

## Kurssipalautekooste

Kurssi:	Prosessi- ja ympäristötekniikan perusta (477013P)
Toteutusajankohta:	Syksy 2018 (periodit 1 ja 2)
Vastuopettaja:	Eetu-Pekka Heikkinen
Muut opettajat:	Jukka Hiltunen, Eva Pongracz, Björn Klöve + Viestintä-kurssin opettajat
Koosteen koonnut:	Eetu-Pekka Heikkinen

## Yleistä

Kurssi on suunnattu 1. vuosikurssin prosessi- ja ympäristötekniikan opiskelijoille, minkä lisäksi kurssille osallistuu useita tuotantotalouden ja kemian opiskelijoita. Satunnaisia opiskelijoita on myös muista tekniikan ja luonnontieteen koulutusohjelmista.

Kurssille ilmoittautui 151 opiskelijaa ja sen on 1.3.2019 mennessä suorittanut 143 opiskelijaa läpäisyprosentin ollessa 94,7 %, mikä on vajaan prosenttiyksikön vähemmän kuin viime vuonna. Suurin osa opiskelijoista sai joko erinomaisen (5) tai kiitettävän (4) arvosanan. Hylätyn arvosanan saaneet opiskelijat vaikuttavat jättäneen koko kurssin kesken, koska he eivät ole palauttaneet ainuttakaan kurssiin liittyvistä kahdeksasta tehtävästä.

Kurssi järjestettiin nykyisessä muodossaan toista kertaa. Suoritustapana käytettiin jatkuvaa arviointia, joka koostui kahdeksasta pareittain suoritettavasta tehtävästä, joissa jotain ennalta annettua prosessia tarkasteltiin kahdeksasta eri näkökulmasta. Kurssin suoritus eteni kahden viikon kierrolla, jolloin opiskelijoiden tuli palauttaa yksi tehtävistä aina noin kahden viikon välein.

## Palautejärjestelmästä

Palautejärjestelmän kautta palautetta antoi 27,81 % kurssille ilmoittautuneista opiskelijoista, mikä on merkittävästi parempi tulos kuin viime vuonna, vaikka on edelleen valitettavan alhainen osuus.

Järjestelmästä saatu palautekooste on esitetty tämän dokumentin lopussa. Eri osioiden numeeristen arvioiden keskiarvot (ja muutokset edellisen vuoden keskiarvoon) olivat seuraavat:

-	Opintojaksolle asetettujen tavoitteiden saavuttaminen	3,96 (-0,37) (max 5)
-	Opintojakson sisältö tuki tavoitteiden saavuttamista	4,10 (-0,07)(max 5)
-	Opintojakson sisällön tarpeellisuus	4,14 (-0,36) (max 5)
-	Opetusmenetelmät tukivat tavoitteiden saavuttamista	3,56 (-0,11) (max 5)
-	Oppimateriaali tuki tavoitteiden saavuttamista	3,71 (+0,13)(max 5)
-	Ohjeistuksen selkeys	3,67 (-0,58) (max 5)
-	Ohjauksen ja tuen riittävyys	3,86 (+0,19) (max 5)
-	Arviointimenetelmät tukivat tavoitteiden saavuttamista	3,82 (-0,35) (max 5)
-	Ajan riittävyys tehtävien tekemiseen	4,05 (-0,53) (max 5)
-	Kuormittavuus (-2 ei kuormita lainkaan – 2 erittäin kuormittava)	0,41 (+0,08) (id. 0)
-	Opiskelijan oma opiskelu opetuksen ulkopuolella	3,74 (-0,26) (max 5)
-	Opiskelijan aktiivisuus, kysely, opettajan haastaminen	3,26 (+0,34) (max 5)

(5 = Täysin samaa mieltä, 4 = Jokseenkin samaa mieltä, 2 = Jokseenkin eri mieltä, 1 = Täysin eri mieltä)

