

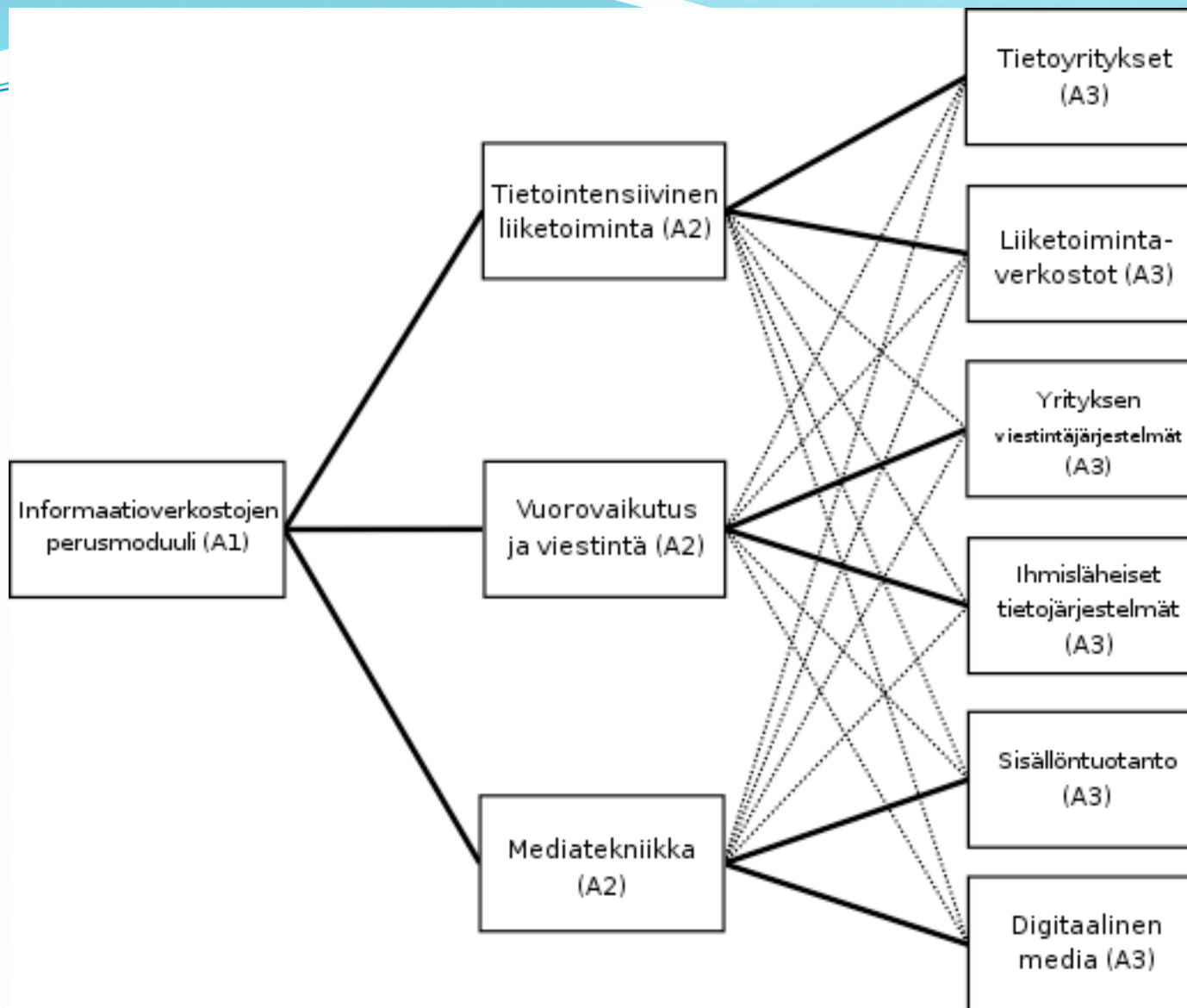
Informaatioverkostot, pääaine:

MEDIATEKNIikka

Tassu Takala
pääaineinfo 2.3.2009

Kaksi näkökulmaa mediaan

- Tekniikka
 - eri medialajeja ja koosteita käsittelevät algoritmit
 - uudet teknologiat
- Sisältö
 - mediatuotteiden käsittely valmiilla välineillä
 - tuotantoprosessin hallinta
- Näkökulmat täydentävät toisiaan
 - esim. AD (art director) ja TD (technical director) filmituotannossa



vastuuprofessorit: Tapio Takala (koordinoija), Marko Nieminen, Pirkko Oittinen, Lauri Savioja ja Petri Vuorimaa.

