

Tieteellinen posteri

FM Saija Silén

Jyväskylän yliopisto

Posterikurssi

Tieteelliset posterit

- Tieteelliset posterit ovat yksi osa nykypäivän tutkimusviestintää kongresseissa, kokoontumisissa, esittelyissä ja muissa yleisötilaisuuksissa.
- Myös apurahahakemuksissa tai kurssisuorituksena se on alati yleistynyt sisällön tiivistetty esitystapa.
- Se voi olla myös osana portfolioa tai CV:n mukana esittelemässä osaamista ja työhistoriaa.
- Tieteelliset posterit ovat myös organisaatioiden tiedotustapa, esimerkiksi virastoissa ja museoissa esittelytauluina.

- Postereiden tarkoituksena on tutustuttaa ihmiset heille uuteen asiaan ja sitä kautta jakaa tietoa suurillekin väkimäärille. Posterin avulla tavoitetaan usein enemmän ihmisiä ja pidemmällä ajanjaksolla kuin esimerkiksi pelkällä esitelmällä.
- Posterit on luettavissa muutamassa minuutissa ja havaittavissa kauempaakin. Se on pääosin suurempi kuin A4. Se voi olla myös moniosainen.
- Posterin tarkoituksena on visualisoida tutkimuksen keskeinen anti, yhdistämällä tekstiä, kuvia ja graafisia elementtejä.
- Tieteelliseksi posterin tekee ennen kaikkea sen sisältö ja sen käsittelytapa. Joillakin tiedekunnilla on omat vakiintuneet käytäntönsä postereiden esitystavassa. Pisin historia tieteellisillä postereilla on luonnontieteellisessä tutkimuksessa.
- Tietotekniikka on muuttanut postereiden toteutustapaa olennaisesti, useilla laitoksilla on omaa graafista linjaa tukevat, valmiit posteripohjansa

Posterit - yleistä historiaa

- Postereiden koti on Keski-Euroopassa, joissa ne alkoivat saada suosiota ja lisääntyä 1880-luvulta lähtien – liittyen kirjapainotaidon kehittymiseen. Tuolloin varsinkin japanin puupiirros-taide antoi tyylipiirteitä eurooppalaiseen julistetaiteeseen.
- Jo alusta lähtien niillä oli muutakin kuin taiteellinen tehtävä; ne ilmoittivat ja esittelivät (tapahtumia ja tuotteita).
- Olennaista on aina ollut sanan (informaation) ja kuvan yhdistäminen tehokkaaksi kokonaisuudeksi.

Tutkimustulosten esittäminen

- Muille kuin tietopohjaltaan ja samalta tieteenalalta olevalle ihmiselle puhuminen edellyttää tiedon popularisointia, eli asia on pystyttävä esittämään selkeästi ja ymmärrettävästi.
- Kun osaat asiasi ja olet sisäistänyt sen, voit selittää sen lapsellekin ymmärrettävällä tavalla.
- Valittava välineet esityspaikan ja yleisön mukaan
- Kirjallinen esitystapa on aina haastavampi kuin suullinen, sillä tilanteeseen sopeutuva kommunikointi puuttuu ja usein lopputuotos jää olemaan (esim. verkkosivuille tai painettuun julkaisuun).

- Tilastot ja tieto ovat usein sellaisessa muodossa, että niiden tulkitseminen voi olla hankalaa.
- Visualisoinnin ideana on saattaa jokin kerätty tieto helposti tulkittavaan muotoon ja tehdä tiedosta kiinnostavaa
- Jos esittely/luento jne. visualisointiin voi vaikuttaa omalla esiintymisellä ja puheen painokkuudella. Myös multimedia yhä useammin välineenä (liikkuva kuva ja ääni jne.)
- Posterit hyvä tulosten visualisoinnin väline, voidaan yhdistää useita visualisoinnin keinoja yksinkertaisella tavalla.

Posterin teko

Selvitä:

- järjestäjiltä aikataulu ja materiaali- sekä koko vaatimukset sekä tila minne posterit ripustetaan, myös kiinnitys paikan päällä.
- oletko itse ripustamassa vai huolehtiiko joku muu siitä. Ota yhteyshenkilö itsellesi.
- kuka posterisi maksaa, sinä vai joku muu
- onko edustamallasi organisaatiolla valmista posteripohjaa, teetkö sen itse vai tilaatko jostain
- millä ohjelmalla pystyt toteuttamaan posterin aikataulussa. Jos opettelet uuden ohjelman, ota riittävästi aikaa siihen sekä tutor auttamaan sen käytössä.