Numeeristen arvioiden keskiarvoissa oli hieman enemmän heikkenemistä kuin paranemista, mutta johtopäätösten tekeminen tämän pohjalta on vaikeaa, koska viime vuonna palautetta antoi vain muutama

opiskelija. Numeerinen palaute kuitenkin kertoo, että esimekiksi opetusmenetelmissä ja ohjauksen selkeydessä on vielä parantamisen varaa. Huomioinarvoista on myös se, että palaute annettiin samalla kertaa sekä tästä perustakurssista että siihen integroidusta Tekniikan viestintä –opintojaksosta. Tämän vuoksi on vielä vaikeampaa erotella syitä edellä esitettyjen arvosanojen taustalla. Oleellisempaa onkin keskittyä avoimeen palautteeseen.

Hyvinä käytänteinä ja hyvin toimivina asioina mainittiin seuraavia asioita (kommentit voivat liittyä joko perusta- tai viestintäkurssiin tai molempiin, ellei ole erikseen täsmennetty):

- Asian esittely pienryhmissä seminaareissa.
- Esiintymisissä pakotettiin oman mukavuusalueen ulkopuolelle.
- Erinomaisesti toiminut ryhmätyöskentely.
- Riittävästi aikaa tehtävien tekemiseen.
- Sopivasti teoriaa ja suullisia harjoituksia.
- Suorituksista sai hyvin palautetta.
- Parityöskentely tehokas tapa oppia. Apua siitä, ettei juuttunut asioihin yksin.
- Hyvä, että parit ja aiheen sai valita itse.
- Joustavuus aiheiden valinnassa.
- Lisäpisteiden saaminen osallistumalla viestinnän seminaareihin.
- Arvosanojen korotusmahdollisuus lisätehtävillä on hyvä asia.
- Luennot tarjosivat hyvän alustuksen tehtävien tekemiseen.
- Suoritustapana raportit ovat parempi kuin tentit.
- Aluksi mielenkiintoista tutustua prosessiin uusista näkökulmista [mutta kurssin loppupuolella alkoi tuntua jo puuduttavalta].
- Oman prosessien tarkastelu eri näkökulmista oli opettavaista ja edelliset aiheet pohjustivat hyvin seuraavia tehtäviä.
- Tehtävien tekeminen on paljon mielenkiintoisempaa kuin luennoilla istuminen.
- Kurssin sisällöstä sai hyvän kuvan prosessitekniikasta.
  
- Toteutustapa pareittain tehtävinä pieninä tutkielmina, joissa oppii asiasta sekä tiedonhausta, on erittäin hyvä (PYTP).
- Sopiva etenemistahti ja tehtävien ajallinen jaksottuminen (PYTP).
- Opettaja vastasi hyvin sähköposteihin ja häneltä sai ohjeita tehtäviin (PYTP).
- Sisältö tarjoaa selkeän muttei vielä liian syvällisen kuvan tekniikasta aloittelevalle opiskelijalle (PYTP).
  
- Sopiva työmäärä ja hyvä tehtävä (TeVi).
- Selkeät ja hyödylliset oppimateriaalit sekä testit (TeVi).
- Opettajan kertomat omat kokemukset (TeVi).
- Opettaja huomioi, että osalle esiintyminen on vaikeaa (TeVi).
- Useampia esiintymisharjoituksia (TeVi).
- Ryhmätyöskentely (TeVi).
- Hyvää harjoitusta esiintymiseen (TeVi).

Kehittämiskohteina mainittiin seuraavat asiat (tässäkin kommentit voivat liittyä joko perusta- tai viestintäkurssiin tai molempiin, ellei kommentissa ole erikseen täsmennetty kumpaan kurssiin palaute liittyy):

- Paperia voitaisiin käyttää vähemmän oppitunneilla, jos käytettäisiin enemmän sähköisiä lomakkeita.
- Ohjeiden tehtävien ja esitysten tekoon pitäisi olla selkeämmät.