Moduli: Mediatekniikka (A2)

- Perustiedot digitaalisesta mediasta
 - multimedia, hypermedia (www), tietokonegrafiikka, vuorovaikutustekniikka
 - sisällöntuotanto- tai ohjelmointipainotteinen projektityö
- Tukee etenkin syventäviä A3-moduuleja
 - digitaalinen media
 - sisällöntuotanto

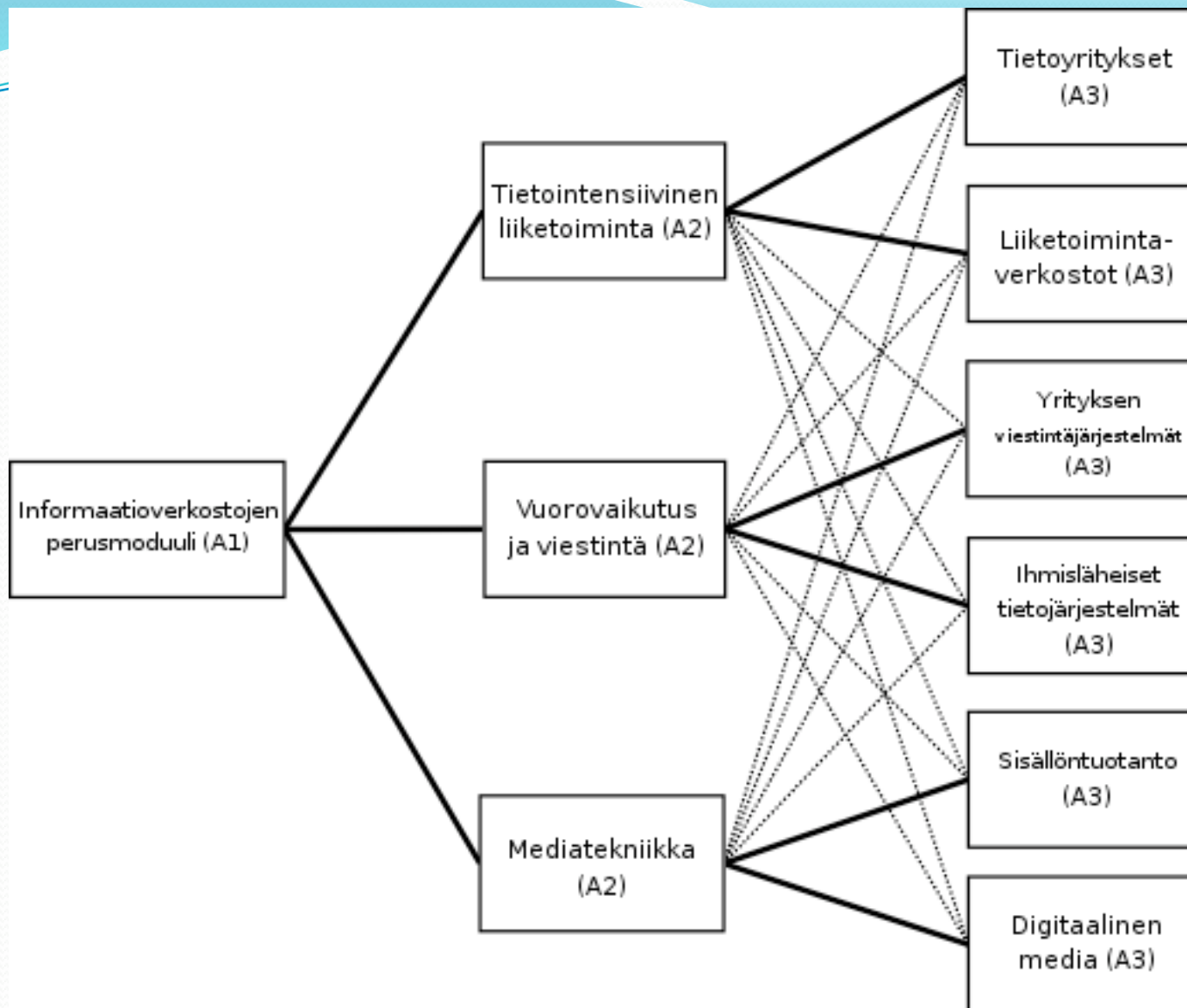
...mutta myös muut mahdollisia
(esim. ihmisläheiset tietojärjestelmät)