Päätä:

- koko (A-sarja, myös A0 painotalon mukaan)
- yksi- vai moniosainen
- laminointi vai ei, kirkas vai matta, käytätkö samaa posteria useamman kerran
- kiinnitys, tarvitaanko teline
- painopaikka, pyydä tarjoukset haluamallasi koolla ja kysy myös toimitusaikatauluista.

Kokoa materiaali:

- mieti kenelle posterit on suunnattu ja mikä on yleisörakenne (koulutus, ikä, sukupuoli, jopa kieli). Mieti vastaanottajien ja esittelytilan erityisvaatimukset. (Huono valaistus, värisokeus jne.)
- tee käsikirjoitus koko aineistosta työn pohjaksi
- tekstin lyhentäminen ja jäsentely
- logot painotiedostoina (edustamasi organisaatio, mahd. rahoittajien logot)
- kuvat (valokuvat ja valmisgrafiikat), tarvitseeko kuvankäsittelyä ja pystytkö tekemään itse
- hoida tarvittaessa tekijänoikeusasiat kuntoon (pyydä lupa muiden tuottamien aineistojen käyttöön)
- tee tarvittavat grafiikat

Aineiston työstäminen, ”graafinen suunnittelu”:

- sommittelu : symmetrinen vai epäsymmetrinen, gridi vai vapaa sijoittelu. Tee useampi luonnos / versio, jotta löydät parhaimman.
- värien ja fonttien valitseminen; onko järjestäjillä tai omalla organisaatiolla valmiiksi määritellyt värit tai fontit? Onko sinulla ne?
- tekstin työstäminen, typografia ja editointi
- kuva-aineistojen sijoittaminen ja mahdolliset konvertoinnit

Viimeistely:

- pyydä kollegoilta tai ystäviltä kommentteja, oikolue teksti ja anna se muille luettavaksi. Tiivistetystä tekstistä saattaa jäädä jotain olennaista pois.
- testaa tekstin kokoa tulostamalla se 100% koossa
- toimita posterit painoon riittävän ajoissa, vähintään 1-2 viikkoa ennen

Sisällön tuottaminen

- Mieti onko keskeneräistä tutkimusta hyvä esitellä vai onko syytä pitäytyä jo julkaistussa aiheessa. Keskeneräisessä aiheessa on riskinsä!
- Mieti kohderyhmä; kenelle teksti on suunnattu ja kirjoita sen mukaisesti.
- Kirjoita ensin kaikki mitä sinulla on asiasta sanottavaa, sen jälkeen kirjoita sen niin monta kertaa uudelleen, että jäljellä on vain olennainen. Jokaisella kerralla ilmaise asiat hieman toisin ja hio kielellistä asua.
- Tekstiä saa olla vain noin puolet tai korkeintaan kaksi kolmasosaa A4-dokumentista.
- Pidä koko ajan mielessäsi ketä lukijat ovat ja käytä sen mukaista kieliasua.
- Lue oma tekstisi ääneen, se auttaa kappalejakojen tekemisessä ja kieliasun tarkastamisessa
- Pyydä myös joku ulkopuolinen lukemaan tekstisi, jotta saat selville oletko tiivistänyt asian jo liian abstraktiksi tai saisiko siitä vielä jotakin pois.

Posterin sisällön rakenne

OTSIKKO *TITLE* (suuri fonttikoko , testaa!)

Työn tekijän titteli, nimi, (tutkimusryhmä, projekti) ja organisaatio *Title, authors, author affiliations*
(noin 30% pienempi fonttikoko kuin otsikossa.)

Johdanto *Introduction:*
ytimekäs yhteenveto aiheesta.
Sisältää keskeiset tiedot tulevasta asiasta. Tämän perusteella ihmiset päättävät jatkavatko lukemista.
(leipätekstiä TAI suurempi fonttikoko kuin leipätekstissä)

(Tutkimus) Metodien ja materiaalien esittely *Methods:*
Varsinaisesti ensimmäinen leipäteksti kappale. Kuvaileva kappale, tutustutaan lähtökohtiin ja aiheeseen tarkemmin, muttei liian syvällisesti. Menetelmät, teoriapohja, hypoteesit, tutkimusasetelmat ja –suunnitelmat kerrotaan tässä.
(leipäteksti, väh.18 pts fonttikoko)