- Opetusmenetelmät olivat periaatteessa hyviä, mutta opiskelijoiden motivointi keskusteluun ei onnistunut – seurasi vain kiusallinen hiljaisuus.
- Luentomateriaali oli liian yleistä, eikä juurikaan auttanut tehtävien teossa.
- Erillinen palautteen kerääminen viestintä- ja perustakursseista.
- Ei tarvitse enää yliopistolla opettaa antamaan palautetta.
  
- Arvostelukriteerit olivat epäselvät ja hyviä arvosanoja sai liian helpolla (PYTP).
- Motivaatio saman prosessin tarkasteluun alkoi loppua kohden hiipua – olisiko mahdollista tarkastella kahta eri prosessia (PYTP).
- 7. teeman luennoilta ei saanut hyötyä tehtävän kirjoittamiseen. (PYTP)
- Ympäristötekniikan opiskelijalle kurssi oli vain pintaraapaisu ympäristötekniikkaan (PYTP).
  
- Opettajalla pitäisi olla enemmän varmuutta esiintyä (TeVi).
- Voitaisiin keskittyä täysin työnhakuun, neuvotteluihin ja esiintymiseen (TeVi).
- Selkeämmät ohjeet tehtäviin. Nyt pienryhmätyöskentelyssä aikaa kului siihen, että mietittiin mitä oikein pitää tehdä. (TeVi)
- Seminaariohjeessa pitäisi korostaa enemmän, että esityksessä pitää olla alustus (TeVi).
- Oppilaat pitäisi saada paremmin osallistumaan keskusteluun (TeVi).
- Kurssilla käytiin paljon asioita, jotka ovat jo tuttuja; esim. mistä ja miten haet työpaikkoja. Voisi olla tehokkaampaa harjoitella työn hakemista laatimalla hakemus, jota olisi esitelty ryhmässä. (TeVi)
- Enemmän yleistä keskustelua aiheesta (TeVi).
- Opiskelutila voisi olla joku helppokäyttöisempi – käytetty tila on sekava ja materiaalien löytäminen hidasta ja vaikeaa. (TeVi)
- Sisältö voisi olla selkeämmin esitetty. (TeVi)
- Vähän liikaa itsenäisiä tehtäviä (TeVi).

Muu palaute oli pääsääntöisesti positiivista: ”Hyvä kurssi!”, ”Tykkäsin tosi paljon molemmista kursseista.” ym. vastaavaa.

### **Havainnot kurssin aikana sekä palautejärjestelmän ulkopuolinen palaute**

Yksi opiskelija antoi palautejärjestelmän ulkopuolista palautetta, joka liittyi perustakurssin automaatio-osan tehtävänantoon. Palautteen mukaan esitetty asia oli hyvää ja tehtävänantoa hyvin tukevaa, mutta tehtävänanto ja pohdittavat kysymykset olivat turhan hajallaan, minkä vuoksi oli vaikeaa hahmottaa, mitä tehtävässä oikein haettiin. Lisäksi opiskelija koki, että opettajan luennoilla ja aineistossa antamat ohjeet olivat ristiriidassa yleisessä tehtävänanto-tiedostossa olevien automaatiotehtävää koskevien ohjeiden kanssa. Lisäksi opiskelija oli tulkinnut, että tehtävässä pitää löytää vastaus kaikkiin esitettyihin kysymyksiin, kun tarkoituksena oli pikemminkin ollut, että kysymykset ovat johdattelevia, eikä niihin kaikkiin ole pakko vastata kattavasti.

Opettajat huomasivat kurssin aikana seuraavia kehittämissideoita:

- Teemojen aineistoihin olisi hyvä saada kommentteja eri tutkimusyksiköiden edustajilta, jotta aineisto kattaisi mahdollisimman laajasti prosessi- ja ympäristötekniikan eri osa-alueet.
- Tasetarkasteluja käsittelevässä teemassa (nro 2) voitaisiin esittää erilaiset tavat analyysien esittämiseen (komponenttien valinta, pitoisuusasteikot, liuenneiden aineiden vai kokonaispitoisuudet, jne.) sekä analyysien yhteys mittaustekniikoihin (mitä voidaan mitata).
- Taseteemassa voitaisiin esittää myös erilaisten päästöjen jaottelu maa-, vesi- ja ilmapäästöihin. Samalla voitaisiin kuvailevalla tasolla esittää päästöjen seuranta, analysointia ja rajoja.

