

# Matti Vuoren opetusportfolio

## Henkilötiedot

Nimi: Matti Vuori

Koulutus: Dipl. ins, 1986, Tampereen teknillinen korkeakoulu, konetekniikka

Nykyinen työpaikka: Tampereen teknillinen yliopisto, tietotekniikan laitos; tohtorikouluetettava . Tehtäviä olleet mm. ohjelmistojen testaus -kurssin luennot, harjoitustöiden ohjaus, tenttien tarkastaminen (osa); projektityökurssin ”general manager”; laitoksen tutkimustapaamisten koordinointi; kandidaatintöiden ja diplomitöiden ohjaus sekä tutkimus. TTY:n ”mandaatilla” Pitkyn hallituksessa, nykyisin sen puheenjohtaja.

## Tiivistelmä

Kokenut kehittämisen ja laadun moniosaaja ja tekijä. Tunnettu testauksen, laadun käytettävyyden, ohjelmistoprosessien ja riskienhallinnan korkean tason osajana. Kokemusta tutkijan työstä, kehittämiskonsultoinnista, kouluttamisesta, opettamisesta, prosessien kehittämisestä, laatuapäällikön töistä ja palvelujen kehittämisestä. Keskeinen työura VTT:llä (1986-2000) ja sen jälkeen yksityisellä sektorilla. Julkaisuluettelo kertoo skaalasta: <http://www.mattivuori.net/julkaisuluettelo>.

Opetushistoria kattaa opetusta ja opetuksen suunnittelua TTY:llä, kurssien järjestämistä yrityksissä, aikuiskoulutusta. Opetusmateriaalit tyypillisesti omaa tuotantoa.

## Sisällysluettelo

Henkilötiedot .....	1
Tiivistelmä .....	1
Sisällysluettelo .....	1
Opetushistoria .....	2
Tuotettu oppimateriaali .....	3
Korkeakouluopetukseen liittyvä aktiivisuus .....	6
Oman opetusosaamisen ylläpito ja kehittäminen .....	7
Oma näkemys opettamisesta ja oppimisesta .....	7
Arvio omasta opetuksesta .....	7
Liitteet .....	8

## Opetushistoria

Opetusta tyypeittäin

1) TTY:llä luennointia: ohjelmistojen testaus-kurssin luennot 2012-2014; vierailuluento testauksesta rinnakkaisuus-kurssilla. Testauskurssin luento materiaalien laatiminen; materiaalien laadintaa projektityökurssille aineistojen laadintaa mm. juridisista asioista, laadunvarmistuksesta, teknologioiden valinnasta, hyvästä ryhmätoiminnasta.

2) Oppilaiden ohjausta: Testauskurssin harjoitustöiden ohjaus, tenttien tarkastaminen (osa); projektityökurssin kooditarkastusten veto. Kandidaatintöiden (2014 keväältä alkaen) ja diplomitöiden ohjaus (2012 alkaen testausaiheisia diplomitöitä). Diplomitöiden (ja gradujen) ohjausta yrityksessä (3 kpl). Coachina DIMECC Innovation Campissa 2016.

3) Opetuksen koordinointia: Projektityökurssin ”general manager 2014”. Projektipäällikkö, koordinaattori ja suunnittelija 2011 InnoPilotti-projektissa, jossa kehitettiin yliopistojen ja Demolan toimintamalleja. Vierailuluentojen järjestäminen testauskurssille.

4) Yrityksille suoraan tai alueellisten kehittämisprojektien puitteissa annettuja lyhyitä (muutaman päivän) kursseja pääasiassa 2000-luvulla. Aiheina ohjelmistotestaus, käytettävyyden varmistaminen, riskienhallinta, katselmointi, vaatimusmäärittely. Usein jatkeena yrityksen toiminnan arvioinnille.

5) Aikuiskoulutusta Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskuksessa (Cybercom Plenwaren heille toimittamat kurssit); muutaman kuukauden kursseja ohjelmistotestauksesta ja Symbian-ohjelmistokehityksestä.

6) Muutamia kertoja TTY:n testauskurssilla vierailuluentoijana. Aiheina testauksen ulkoistaminen ja hyväksymistestaus.

Kaikissa tapauksissa itse tehty koulutuksen suunnittelu ja pääosin itse tehdyt materiaalit.