Tulokset ja niiden esittely *Results:*
esitetään miten ja mitä tehtiin ja millaisiin lopputuloksiin päädyttiin: määrälliset ja laadulliset seikat, olosuhteet, hypoteesien paikkaansa pitävyys, tutkimuksen kritiikki ja tarkasteltu teoriapohja jne. Pisin kappale; ne tieteelliset saavutukset tähän. (leipäteksti, väh.18 pts fonttikoko)

Otsikot tekstissä tehdään selkeästi suuremmalla pistekoolla, ne voidaan lihavoida tai käyttää jopa eri fonttia.

Päätelmät ja yhteenveto tuloksista, *Conclusion* : napakka ja tehokas. Analyysia ja pohdintaa tutkimuksen tienoilta. Tulevaisuus? Tutkimuksen tuomat muutokset? Loppulauseina tutkimuksen ydin tiivistettynä ja dramaattisena. Jää viimeisenä ihmisille mieleen. (leipäteksti, väh.18 pts fonttikoko)

Viitteet ja lähdeaineisto, *References*
(pienempi fonttikoko kuin leipätekstissä)

Kiitokset / rahoittajat / yhteistyötahot *Acknowledgements* (pienempi fonttikoko kuin leipätekstissä)

Omat yhteystiedot *your contact information*
(suurempi kuin leipäteksti)

Posterin visuaalinen ilme

- Posteriin tutustumiseen käytetään aikaa vain muutama minuutti: päätös luetaanko posterit tehdään ulkoasun perusteella noin 11 sekunnissa.
- Ulkomuodosta pyritään tekemään sellainen, että se houkuttelee lukemaan, herättää mielenkiinnon ja on esteettisesti puhutteleva. Sen täytyy myös sopia sisältöön ja esityspaikkaan. Jos ulkoasu ei tue viestin sisältöä, jää viesti ymmärtämättä tai huomio kiinnittyy väriin asioihin.
- Joillakin tieteenaloilla on vakiintuneet käytännöt posterien esitystavoille ja niitä tulee kunnioittaa. Kuitenkin työhön tulee löytää yksilölliset ratkaisut parhaimman lopputuloksen saavuttamiseksi.
- Postereita luetaan yleensä noin 1,5 metrin päästä. Huomioi etäisyys posterin koossa sekä kuvien ja tekstin jäsentelyssä ja asettelussa.

- Posterin teossa kannattaa muistaa tietty kolmijakoisuus: Valitse maksimissaan kolme pääväriä, ”less is more”. Valitse väreistä yksi ”kuningattareksi”, joka hallitsee yleisilmettä.
- Posterin jäsentelyssä on syytä käyttää tyhjää tilaa: tieto menee parhaiten perille kun jokaisen kappaleen väliin jää tyhjää; näin lukija joutuu keskeyttämään lukemisen ja samalla ehtii pohtimaan juuri lukemaansa.
- Monasti kuva voi kertoa enemmän kuin teksti ja kuvilla voidaan kertoa sellaista mitä ei tekstiin saada mahtumaan. Kuvat tukevat tekstiä ja ulkoasua. Ne voivat antaa olennaista lisätietoa asiaan, esittää sen mielenkiintoisesti tai selkeämmin kuin teksti tai se voi olla pelkästään elävöittävä tekijä.
- Kuvatarkkuus kaikissa kuvissa (resoluutio) on oltava vähintään 300 dpi /ppi! Tallenna tekemäsi graafiikat pakkaamattomina jos mahdollista.
- Otsikon läheisyyteen tulee myös mahdollinen organisaation logo. Rahoittajien logot (jos niitä joudutaan käyttämään) tulevat yleensä posterin alalaitaan.