- Kuljetusta ja varastointia käsittelevässä teemassa (nro 4) voisi käsitellä myös logistiikkaan liittyviä asioita.
- Perusta- ja viestintäkurssien palautteet tulisi pystyä keräämään erikseen.
- Kurssin vastuuopettaja voisi lähettää viestinnän opettajille pistetaulukon, johon he voisivat suoraan merkitä läsnäolot seminaareissa.
- Ainakin ensimmäisillä luennoilla oltava käytössä suuremmat salit kuin PR1xx-salit, jotka kävivät ahtaiksi.
- Viestintäkurssin seminaari- ja opetusaikoja täsmennetään.
- Opiskelijoiden läsnäolo kontaktiopetuksessa hiipuu kurssin edetessä. Opettajien kesken on keskusteltu keinoista läsnäoloaktiivisuuden parantamiseksi.

### **Yhteenveto: Huomioitavaa seuraavalle kerralle**

Korjattavia/kehitettäviä asioita koskien lähinnä perustakurssia (viestintäkurssia koskevista toimenpiteistä päättävät ao. kurssin opettajat, joskin tässäkin yhteydessä on esitetty muutamia viestintäkurssiin koskevia ajatuksia):

- Vastuuopettaja täydentää teemojen 2 ja 4 aineistoja edellisessä kohdassa esitetyillä tavoilla.
- Vastuuopettaja ja automaatioteeman opettaja pyrkivät yhdessä selkeyttämään automaatiota koskevan tehtävän ohjeistusta ja tehtävänantoa.
- Vastuuopettaja pyytää eri tutkimusyksiköiden edustajilta kommentteja kurssin sisällöstä ja aineistosta. Erityisesti pyritään varmistamaan, ettei kurssi keskity liikaa prosessitekniikkaan, vaan että kurssi sisältäisi oleelliset asiat myös ympäristötekniikasta.
- Vastuuopettaja lähettää Tekniikan viestintä –kurssin opettajille osallistujalistan/-taulukon, johon voi merkitä osallistumiset seminaareihin.
- Tekniikan viestintä –kurssille on laadittu selkeämpi aikataulukutus seminaarit huomioiden.
- Tekniikan viestintä –kurssin esitysten ohjeistusta toivottiin useassa palautteessa selvemmäksi. Sen voisi tarkistaa ensi syksyksi.
- Perusta- ja viestintäkurssien palautteet kerätään jatkossa erikseen. Tästä on sovittu opintohallinnon kanssa.
- Lukujärjestyksen laadinnassa pyritään saamaan alkupään luennoille suuremmat salit.

Tiedotuksella hoidettavia asioita:

- Tehtävien arviointikriteereistä pyritään antamaan selkeämmät ohjeet. Yleinen käytäntö (josta tiedotettiin nytkin opiskelijoita sekä suullisesti luennoilla että mailitse) on, että parin ensimmäisen tehtävän arviointi on hieman löysempi kuin muiden tehtävien.
- Luentoaineiston mainittiin olevan liian yleistä. Opiskelijoita pyritään tiedottamaan paremmin siitä, että tämä on tarkoituskin. Luennoilla teemojen keskeiset asiat esitellään yleisesti ja tarkateltavaan prosessiin liittyvät asiat on haettava omatoimisesti. Tämä tiedonhaku on osa kurssin suoritustapaa.

Pohdittavaa:

- Päätetään sisällytetäänkö luentoihin jonkinlainen oman oppimisen reflektointiosio, jolla olisi mahdollista saada lisäpisteitä (tai joka olisi muuten vain pakollinen), joka motivoisi opiskelijoita osallistumaan luennoille. Luennoilla voitaisiin esim. varata 5 minuuttia aikaa luentojen alusta ja lopusta ja opiskelijoita pyydetäisiin tänä aikana kirjoittamaan lyhyesti, mitä tietävät luennon aiheesta etukäteen ja toisaalta mitä uutta oppi luennolla. Palautus välittömästi.