Ei annettuja opetusnäytteitä.

## Tuotettu oppimateriaali

TTY:n puitteissa:

- Osia testauskurssin luentokalvosarjoihin.
- Rinnakkaisuus ja testaus -kalvosarja.
- Projektityökurssin kalvosarjoja juridisista asioista, laadunvarmistuksesta, teknologioiden valinnasta, hyvästä ryhmätoiminnasta.
- Useita prosessiohjeita projektityökurssille ja Demolaan.
- Yrityskoulutukseen kalvosarjoja ohjelmistotestauksen eri aiheista.

Muun opetustoiminnan puitteissa tuotettu oppimateriaali koostuu pääosin kalvosarjoista. Luettelo 2000-luvulla laatimistani kalvosarjoista :

- About agile activity (ppt) 36 sivua
- About agile activity (ppt) 60 sivua
- About the importance of software testing (ppt) 15 sivua
- Agile testing and testing in agile software development (ppt) 102 sivua
- Ajatuksia testauksen selviämisestä lama-aikana (ppt) 20 sivua
- Ajatuksia testauksen selviämisestä lama-aikana (ppt) 22 sivua
- Akvaario-menetelmästä (ppt) 11 sivua
- Analyttiset menettelyt ohjelmistojen laadunvarmistuksessa (ppt) 35 sivua
- Arkkitehtuurin skenaariopohjainen arviointi (ppt) 52 sivua
- Automatisoinnin orientointikalvot (ppt) 3 sivua
- Automatisointiskriptien formaatit (ppt) 12 sivua
- Balanced Scorecard -tiivistelmä (doc) 1 sivua
- Basics of process measurement (ppt) 7 sivua
- Basics of reviews (ppt) 15 sivua
- Betatestaus (ppt) 13 sivua
- Brandin tukeminen (ppt) 25 sivua
- Carbide-ympäristö (ppt) 18 sivua
- Challenges of software development (ppt) 10 sivua
- Change management (ppt) 17 sivua
- CMMI:n perusasiat (ppt) 46 sivua
- Designing test cases for functional testing (ppt) 61 sivua
- Dokumenttien hallinnan keskeiset periaatteet (ppt) 10 sivua
- Eettiset periaatteet (ppt) 9 sivua
- Effective error seeking (ppt) 19 sivua
- Elements of a software process (ppt) 10 sivua
- Eri osapuolten roolit ohjelmistoprojektissa (ppt) 5 sivua
- Eri osapuolten roolit, tehtävät ja vastuut testausprojektissa (ppt) 6 sivua
- Esimerkki ohjelmistoprojektin testauksesta (ppt) 16 sivua
- Esimerkkiprojekti riskienhallintaan - toiminnanohjausjärjestelmä (ppt) 12 sivua
- Esimerkkiprojekti riskienhallintaan - ydinvoimala (ppt) 10 sivua
- Essentials of process descriptions (ppt) 7 sivua
- Ethical principles of a test engineer (ppt) 11 sivua
- Harakanvarpaita yhteisöllisestä Webistä (ppt) 7 sivua
- HttpUnit verkkopalvelujen testaukseen (ppt) 34 sivua
- Hyvä koodi (ppt) 14 sivua
- Hyvä ohjelmistojen määrittelytyö (ppt) 15 sivua
- Hyvä työ – yksilönä ja tiiminä (ppt) 10 sivua
- Hyväksymistestaus (ppt) 17 sivua
- Hyvän laadunvarmistuksen periaatteita (ppt) 37 sivua
- Hyvän ohjelmistokehityksen periaatteita (ppt) 27 sivua
- Hyvän palvelutoiminnan periaatteet (ppt) 22 sivua
- Hyvän testaustoiminnan periaatteet (ppt) 24 sivua
- IEC 62079 - Preparation of instructions - Structuring, content and presentation (pdf) 6 sivua
- IEEE 1063 - IEEE Standard for Software User Documentation (pdf) 30 sivua
- IEEE Std 1028-1997(R2002). IEEE Standard for Software Reviews (pdf) 45 sivua
- IEEE Std 1058-1998, IEEE Standard for Software Project Management Plans IEEE 1088 (pdf) 16 sivua
- IEEE Std 1062, 1998 Edition (R2002). IEEE Recommended Practice for Software Acquisition (pdf) 27 sivua
- IEEE Std 1490-1998. IEEE Guide. Adoption of PMI Standard A Guide to the Project Management Body of Knowledge (pdf) 5 sivua
- IEEE Std 1540-2001. IEEE Standard for Software Life Cycle Processes - Risk Management (pdf) 29 sivua
- IEEE Std 829-1998, IEEE Standard for Software Test Documentation (pdf) 22 sivua
- IEEE Std 830-1998. IEEE Recommended Practice for Software Requirement Specifications (pdf) 29 sivua
- IEEE Std 982.1-1988. IEEE Standard Dictionary of Measures to Produce Reliable Software (pdf) 15 sivua
- IEEE:n ohjelmistokehitys-käsitteitä (pdf) 35 sivua
- IEEE-1012-1998: IEEE Standard for Software Verification and Validation -mukainen laadunvarmistussuunnitelma (pdf) 28 sivua