Modulin sisältö

T130-2	Mediatekniikka (A2)	20 op
T-121.5300	Käyttöliittymäsuunnittelu	4 op
T-111.4300	Tietokonegrafiikan perusteet	3 op
T-111.4360	WWW-palvelun suunnittelu	4 op
	Lisäksi seuraavista siten, että 20 opintopistettä täyttyy:	
T-76.4115	Ohjelmistokehitysprojekti I	5 op
T-111.5006	Konseptointi ja käsikirjoitus	4 op
T-111.5007	Multimedian projektityö	5 op
AS-75.2121	Mediatekniikan perusteet	4 op
AS-75.2128	Kuvaus- ja näyttötekniikka	5 op

Media-ala muutoksessa

- Mediatekniikan laitos
 - Perustettu 2008 alkaen kahdesta osasta
 - **Viestintä**tekniikan laboratorio
 - Tietoliikenneohjelmistojen ja **multimedian** laboratorio (TML)
 - Tutkimusryhmät
 - semanttinen web (Hyvönen)
 - visuaalinen media (Oittinen)
 - grafiikka ja vuorovaikutustekniikka (Savioja ja Takala)
 - verkkomedia (Vuorimaa)
- AALTO-yliopisto 2009 alkaen
 - Media factory: opetus- ja tutkimusyhteistyötä
 - TaiK/Medialab, HSE/markkinointiviestintä
 - Opetuksen rakenne kehittyy...



vastuuprofessorit: Tapio Takala (koordinoija), Marko Nieminen, Pirkko Oittinen, Lauri Savioja ja Petri Vuorimaa.

Moduli: Digitaalinen media (A3)

- Perustietoja ja -taitoja eri medioiden tuotanto-, käyttö- ja siirtotekniikoista
 - multimedia, tietokonegrafiikka, virtuaalitekniikka, WWW
- Tietotekniikan sovelluksia, joissa hyödynnetään tekstiä, kuvaa, ääntä, animaatiota ja videoita
 - sovellusalueet vaihtelevat mobiilipeleistä suuriin WWW-järjestelmiin ja isojen virtuaalilaitteistojen hyödyntämiseen
- Myös vuorovaikutustekniikkaa (HCI)
 - esim. virtuaaliympäristö = 3D-maailma + immerstiivinen käyttöliittymä

Digitaalinen media - kurssit

Koodi	Kurssi	Laajuus
T-111.5300	Tietokonegrafiikan jatkokurssi	4 op
T-111.5500 tai T-111.5550	Tietokonegrafiikan seminaari L Multimedian seminaari	4 op 4 op
	lisäksi seuraavista siten, että 20 opintopistettä täyttyy	
Inf-0.4100	Informaatioverkostot: Studio X	5-8 op
T-111.5450	Tietokoneanimaatio L	6 op
T-111.5400	Keinotodellisuus L	4 op
T-111.5360	WWW Applications	4 op
T-111.5350	Multimedia Programming	4 op
T-111.5600	Digitaalisen median erikoistyö	2-4 op

Digitaalisen median tutkimusalueita

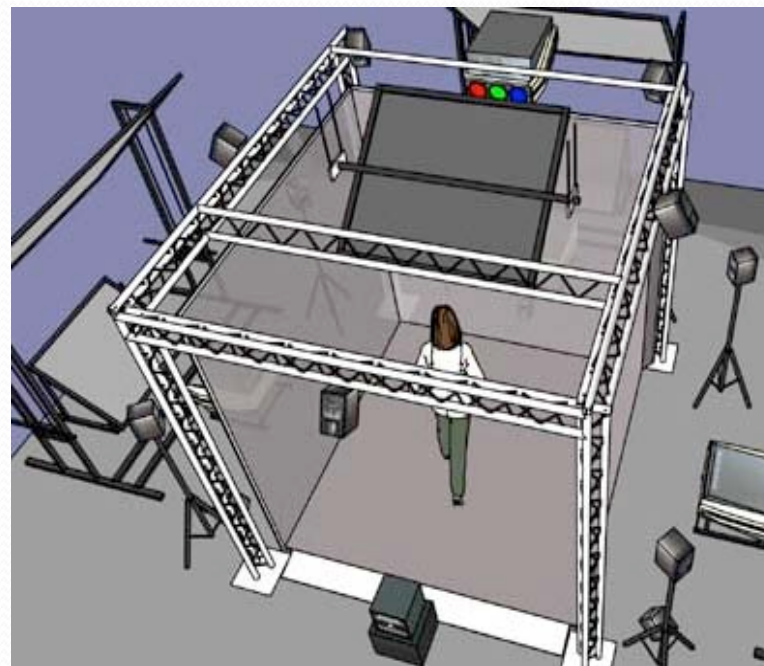
- Grafiikka ja ääni
 - virtuaaliympäristöt
 - synteettinen kuva ja ääni
 - yhteistyötä Akustiikan laboratorion kanssa
- WWW-palvelut
- Semanttinen analyysi ja koodaus
 - perinnetiedon ontologia, esim. *Kulttuurisampo*
- Visuaalisen median laatu
 - median/välineiden (näytöt, kamerat, paperi...) mitattavat ominaisuudet
 - havaintokokemus