- Mietitään, annetaanko opiskelijoille (niin halutessaan) mahdollisuus vaihtaa tarkasteltavaa prosessia kurssin puolivälissä. Vaikka tämä sallittaisiin niin halutessaan olisi luonnollisesti lupa tarkastella samaa prosessia kurssin kaikissa tehtävissä.
- Pohditaan keinoja opiskelijoiden aktivoimiseksi luennoilla.

Vastauksia palautteisiin, joiden pohjalta ei ryhdytä toimenpiteisiin:

- Palautteissa oli mainittu, ettei yliopisto-opiskelijoita enää tarvitse opettaa antamaan palautetta. Monen opiskelijan kohdalla tämä varmasti pitääkin paikkaansa, mutta 150 opiskelijan kurssille mahtuu myös opiskelijoita, joille on hyvä kerrata lyhyesti, mihin palautteen keruulla pyritään. Tämän vuoksi palauteohjeistus sisällytetään kurssiin jatkossakin, mutta pyritään olemaan käyttämättä siihen liikaa kaikkien aikaa.
- Ainakaan perustakurssin luennoilla ei juurikaan täytetty papereita, joten ilmeisesti paperin käytön vähentämistoive liittyy viestintäkursseihin.

Edellä esitettyjen toimenpiteiden lisäksi tämä kooste lähetetään perusta- ja viestintäkurssien opettajille ja pyydetään heiltä kommentteja, jotka mahdollisuuksien mukaan pyritään ottamaan huomioon kurssin seuraavalla toteutuskerralla.

Oulussa 1.3.2019

Eetu-Pekka Heikkinen

# 477013P Prosessi- ja ympäristötekniikan perusta (2018-2019)

(Palaute aika 04.09.2018 - 10.01.2019)

Ilmoittautuneita opiskelijoita: 151

Opintojakson palauteprosentti: 27.81%

Opintojakson suorittaneita: 143

Opintojakson suoritusprosentti: 94.7%

Opintojakson arvosanjakauma								
Selite	erinomainen	kiitettävä	hyvä	tydyttävä	välttävä	hyväksytty	hylätty	ei saapunut
Lyhenne	5	4	3	2	1	hyv	hyl	eisa
Kpl	69 (45.1%)	64 (41.83%)	10 (6.54%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	9 (5.88%)	1 (0.65%)

## Osaamistavoitteet

**Tiedot Oodista:** Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa tarkastella teollista tuotantoprosessia prosessi- ja ympäristötekniikan tarjoamin näkökulmin (mm. yksikköprosessiajattelu, materiaalihallinta, ilmiölähtöisyys, automaatio, energia ja ympäristövaikutukset) sekä tunnistaa prosessi- ja ympäristötekniikan eri osa-alueiden merkityksen kokonaisvaltaisen prosessisuunnittelun ja luonnonvarojen käytön kannalta, kun näihin osa-alueisiin perehdytään tarkemmin tulevissa opintojaksoissa.

Väittäjä	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	Keskiarvo
----------	-------------------	-----------------------	--------------------------	-------------------------	---------------------	-----------

Saavutin opintojaksolle asetetut osaamistavoitteet.	0	4	19	30	24	3.96
---	---	---	----	----	----	------

## Opintojakson sisältö

**Tiedot Oodista:** Kurssi jakaantuu sisällöllisesti kahdeksaan teemaan, jotka ovat: 1. Yksikköprosessit. 2. Materiaalitaseet. 3. Ilmiölähtöinen prosessitarkastelu. 4. Materiaalien kuljetus. 5. Prosessien hallinta ja automaatio. 6. Vesien ja maankäytön, suojelun ja suunnittelun periaatteet: alkutuotanto, yhdyskunnat ja teollisuus. 7. Energiajärjestelmät. 8. Tuotannollinen toiminta osana yhteiskuntaa.