- IEEE 1219 - Ohjelmiston ylläpito (pdf) 35 sivua
- Ihmillisten virheiden ja väärinkäytön mahdollisuuksien analysointi (ppt) 17 sivua
- Integroitintestaus (ppt) 27 sivua
- ISO 9001 – laadunhallintajärjestelmä-standardi (ppt) 20 sivua
- ISO 9004 principles (ppt) 4 sivua
- ISO/IEC 90003:n vaatimuksia ja laadukkaan ohjelmistokehitysyrityksen tapoja vastata niihin (pdf) 72 sivua
- ISO/IEC 9126-2:n esittämät ohjelmistojen laadun ulkoiset mittarit (pdf) 19 sivua
- ISO:n ohjelmistokehitys-käsitteitä (pdf) 13 sivua
- ISTQB Foundation Syllabus (ppt) 175 sivua
- ISTQB Perustason sertifikaattisisältö (ppt) 175 sivua
- IT-järjestelmäkehityksen ilmiöitä ja niiden vaikutuksia testaamiseen (ppt) 37 sivua
- IT-palvelutoiminnan ja jatkuvien palvelujen riskienhallinta (ppt) 42 sivua
- Järjestelmäintegroitintestaus (ppt) 21 sivua
- Järjestelmän vastaanotto (ppt) 12 sivua
- Järjestelmätestaus (ppt) 18 sivua
- Järjestelmätoimittajan eettiset periaatteet (ppt) 5 sivua
- Junit – Java-moduuli- ja integroitintestausohjelmisto (ppt) 55 sivua
- Katselmointi ja tarkastaminen (ppt) 62 sivua
- Key issues of software process development (ppt) 29 sivua
- Käytettävyyden arviointi ja testaus (ppt) 61 sivua
- Käytettävyyden hallinta tietojärjestelmäprojektissa (ppt) 15 sivua
- Käytettävyyden kehittäminen organisaatiossa (ppt) 31 sivua
- Käytettävyyden tärkeys (ppt) 15 sivua
- Käytettävyyden varmistaminen ohjelmistoprojektissa (ppt) 18 sivua
- Käytettävyyys – käsite ja sisältö (ppt) 26 sivua
- Käytettävyyys ja kestävä kehitys (ppt) 18 sivua
- Käytettävyyystestauksen tehostaminen (ppt) 2 sivua
- Käytettävyyystestaus (ppt) 27 sivua
- Käytettävyyysvaatimukset (ppt) 16 sivua
- Käyttäjätutkimukset käytettävyyden varmistamisen lähtötietoina (ppt) 27 sivua
- Käyttäjien ja käytön kuvaus 2010-luvun tuotekehityksessä (ppt) 40 sivua
- Käyttäjien ja käytön kuvaus 2010-luvun tuotekehityksessä /K-OSY 10.3.2008 (ppt) 28 sivua
- Käyttöliittymän suunnittelu pähkinänkuoressa (ppt) 37 sivua
- Käyttöliittymätason toiminnallisuustestaus (ppt) 15 sivua
- Kehittäjän maailma muuttuu (ppt) 11 sivua
- Kehittämisen abstraktiotason nosto (ppt) 1 sivua
- Ketterä ohjelmistokehitys (ppt) 42 sivua
- Ketterä testaus ja testaus ketterässä ohjelmistokehityksessä (ppt) 104 sivua
- Ketterästä toiminnasta (pdf) 6 sivua
- Ketteryydestä (ppt) 11 sivua
- Ketteryydestä (ppt) 61 sivua
- Kokonaisvaltainen tuotteen ja tuotekehityksen hallinta (ppt) 45 sivua
- Konfiguraationhallintastandardeja (pdf) 37 sivua
- Konsultin osaamisalueet ja toimintatyö (ppt) 24 sivua
- Koodin katselmointi ja tarkastaminen (ppt) 27 sivua
- Kouluttajan koulutus (ppt) 13 sivua
- kumppanuuden\_eri\_muotoja.flo (pdf) 3 sivua
- Laadunvarmistuksen trendit ja uudet parhaat käytännöt (ppt) 15 sivua
- Laadunvarmistus menestyksen takeena (ppt) 30 sivua
- Laadunvarmistuskeinojen kokonaisuus ja testauksen rooli (ppt) 21 sivua
- Laadunvarmistussuunnitelma (ppt) 9 sivua
- Laatujohtaminen (ppt) 14 sivua
- Laatumallin ja laatubyrokratian välinen veteen piirretty viiva (pdf) 1 sivua
- Laatumalli (ppt) 10 sivua
- Laatupäällikön tehtäviä (ppt) 3 sivua
- Laatu politiikka (ppt) 14 sivua
- Lessons Learned -orientaatio (ppt) 3 sivua
- Lessons Learned -orientation (ppt) 3 sivua
- Lessons Learned process (ppt) 24 sivua
- Lessons Learned -prosessi (ppt) 25 sivua
- Lokalisointitestaus (ppt) 16 sivua
- Luottamus palvelutoimittajiin - mielikuvista substanssiin (pdf) 2 sivua
- Luovan toiminnan elementtejä organisaatiossa (ppt) 2 sivua
- Mallipohjainen testaus (ppt) 39 sivua
- Menestyksekkäs hyväksymistestaus (ppt) 25 sivua
- Mihin maailma on menossa? Eli tietotekniikan kehityskaaria tulevina vuosina (ppt) 19 sivua
- Mitä on laadunvarmistus (ppt) 15 sivua
- Miten ollaan hyvä alihankkija? (ppt) 36 sivua
- Mobiiliohjelman käytettävyyden haasteita (ppt) 35 sivua
- Moduulitestausohjelma C++Test (ppt) 14 sivua
- Moduulitestausohjelma CppUnit (ppt) 30 sivua
- Muistivutojen testaus (ppt) 10 sivua
- Mustalaatikko (black box) - testauspalvelu (ppt) 21 sivua
- Muutoksenhallinta (ppt) 17 sivua
- Muutoksenhallinta testauksen näkökulmasta (ppt) 10 sivua
- Muutosten testaus / ylläpitotestaus (ppt) 31 sivua
- Ohjelmistojen ongelmia – poimintoja mediasta (ppt) 27 sivua
- Ohjelmistojen testaus – Testaajan peruskoulutuspaketti (ppt) 74 sivua