tutkimusalueita (jatkuu...)

- Vuorovaikutustekniikat
 - uudet vuorovaikutuslaitteet
 - esim. kohteiden tunnistus ja seuranta kameralla
- Uusien tekniikoiden innovatiivinen soveltaminen

fotorealistisia kokemuksia

- valaistusmallit



- virtuaalihuone

<http://eve.hut.fi/>

Moduli: Sisällöntuotanto (A3)

- *“Digitaalisen median (eli uusmedian) sisällöntuotanto on pääasiassa sähköisille viestimille laaditun kulttuurin, dokumenttien, opetuksen, tutkimuksen, viihteen tai markkinoinnin ohjelmasisällön tuottamista ja siihen liittyvää palvelu- ja liiketoimintaa.”*
- Merkittävä osa koulutuksesta on projekteihin osallistumista, joissa pyritään kokeellisesti kehittämään uusia sisällöllisiä ideoita.
- Tavoitteena on tuotantoprosessin kokonaisvaltainen hallinta ja kyky soveltaa tätä erilaisilla toimialoilla.
- Opiskelu portfolio-periaatteella, paljon valinnaisuutta.

Sisällöntuotanto - kurssit

T-111.5006	Konseptointi ja käsikirjoitus *	4 op
T-111.5007	Multimedian projektityö *	5 op
	* Jos kurssi on suoritettu Mediatekniikka-jatkomoduurissa, suoritetaan vaihtoehtoisia kursseja siten, että moduulin laajuus (20 op) täyttyy.	
T-111.5077	Sisällöntuotannon projektityö	6–9 op
	lisäksi seuraavista siten, että 20 opintopistettä täyttyy	
T-111.5015	Elokuvakerronta	5 op
T-111.5020	Kuvallinen ilmaisu	3 op
T-111.5030	3D-tuotanto	5 op
T-111.5070	Sisällöntuotannon erikoiskurssi	2–6 op
T-111.5080	Sisällöntuotannon seminaari L	4–8 op
Inf-0.4100	Informaatioverkostot: Studio X	5-8 op
T-111.5025	Äänisuunnittelu	3 op

muita kursseja sopimuksen mukaan, myös muista korkeakouluista (esim. TaiK, SibA)

Tutkimusaiheita: tietokone teatterina

- virtuaaliooppera, yhteistyössä SibA:n kanssa



- virtuaaliorkesteri



tietokonepelit

- esim. Kick Ass Kung-Fu [Perttu Hämäläinen]



kursseilla tehtyjä töitä

- 3D-tuotanto (T-111.5030) - animaatioita
<http://www.tml.tkk.fi/Opinnot/T-111.030/2005/gallery/compositions/>
- Sisällöntuotannon projektityö (T-111.5077)
 - taidenäyttely <http://www.tml.hut.fi/Heijastuksia/>

Henkilötarinoita

- Digitaalinen media:
 - Antti Ukkonen ja Hannu Heikinheimo: tutkijoina
 - Aki Kanerva: Virtual Air Guitar Company
 - Meeri Mäkäräinen: d-työnä emotionaalinen kasvomalli, tutkijana (Mediatekn.laitos)



- Sisällöntuotanto:
 - Marja Hyvärilä: sosiologia sivuaineena, konsultti
 - Vesa Keskinen: d-työnä Laivapäiväkirja, NAPA Oy
 - Maikki Heikkinen: HY:n intranetin sisällöntuotanto