- Riittävä kontrasti on usein onnistuneen ratkaisun takana. Usein väripinnat ja kuvat herättävät ihmisten huomion.
- Hyvä tyyli ja tasapainoinen ulkoasu on vaikea saavuttaa. Tähän on kuitenkin olemassa useita apuneuvoja asiaa helpottamaan. Suunnittelun ja sommittelun apuna on nykyään monia apuvälineitä eri ohjelmissa. Valmiit pohjat (templates), gridit, ohjatut toiminnot sekä erilaiset työkalut helpottavat osien sijoittelua pinnalle.
- Sommittelu eli kompositio on työn kokonaisrakenne. Sommittelu auttaa lukijaa etenemään oikeassa järjestyksessä sekä selvittää viestin osien hierarkian ja tärkeysjärjestyksen.
- Sommittelun pohjana voi käyttää symmetristä tai epäsymmetristä pinnan jakoa tai ottaa avuksi gridin. Gridin (pohjaverkko, asettelupohja) tarkoituksena on säilyttää yhtenäinen linja koko julkaisussa ja jäsentää tyhjää tilaa. Se koostuu pysty- ja vaakalinjoista, jotka jakavat pinnan symmetrisiin osiin. Samanlaiset osat pitävät tasaiset suhteet; esim. palstoitus, marginaalit, kuvalinjat.

Tekstin ulkoasu

Visuaaliset keinot:

- Tekstipalstojen määrä voi vaihdella 1-5 välillä; yleisimmin käytetään 1, 2 tai 3 palstaista jaottelua.
- Tekstikappaleita voidaan sijoittaa myös ”vapaasti” eli epäsymmetrisesti pinnalle tai kappaleiden sisään.
- Tehostekeinoina voidaan käyttää värillisiä tekstilaatikoita / väriä tekstin takana, mutta myös tyhjää tilaa.
- Kappaleiden väliin on hyvä jättää tyhjää tilaa, jotta lukijalle jäisi pieni hetki lukemansa tiedon sulattamiseen.
- Tekstirivin pituudeksi on ehdotettu max.11 sanaa per rivi, jolloin luettavuus säilyy hyvänä. Kappaleen pituudeksi on ehdotettu 10 lausetta.

Fontit ja tekstin eri osat

- Valitse luettava fontti, tai kaksi. Sans serif usein toimii parhaiten, mutta posterin ”hengen” synnyttämiseksi voidaan otsikossa käyttää huomiota herättävää kirjasintyyppiä- huolehdi kuitenkin sen luettavuudesta.
- Valitse fonttikoot tekstin eri osille (otsikko, väliotsikko, kuvatekstit), myös värejä voi tekstissä käyttää mutta luettavuudesta tulee huolehtia. Seuraa tekemiäsi valintoja rationaalisesti.
- Kaikki fonttikoot ovat riippuvaisia käytetystä pohjasta, A3 koossa ne ovat pienempiä ja tekstiä luetaan lähempää kuin suurikokoisessa työssä.
- Rasteroiduilla tai värillisillä otsikoilla on vähemmän kantoarvoa kuin mustilla: se mikä on ajatuksellisesti vahvempaa, tulee olla vahvempaa myös visuaalisesti. Jos otsikon haluaa muualle kuin julkaisun alkuun, on sille annettava jotain muuta huomioarvoa.
- Kuvatekstit on hyvä erottaa omaksi tekstilajiksi jollakin keinoin. Usein kuvatekstiin sisältyy tärkeää informaatiota ja yleensä kuvatekstit ovat juuri niitä osia työstä jotka (vähintään) luetaan.

- Fontteja ei kuitenkaan tulisi käyttää kuin korkeintaan kolmea erilaista. Fontin eri muodoilla saadaan riittävästi vaihtelua tekstiin ja sen jäsentelyyn.
- Muista fonttien valinnassa lukuetaisyyden asettamat vaatimukset luettavuudelle

Tekstin viimeistelyn tyylikeinot:

- Välistys: sanojen rivivälin koko on luettavuuden kannalta tärkeää. Mitä pidemmät rivit sen suurempi riviväli on tarpeen. Riviväli on oltava vähintään 1-2 pistettä suurempi kuin kirjaimen pistekoko.
- Palstaleveys: mitä suurempi tekstin pistekoko on, sitä pidemmät rivit.
- Tasaukset: liehu vai ei? (Liehu = tasaamaton palsta). Tasapalsta ja liehu ovat yhtä luettavia. Olennaisesti tasauksien käyttöön vaikuttaa rinnakkainen palstamäärä. Liehussa välit ovat yhdenmukaisia, mikä parantaa sen luettavuutta.
- Otsikot on yleensä vasemmalle tasattuina tai keskitettyjä. Älä käytä rivien keskitystä (molemmat reunat liehuja) tai vasenta liehua ainakaan leipätekstissä.

