa vastaan tai puolesta).

7.12 Yhteenveto

Yhteenveto eri opetusmenetelmistä:

Opetettava aihe	Opetusmenetelmät
Johdatus aiheeseen	Esittävä opetus, ääneen lukeminen, tarinan kerronta, musiikki
Käsitteiden läpikäynti	Keskusteleva opetus, esittävä opetus
Mitä on riskienhallinta	Ääneen lukeminen, tarinat, haastattelu, sosiodraama, musiikki
Riskienhallinnan eri vaiheet	Keskusteleva opetus, pienryhmätyöskentely
Riskienhallintamenetelmiä	Kollaasi, esitelmä
Riskienhallintasuunnitelma	Demonstratio, sosiodraama, simulointi
Suosituksia riskienhallintaan	Haastattelu, esittävä opetus

8 POHDINTA

Jos toteuttaisin suunnittelemani riskienhallintakurssin, vaatisi se itseltäni todella paljon. Se vaatisi ennen muuta rohkeutta ja uskallusta käyttää uusia erilaisia menetelmiä. Oppilaiden näkökulmasta kurssi olisi erilainen kuin muut IT-alan kurssit. Uskon myös, että oppilaat oppivat enemmän kuin perinteisessä luentopohjaisessa kurssissa.

Moni opettaja jättää käyttämättä uusia menetelmiä opetuksessaan, siksi että opettajalla ei ole riittäviä valmiuksia tai siksi että, epäonnistumisen pelossa hän ei uskalla edes yrittää. Elämyksellisten opetusmenetelmien käyttö edellyttää myönteisiä kokemuksia joko ryhmän jäsenenä tai opettajana. Uusien erilaisten menetelmien käyttö vaatii siis opettajilta suurta rohkeutta ja menetelmän harjoittelua. Virheistä pitää ottaa opiksi, eikä itselleen pidä olla liian ankara.

Vuorinen (1993) on todennut osuvasti opettajan työmenetelmien valinnasta:

Työtavan valinta kertoo myös opettajan arvoista ja asenteista. Mitä hän ajattelee opiskelijoista, heidän kyvykkyydestään, vastuuntunnostaan, halukkuudesta opiskella? Miten hän arvostaa itseään, omaa ammattitaitoaan? Mitä tuloksia hän pitää tärkeimpinä? Menetelmälliset ratkaisut riippuvat paljolti opettajan taidoista, mutta ovat sidoksissa myös opettajan arvomaailmaan.

LÄHTEET

Aarnio, H. , Helakorpi, S., Luopajarvi, T. 1991. Ammattipedagogiikka. Juva: WSOY.

Kanabro, J. 2005. Riskienhallintamenetelmiä ohjelmistotyössä. Opinnäytetyö. Kuopion yliopisto, tietojenkäsittelytieteen laitos, ohjelmistotekniikankoulutusohjelma.

Kontio, J. 2000. Why Manage Risks: A Brief Introduction and Motivation 2000. Viitattu 8.9.2005. http://www.rdware.com/WhyRM/Risk_www_summary_2000.PPT.

Kontio, J. 2001. Software Engineering Risk Management: A Method, Improvement Framework, and Empirical Evaluation. Dissertation for the degree of Doctor of Science in Technology. Helsinki University of Technology.

Kupias, P. 2001. Oppia opetusmenetelmistä. Helsinki: Edita Prima Oy.

Ropponen, J., Lyytinen, K. 2000 Components of software development risk: how to address them? A Project Managers Surveys. IEEE Transaction on Software Engineering, 2(2000), s.98-112.

Ropponen, J. 1999. Software Risk Management – Foundations, Principles and Empirical Findings. Dissertation. Department of Computer Science and Information Science, University of Jyväskylä.

Standish Group. 1994. The Chaos Report 1994. Viitattu 15.1.2008. http://www1.standishgroup.com/sample_research/chaos_1994_1.php.

Uusikylä, K., Atjonen, P. 2000. Didaktiikan perusteet. Helsinki: WSOY.

Vuorinen, I. 1993. Tuhat tapaa opettaa. 2 p. Naantali: Vammalan kirjapaino.

Virtuaali AMK. 2008. Ammatillisten opettajakorkeakoulujen aineistoa. Viitattu 15.1.2008. <http://www.virtuaaliamek.fi>