- Ohjelmistokehittäjän laatuympäristö (ppt) 12 sivua
- Ohjelmistokehittäjän tekemä laadunvarmistus (ppt) 14 sivua
- Ohjelmistokehittäjien tarvitsema testausosaaminen (ppt) 9 sivua
- Ohjelmistokehittäjien yhteistyö järjestelmätestaustimin kanssa (ppt) 14 sivua
- Ohjelmistokehityksen parhaita käytäntöjä (ppt) 13 sivua
- Ohjelmistokehitys pähkinänkuoressa testaajille (ppt) 49 sivua
- Ohjelmiston laadun seuranta ja mittaus (ppt) 28 sivua
- Ohjelmiston laatuominaisuuksien varmistaminen (ppt) 25 sivua
- Ohjelmiston testattavuus (ppt) 31 sivua
- Ohjelmiston vikojen luokittelu - IEEE 1044 (pdf) 38 sivua
- Ohjelmiston virheiden kustannukset (ppt) 12 sivua
- Ohjelmistoprojektien klassisia ongelmia – ja ratkaisuja niihin (ppt) 16 sivua
- Ohjelmistopakettien laatu (ppt) 7 sivua
- Ohjelmistoprojektin laadunhallinta pähkinänkuoressa (ppt) 12 sivua
- Ohjelmistoprojektin keskeiset katselmoinnit (pdf) 2 sivua
- Ohjelmistoprojektin riskienhallinta (ppt) 57 sivua
- Ohjelmistoprojektin tilaajan rooli hyvässä hankeyhteistyössä (ppt) 13 sivua
- Ohjelmistotestauksen tärkeydestä (ppt) 15 sivua
- Onnistunut ohjelmistohankinta (ppt) 54 sivua
- Open source ja operaattorit (ppt) 22 sivua
- Open Source -ohjelmistojen riskienhallinta (ppt) 39 sivua
- Open Source -testaustyökalujen valinnasta (ppt) 11 sivua
- Osaamisen esittämisestä (ppt) 12 sivua
- Päämiehen vaatimukset ohjelmistotoimittajalle: kyvykkyys, prosessi ja laadunvarmistus (ppt) 29 sivua
- Pikainen roadmapping (ppt) 23 sivua
- Principles of error reporting (ppt) 25 sivua
- Projektin testauksen pääsuunnitelma (ppt) 44 sivua
- Projektinhallinta (ppt) 34 sivua
- Realistinen aikataulusuunnittelu (ppt) 10 sivua
- Regressiotestaus (ppt) 10 sivua
- Riskianalyysi-istunto ja riskien tunnistamisen menetelmät (ppt) 23 sivua
- Riskienhallinnan perusteet (ppt) 80 sivua
- Riskienhallinta hajautetuissa ohjelmistoprojekteissa (ppt) 60 sivua
- Riskienhallinta ja testaus (ppt) 23 sivua
- Riskienhallinta projekteissa – esimerkkejä (ppt) 9 sivua
- Riskiperusteinen testauksen kohdentaminen (ppt) 28 sivua
- Riskipohjainen testaus ja testauksen priorisointi (ppt) 34 sivua
- Riskit (ppt) 23 sivua
- Riskit ja testaus (ppt) 8 sivua