- Leipätekstin rumaa jakautumista kappaleiden vaihtuessa tulee välttää. Minimivaatimus on välttää orporivit: lyhyt rivi ei saa jäädä palstan tai kappaleen alkuun.
- Vältä myös tilannetta, joissa kappaleen aloitusrivi jää yksin palstan tai sivun loppuun.
- Värit: Tekstissä toimii vahva kontrasti kuten musta teksti valkoisella tai keltaisella pohjalla. Kevyt (vaalea) pohjaväri tekstin alla ei heikennä luettavuutta.
- Negatekstit ovat yleensä huonosti luettavia eli valkoinen teksti mustalla pohjalla. Negateksti vaatii suurta pistekokoa ja vahvaa fonttia, jotta se näkyisi.

Taulukot, grafiikat ja kuvat

- Posteriin kuvitusta valittaessa kannattaa pohtia, onko sillä **erityistä** merkitystä sisällölle ja vastaanottajalle vai onko se enemmänkin visuaalinen tehokeino, lukijoita houkutteleva .
- Pidä taulukot ja grafiikat yksinkertaisina ja selkeinä. Älä laita liikaa informaatiota graafeihin - ei siis liian monta muuttujaa eikä liian useita luokkia. Aineisto tulee olla helposti (ja nopeasti) luettava.
- Kuvioihin ja kuviin liittyvillä muotoseikoilla voidaan parantaa luettavuutta ja tukea jäsentelyä. Käytä aineistojen esittelyssä selkeitä, toisistaan erottuvia kuvia, värejä sekä riittävän vahvoja ääriviivoja.
- Kuvioiden otsikot kirjoitetaan kuvioiden alapuolelle.
- Huolehdi myös kuvien laadusta (riittävän suuri tarkkuus) ja kuviin liittyvistä tiedoista (tekijä/ kuvaaja/ oikeudet/ muu lähde / aika). Jos käyttää muiden kuvia muista pyytää lupa sekä käytä vain ”painolaatua”

Ohjelmat

- Posterit voidaan periaatteessa toteuttaa millä tahansa ohjelmalla, jossa on mahdollisuus yhdistää kuvia, grafiikkaa ja tekstiä sujuvasti.
- Jos organisaatiossasi on valmiita ”posteripohjia” (templates), ne määrittävät käytettävän ohjelman ja suunnittelun reunaehdot.
- Suositeltavia ovat vektorigrafiikan ohjelmat: Adobe Illustrator ja Corel Draw, myös taitto-ohjelmat kuten Microsoft Page Maker, Adobe InDesign toimivat hyvin. Vähemmän joustava , mutta useimpien hallitsema Powerpoint mahdollistaa myös posterin teon.
- Näihin ohjelmiin on mahdollisuus sijoittaa erilaisia tiedostomuotoja muista ohjelmista ilman konvertointeja.
- Etuna on toiminnallisuus painotalojen kanssa, pdf tai vektoritiedostojen riittävä tarkkuus.

Kurssisuoritus : ” tieteellinen posterit ”

Kurssisuorituksena on posterin teko 1. Indesign –ohjelmalla sekä 2. Microsoft Office-työkaluilla. Sisällöltään niiden tulee olla samat. Koko tulee olla A3.

Posterin aihe tulisi olla mielellään omia opintoja koskeva, jotta tieteellinen viestintä saadaan mukaan.

Posterissa tulee olla graafinen ilme ja sen tulee sisältää: tekstiä, vähintään yksi kuva tai kuvio. Sen tulee olla tieteellisen posterin rakennetta tunnustava, vaikkakin luovalla tavalla!

Lisäksi kirjallisesti lyhyt analyysi posterinteko- prosessin eroista näiden kahden välillä sekä ohjelmien käytettävyydestä. (kirjoitelma: 1/2 – 2 A4 liuskaa)

Lopputyöt (2 posteria ja lyhyt essee) palautetaan pdf- muodossa osoitteeseen: saija.e.silen@student.jyu.fi

Jos ongelmia aineistojen toimittamisessa, ota yhteyttä!

Apusivuja netissä 2013:

- <http://colinpurrington.com/tips/academic/posterdesign>
- <http://www.ncsu.edu/project/posters/NewSite/>
- <http://www.cns.cornell.edu/documents/ScientificPosters.pdf>
- http://my.aspb.org/members/group_content_view.asp?group=72494&id=100256&CFID=888616&CFTOKEN=64982676
- http://online.physics.uiuc.edu/courses/phys596/fall11/Lectures/ScientificPosterTips_FA11.pdf