Väittäjä	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	Keskiarvo
Opintojakson sisältö tuki osaamistavoitteiden saavuttamista.	0	3	5	19	15	4.1
Opintojakson sisältö oli tarpeellinen asiantuntijaksi kehittymiseni kannalta.	0	1	9	15	17	4.14

## Opetus ja ohjaus

Väittäjä	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	Keskiarvo
Opintojaksolla käytetyt opetusmenetelmät tukivat oppimistani ja osaamistavoitteiden saavuttamista.	1	11	25	25	16	3.56
Opintojaksolla käytetty oppimateriaali tuki oppimistani.	1	6	25	29	17	3.71
Opintojakson tehtävien ohjeistukset olivat selkeitä.	2	8	20	29	17	3.67
Tukea ja ohjausta oli riittävästi.	0	4	27	18	25	3.86

## Arviointimenetelmät

Väittämä	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	Keskiarvo
Opintojakson arviointimenetelmät ja –kriteerit tukivat oppimistani.	1	4	24	26	21	3.82

## Kuormitus

Väittämä	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	Keskiarvo
Opintojakson tehtävien tekemiseen oli riittävästi aikaa.	0	5	19	19	33	4.05
<b>Väittämä</b> <a href="#">Ohje</a>	Ei kuormittanut lainkaan (2)	Vähän kuormittava (1)	Sopiva (0)	Paljon kuormittava (1)	Erittäin kuormittava (2)	Keskiarvo
Arvioi opintojakson kuormittavuutta (1 op = 27 h opiskelijan työtä, sisältää kontaktiopetuksen).	3	11	48	9	2	0.41

## Opiskelutavat

Väittämä	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	Keskiarvo
Olen pyrkinyt edistämään oppimistani opetuksen ulkopuolella (esim. tutustumalla luentomateriaaliin, lukenut aiheeseen liittyvää kirjallisuutta tai etsimällä lisätietoa).	1	2	9	25	5	3.74
Olen pyrkinyt edistämään oppimistani opetuksen aikana keskustelmalla aiheesta, tekemällä kysymyksiä opettajalle, aloittamalla keskusteluita opetusryhmässä tai kyseenalaistamalla perustellusti opetusta.	2	5	17	16	2	3.26



## Avoimet kysymykset

### Mitkä asiat toimivat hyvin (hyviä käytänteitä).

Seminaareissa pienryhmissä suoritettava asian esittely

Kannustettiin menemään mukavuusalueen ulkopuolelle, esiintymisten jne kautta.

Ryhmätyöskentely toimi erinomaisesti.

TeVi: Seminaarialustus oli mukava tehtävä ja muutenkin kotona tehtäviä töitä ei ollut liikaa. Selkeät ja hyödylliset opetusmateriaalit, esim. Powerpointit ja paperiset ohjeet. Myös testeistä (esim. Millainen puhuja olet) tykkäsin ja uskon, että niiden avulla pystyin kehittymään. Luennot: palaute tulee myöhemmin

Luentojärjestelyt

Tevi: Opettajan omat kokemukset ja esimerkit erilaisista viestintätilanteista olivat hyviä. Lisäksi koin että opettaja oli ymmärtäväinen siinä että monille esiintyminen on hankalaa.

Aikaa oli riittävästi tehdä tehtävä.

Tykkään kun pyp on toteutettu pienillä tutkimilla niitä tehdessä oppii hyvin aiheesta ja tiedon hakemisesta. TeVissä pidin kun esiintymis harjoituksia oli suhteellisen monta. Ryhmä työskentely harjoitukset olivat hyviä.

Prosessi- ja ympäristötekniikan perusteet kurssin toteutustapa oli todella hyvä.

Kurssin rakenne koostui sopivasti teoriasta ja suullisista harjoituksista. Suorituksista sai riittävästi palautetta

Parityötoteutus erittäin toimiva ja tehokas tapa oppia prosesseista. Tekniikan viestinnän materiaalit erittäin hyviä ja pidin myös tosi paljon tevi-opettajan luennoinnista

Pypillä sopiva tahti. Jaksaa nähdä tehtävien eteen vaivaa kun niitä ei ole kokoajan.