- Roles, tasks and responsibilities of various parties in a testing project (ppt) 6 sivua
- Roles, tasks and responsibilities of various parties on a software project (ppt) 5 sivua
- Sidosryhmät ja niiden vaatimukset (ppt) 18 sivua
- Software development process evaluation report (pdf) 2 sivua
- Software Verification & Validation Plan (SVVP) (pdf) 9 sivua
- Sovellustason tietoturvatestauksen periaatteet (ppt) 9 sivua
- Standardien merkitys (ppt) 18 sivua
- Sulautettujen ohjelmistojen testauksen perusasiat (ppt) 56 sivua
- Suorituskykytestaus (ppt) 71 sivua
- Symbian C++:sta (ppt) 87 sivua
- Symbian systeemiohjelmointi (ppt) 62 sivua
- Symbian/C++ mobiiliohjelmointi - Koulutusohjelmasta (ppt) 17 sivua
- Symbian: Käyttöliittymäohjelmointi (ppt) 113 sivua
- Symbian: Sovellusten arkkitehtuuri (ppt) 28 sivua
- Symbian: Sovellusten rakentaminen (ppt) 30 sivua
- Symbian: Tietoliikenneohjelmointi (ppt) 107 sivua
- Symbian: Työpaja (ppt) 17 sivua
- Symbianin erot muihin käyttöjärjestelmiin (ppt) 9 sivua
- Symbian-koulutus: Oppimisperiaatteet (ppt) 10 sivua
- Symbian-sovelluksen kehittämisprosessin ja –projektin erityispiirteitä (ppt) 44 sivua
- Symbian-sovelluksen luokkakaavion keskeiset piirteet (ppt) 5 sivua
- Symbian-sovelluksen testauksen erityispiirteitä (ppt) 25 sivua
- Symbian-tietoturvallisuus (ppt) 52 sivua
- Tarjousprosessi ja tarjousten laatu (ppt) 26 sivua
- Tärkeimmän erityisosaamiset Symbian-sovellusten kehittäjälle (ppt) 11 sivua
- Tehokas vianetsintä (ppt) 19 sivua
- Testaaja: robotti vai luova etsivä? (ppt) 9 sivua
- Testaajan eettiset periaatteet (ppt) 11 sivua
- Testaajan ja kehittäjän erot (ppt) 8 sivua
- Testaajan motivaatiosta ja viihtyvyydestä (ppt) 15 sivua
- Testaajan työnkuva ja kompetenssi (ppt) 31 sivua
- Testaajat erilaisissa projekteissa (ppt) 12 sivua
- Testaamiseen liittyviä standardeja (pdf) 175 sivua
- Testauksen ajoitus (ppt) 13 sivua
- Testauksen huonoimmat käytännöt (ppt) 15 sivua
- Testauksen kehittämisen strategioita (ppt) 19 sivua
- Testauksen kypsyyssomallit (ppt) 24 sivua
- Testauksen organisointi (ppt) 27 sivua
- Testauksen resurssitarve (ppt) 29 sivua
- Testauksen tehokkuuden yleisiä pullonkauloja (ppt) 18 sivua
- Testauksen teoriaa (ppt) 178 sivua

- Testauksen ulkoistaminen (ppt) 82 sivua
- Testauksen ulkoistamisen kustannussäästöjä (ppt) 28 sivua
- Testauksen vaikuttavuuden selvittäminen (ppt) 9 sivua
- Testauksenhallinta (ppt) 18 sivua
- Testaus ohjelmistoprojektissa (ppt) 33 sivua
- Testaus organisaatiossa – eri osapuolten näkökulmia testaamiseen (ppt) 17 sivua
- Testaus palvelutoimintana (ppt) 9 sivua
- Testaus Scrum-prosessissa (ppt) 39 sivua
- Testausalihankkijan laatu (ppt) 9 sivua
- Testauslähtöinen ohjelmistokehitys (ppt) 17 sivua
- Testausohjelmistot (ppt) 43 sivua
- Testausprojektin mittarit (ppt) 43 sivua
- Testausprojektin suunnittelu (ppt) 52 sivua
- Testaus-standardeja (htm) 1 sivua
- Testaussuunnitelmien katselmointi (ppt) 8 sivua
- Testausympäristö (ppt) 29 sivua
- Testien raportointi (ppt) 17 sivua
- Testien suorittaminen (ppt) 12 sivua
- Testing project metrics (ppt) 43 sivua
- Testitapauksen automatisoituus (ppt) 9 sivua
- Testityypit pähkinänkuoressa (ppt) 32 sivua
- Tietojärjestelmähankinnan vaikutukset (ppt) 16 sivua
- Tietokantatestaus (ppt) 22 sivua
- Tietoriskien hallinta (ppt) 26 sivua
- Tietoturvaluisuus ohjelmistoprojektissa (ppt) 28 sivua
- Tilamallipohjainen testaus (ppt) 26 sivua
- Tilatun ohjelmistoprojektin hallinta (ppt) 27 sivua
- Toiminnallisuustestauksen testitapausten suunnittelu (ppt) 62 sivua
- Toiminta projektissa (ppt) 15 sivua
- Toimintajärjestelmän elementit (ppt) 1 sivua
- Tulevaisuuden tuotteiden kehittäminen (ppt) 28 sivua
- Tuotedokumenttien ja käyttöohjeiden laatu (ppt) 54 sivua
- Tuotekehityksen nopeuttaminen (ppt) 45 sivua
- Tuotekehitysviestintä (ppt) 26 sivua
- Tuoteturvallisuuden ja tuotevastuun hallinta (ppt) 25 sivua
- Tuotteen parissa toimivan henkilön kontekstista (ppt) 7 sivua
- Tuotteiden, palvelujen ja järjestelmien eettinen arviointi (pdf) 8 sivua
- Turvallisuus- ja luotettavuusanalyysin menetelmiä (ppt) 23 sivua
- Turvallisuustestaus (ppt) 7 sivua
- Ulkoistetun testaustoiminnan tuottamia kustannussäästöjä (pdf) 7 sivua
- Useaan tarjouskierrokseen jaettu ohjelmistohanke (ppt) 15 sivua
- Vaatimusluokat ja vaatimusten attribuutit (ppt) 16 sivua
- Vaatimusmäärittely ja sen prosessit (ppt) 71 sivua
- Vaatimusmäärittely ja vaatimustenhallinta (ppt) 30 sivua
- Vaatimusmäärittelyn katselmointi (ppt) 11 sivua
- Vaatimusten kokoaminen (ppt) 36 sivua
- Vaatimustenhallinta (ppt) 23 sivua
- Vaikuttavan esityksen perusasiat (ppt) 14 sivua
- Vanhan koodin muuttaminen – periaatteet (ppt) 2 sivua
- Verkkosovelluksen vastaanottotestaus (ppt) 16 sivua
- Versionhallinnan perusteet (ppt) 43 sivua
- Vesiputouksmallista (ppt) 21 sivua
- Vianhallinta ja vian elinkaari (ppt) 36 sivua
- Vika- ja vaikutusanalyysi (ppt) 30 sivua
- Vikakanta Mantis (ppt) 16 sivua
- Vikakirjauksen periaatteet (ppt) 28 sivua
- Vikanta Bugzilla (ppt) 18 sivua
- Visio, konsepti ja tarpeet (ppt) 24 sivua
- Vision kirkastuksen harjoitustyö (ppt) 1 sivua
- Visions and requirements for online helps (ppt) 39 sivua
- Work profile and competencies of a test engineer (ppt) 26 sivua
- WWW-sovellusten testaus (ppt) 38 sivua
- Yhteensopivuustestaus (ppt) 10 sivua
- Yksikkötestauksen suunnittelu: IEEE-1008-1987: Software unit testing (pdf) 28 sivua
- Yksikkötestaus (ppt) 53 sivua
- Yleisiä käyttöliittymien virheitä (ppt) 14 sivua
- Ylläpitotestaus (ppt) 15 sivua