Oli hyvä, että esseet kirjoitettiin parityönä, sillä yksin olisin jäänyt jumiin tehtävän kanssa useassa kohdassa. Oli myös hyvä, että parit sai päättää itse ja valita tarkasteltavana prosessin itse. Myös prosessin vaihtaminen ennen yhdenkään esseen palauttamista onnistui. Tämä oli hyvä, sillä emme löytäneet ensimmäisestä prosessista riittävästä tietoa. Mielestäni oli hyvä, että annettiin mahdollisuus korottaa arvosanaa käymällä Tekniikan viestinnän seminaareissa, vaikka itse en tätä mahdollisuutta käyttänyt. Myös mahdollisuus korottaa arvosanaa lisätehtävillä oli mielestäni hyvä idea. Luennot olivat hyvää pohjustusta esseiden aiheisiin ennen esseiden kirjoittamista.

PYP-raporttien kirjoittamiseen oli sopivasti aikaa, luennoitsija vinkkasi hieman materiaalia aiheeseemme liittyen ja vastasi hyvin sähköposteihin. Kurssin asiasisältö on hyvä ja tarjoaa mielestäni uudelle tekniikan opiskelijalle selkeän muttei liian syvällisen ensikuvan teollisuuden eri osa-alueista.

Aluksi tuntui mielenkiintoiselta kurssilta, oli kiva perehtyä uusilta näkökulmilta asiaan. Hyvä, että kurssi suoritettiin raporttien kanssa eikä esim kokeilla.

PYP kurssin parityömenetelmä on tosi hyvä tapa oppia ja opiskella. Vaikka joillain luennoilla oli ohi aiheen menevää asiaa aika paljon.

Oli todella opettavaista päästä itse tutkimaan omaa prosessia eri näkökulmista. Luentodioihin piti tutustua kunnolla, ja edellinen aihe pohjusti uutta aihetta ja uusi näkökulma taas auttoi syventämään edellistä. Ryhmätyön tekeminen oli paljon mielenkiintoisempaa kuin pelkillä luennoilla istuminen, ja nyt minulla on hyvä käsitys siitä, mitä prosessitekniikka pitää sisällään samoin kuin siitä, että prosessia on kannattavampaa tarkastella monesta kuin vain yhdestä näkökulmasta. Kiitos paljon kurssista!

Tevi kurssilla oli mukavia harjoituksia. Pypissä raportin tekeminen oli hyvä idea, oli mukava tutkia käytännössä omaa prosessia eri näkökulmista.

### **Kehitettävää.**

Voisiko monet täyttölomakkeet olla esimerkiksi Optimassa, jolloin paperia käytettäisiin vähemmän oppitunneilla.

Selkeämmät ohjeet tehtävien ja esitysten tekoon.

TeVi: opettaja voisi itse kehittää varmuuttaan esiintyä. Välillä tuntui, kuin hän olisi yksi oppilaista. Opetusmenetdit periaatteessa hyviä, mutta keskustelua ei saatu aikaiseksi eikä opiskelijoiden motivointi onnistunut. Välillä kiusallinen hiljaisuus Luennot: palaute tulee myöhemmin

Tekniikan viestinnässä voitaisiin keskittyä täysin työnhakuun, neuvotteluihin ja esiintymiseen.