Ei varsinaista verkko-opetusmateriaalia, mutta tavoitteena on ollut julkistaa verkossa mahdollisimman paljon myös kalvosarjoja.

1990-luvulla VTT:llä aktiivisuutta ”hyperkirjojen” laadintaan itseopiskelumateriaaliksi eri alueilla (työpaikkasuunnittelu, tulevaisuuden tuotteiden ja järjestelmien kehittäminen).

## Korkeakouluopetukseen liittyvä aktiivisuus

Kotimainen yhteistyö: Osallistuminen mahdollisuuksien salliessa Suomen testausopettajien tapaamisiin ja projektiopetuspäiviin.

## Oman opetusosaamisen ylläpito ja kehittäminen

Substanssiosaamisen kehittäminen on ollut tärkein linja.

Kehittäminen tapahtunut lähinnä kurssien palautteen keruun avulla.

Suunnitelmat osaamisen kehittämiseen jatkossa luodaan tulevien työtehtävien luomien tarpeiden perusteella.

Opetuksen taustalla olevan substanssiosaamisen kehittäminen tutkimusprojekteissa ja väitöskirjatyössä.

## Oma näkemys opettamisesta ja oppimisesta

Opetusvisio: Tähänastinen kouluttaminen on tapahtunut lähinnä työelämän kontekstissa ja siinä on ollut vahva "osaamisen siirtämisen" leima. Visio liittyykin siihen, että saadaan olemassa olevaa tietämystä ihmisten käyttöön ja näkyville sellaisilla alueilla, jossa on kaivattu parempaa kansallista osaamista: tuotteiden suunnittelu ihmiselle paremmiksi käytettävyyden varmistamisen avulla; tuotteiden parempi kokonaislaatu ja ohjelmistojen hyödyntämisen onnistuminen; vähemmän vaaroja ja ongelmia. Kyse on jonkinlaisesta laatuvisiosta, jota opettaminen tukee. Toisaalta opetuksen tehtävä ei ole siirtää faktoja oppilaan mieleen, vaan auttaa jäsentämään faktojen avaruutta ja siellä olevia asioita, jotta hän pystyy tarpeen mukaan tekemään valintoja. Tätä voisi sanoa ajattelupositivismiksi. Kolmanneksi, opettaminen on palvelutoimintaa ja palveluammatti. Lisää ajatuksia siitä näkökulmasta kalvosarjassa "IT-alan satunnaiskouluttajan pikakoulutuskalvot": [http://www.mattivuori.net/julkaisu/luettelo/liitteet/kouluttajan\\_pikakoulutuskalvot.pdf](http://www.mattivuori.net/julkaisu/luettelo/liitteet/kouluttajan_pikakoulutuskalvot.pdf)

Oppimiskäsitys: Kuvatussa kontekstissa on keskeisin oppimisparadigma tarve – ellei uudelle osaamiselle ole tarvetta, oppimista ei tapahdu. Toinen edellytys on ulkoistaminen eli harjoittelu. Muuten olen tässäkin asiassa moniparadigmainen, eli oppimistyyliä on monenlaisia ja niitä kaikkia pitää pyrkiä tukemaan. Olennaista myös se, että postmoderni "oppimiskuluttaja" on kriittinen ja tekee valintoja – kaikkea ei edes yritetä oppia. Edelleenkin oppija ei voi mitenkään tietää, mitä hänen pitäisi oppia.