TeVi: Kurssilla ohjeistukset olisivat voineet olla parempia ja selkeämpiä. Monesti pienryhmissä aluksi mietittiin että mitä piti tehdä, koska monille jäi epäselväksi opettajan tehtävänanto. Lisäksi mielestäni seminaarien alustuksissa ohjeistus oli huono, koska monet pitivät seminaarissa esitelmän valitsemastaan aiheesta ja alustuksen piirteet jäivät pois. Mutta varmasti jokaiselle tuli hyvä harjoitus esiintymisestä mikä oli varmasti tärkeintä. Viestinnän tunnilla olisi myös ollut hyvä jos oppilaat olisi otettu enemmän mukaan tilanteeseen, monet pienryhmäkerrat menivät vain siihen että oppilaat istuivat paikoillaan ja kuuntelivat, eivätkä itse osallistuneet viestintätilanteeseen. Lisäksi koin että kurssilla käytiin paljon asioita jotka on monelle tässä vaiheessa jo täysin tuttuja ja itsestäänselviä, esim. mistä haet työpaikkoja ja miten. Ehkä olisi ollut tehokkaampaa jos olisi harjoiteltu työn hakemista ihan kirjoittamalla hakemus, vaikka pienryhmissä ja se olisi esitelty koko ryhmälle. Näin jokainen olisi saanut konkreettisesti esimerkkejä ja kokemusta erilaisista hakemuksista.

Luentomateriaali ei usein auta aiheen teossa, vaan on enemmän yleistietoa aiheesta. Aiheita voisi olla vähemmän tarjolla jotta valinta helpottuisi.

Jotkut asiat esimerkiksi palautteen anto yms. olivat mielestäni turhia, mitä ollaan harjoiteltu jo ala-asteesta asti.

TeVissä olisi tunneilla voinut olla hieman enemmän yleistä keskustelua aiheista ja tehtävän annot olisi voineet olla selkeämpiä.

Tekniikan viestintä opiskelutila voisi olla jokin helpompikäyttöinen (esimerkiksi Optima).

- Kurssisivut ovat hieman sekavat tevissä ja sivujen käytön ja materiaalien löytämisen oppimiseen menee aikaa.

Ehkä vähän selkeyttää tuota tevin kurssisisältöä. Aluksi vaikutti että kurssissa on hirveä määrä työtä, vaikka näin ei oikeasti ollutkaan.

En kokenut, että aiheen 7 luennoista olisi ollut erityisesti hyötyä esseen kirjoittamisessa. Sain kuitenkin joitakin vinkkejä esseen kirjoittamiseen tältä luennoilta.

PYP-raporttien suhteen en oikein tiennyt, mitkä kriteerit vastasivat mitään arvosanaa. Olen saanut parhaita arvosanoja koko ajan, vaikka oman kokemukseni mukaan työni laatu ja kuhunkin raporttiosuuteen käytetty aika on vaihdellut paljonkin. Olisin siis jopa odottanut huonompia arvosanoja välillä, joten arvostelukriteerit hämmentävät.

Motivaatio alkoi loppua loppukurssia kohden, alkoi tuntua pakkopullalta käydä jälleen uudesta näkökulmasta samaa aihetta läpi. Olisi ollut kivempi, jos olisi ollut esim kaksi aihetta, toisesta eri näkökulmista ja toisesta toisenlaisista. Lopuksi vähän sellainen olo, että äkkiä vain pois alta, ei kiinnostanut sen tarkemmin perehtyä asiaan niin kuin aluksi.

Innokasta fuxia vähän harmitti kun kurssi oli pitkälti vain varpaankastelu ympäristötekniikkaan. Sen sijaan juustovalmistuksesta tiedän epäterveellisen paljon.

TEVI:ssä on hieman liikaa perusasiaa joka on lähes kaikilla jo tiedossa. Toki mukana on myös niitä joilla ei ole kokemusta työelämästä ja voivat tarvita perusasioidenkin läpikäyntiä.

Itsenäisiä tehtäviä oli ehkä hieman liikaa Tevissä. Pypissä tahti oli sopiva.

### **Muuta palautetta**

Hyvä kurssi!

Jos mahdollista, palautekyselyn voisi laittaa erikseen luennoille ja viestintäkurssille

Tykkäsin tosi paljon molemmista kursseista :)

Seminaarin alustus oli hankala. Ei oikein tiennyt että minkälainen alustus on hyvä. Oli vaikea antaa palautteita kun ei itse vielä ollut tevi kurssilla niin ei tiennyt minkälaista esitystä haettiin.