Opetusmenetelmät: Olen käyttänyt perinteisiä luento + harjoitustapoja & tuottanut materiaali itseopiskelun tueksi. Valinnat ovat pitkälti käytännön rajoitteiden sanelemia.

Oppimisen tavoite: Oppimisen tavoite on ihan kiinni oppijasta ja voi olla mitä tahansa: "paperit koulusta", valmius uuteen työpaikkaan, mielenkiintoisen asian oppiminen, itsensä totetuttaminen, tuleminen paremmaksi ihmiseksi, assosioituminen yhteisöön, ulkoisen paineen vähentäminen, tuleminen paremmaksi ihmiseksi.

Arvot: Arvonäkökulma ja vastuu substanssista – ihmisille ei saa opettaa mitä tahansa. Moniparadigmaisuus: maailmamme ei ole yksitotuudellinen ja siksi ei saa opettaakaan vain yhtä näkökulmaa. Kontekstuaalisuus: eri tilanteissa tarvitaan erilaisia asioita – niin opetettavassa substanssissa kuin opetuksessakin.

Tutkimuksen kytkeminen opetukseen: Tutkimuksen pitää tuottaa opetuksen sisältöjen ymmärtämistä (miten voi oikeasti tietää, mitä kannattaa opettaa, ellei sitä ole selvitetty, ja sitä selvittämistä kutsutaan tutkimukseksi), mutta on monia tutkimustuloksia, joita ei pidä opettaa kenellekään. Kuitenkin, uusimman tutkimustiedon jakeluun pitäisi olla myös koulutuksellisia uusia menettelyjä, varsinkin tällaisina aikoina, kun meidän pitää olla tietämispohjaisesti parhaita, eikä vain parhaita paperikoneiden rakentajia. "Kansallinen seminaari-järjestelmämme" ei toimi; kansainvälisestä konferenssijärjestelmä on vielä vähemmän osaamisen siirtämisen väline.

## Arvio omasta opetuksesta

Opetus on perinteistä ja siksi sitä koskevat sen perustyylin rajoitukset ja edut. Joskus on tapana ottaa liian paljon asiaa mukaan, mikä tuottaa kiirettä. Teemoja käsitellään myös joskus laveasti, mikä on harkittu taktiikka – vaikka koulutettavat eivät sitä välttämättä ymmärräkään. Mutta se kuitenkin heille myöhemmin hyväksi. Ideana on ollut tuottaa kattavaa kalvomateriaalia, johon voi palata myöhemmin. Sitä, ja substanssiantuntemusta on eniten kiitetty palautteissa. Sen taustalla on suhde asioihin erilaisissa muissa rooleissa. Opetustapa lieneekin substanssiorientoitunut.

Palaute on muutenkin ollut yleensä hyvää, mutta ei liian hyvää (vrt. yllä), mikä on hyvä asia, sillä jos palaute on täydellistä, opetuksessa ja konsultoinnissa on jotain pahasti vialla. Tyytymättömiä pitää olla tietty määrä, muuten tilanne ei ole terve.

Paras palaute: "Olen käynyt jo monella kurssilla opiskelemassa tätä asiaa [haastavaa ohjelmoinnin lajia], mutta vasta tällä kurssilla ymmärrän, miten se tapahtuu. Kurssin ansiosta minusta on tullut onnellinen."

## Liitteet

Virtuaaliliitteet verkossa:

- CV: <http://www.mattivuori.net/cv>
- Julkaisuluettelo: <http://www.mattivuori.net/julkaisuluettelo>.
- Materiaaliesimerkki: TTY:n testauskurssin vierailuluennolla vuonna 2010 käytetty kalvosarja: [http://www.mattivuori.net/julkaisuluettelo/liitteet/menestyksekas\\_hyvaksymistestaus.pdf](http://www.mattivuori.net/julkaisuluettelo/liitteet/menestyksekas_hyvaksymistestaus.pdf)