



Open your mind. LUT.

Lappeenranta **University of Technology**

Tietoyhteiskunnan perustaidot

Kesä 2013

Kurssin järjestäjästä



Open your mind. LUT.
Lappeenranta University of Technology

- Ohjelmistotuotannon ja Tiedonhallinnan Laitos
Tuotantotalouden Tiedekunta
Lappeenrannan Teknillinen Yliopisto
- Tietotekniikan koulutusohjelmasta
 - Älykäs laskenta (intelligent computing)
 - Ohjelmistotekniikka (software engineering)
 - Tietoliikenneohjelmistot (communications software)
 - Informaatioverkostot

Luennoitsijoista



Open your mind. LUT.
Lappeenranta University of Technology

- Tutkimusapulainen, tekn.yo Timo Hynninen
 - Kurssin vastuullinen (= mikäli kysyttävää, niin kysykää minulta ;))
- Nuorempi tutkija, DI Janne Parkkila
 - Tiistain ja keskiviikon ohjelmointiosuus
- Vieraileva luennoitsija
 - Nuorempi tutkija, DI Erno Vanhala
 - 'Avoimuus tietotekniikassa'

Tietoyhteiskunnan perustaidot?



Open your mind. LUT.
Lappeenranta University of Technology

- Kurssin nimi ei ehkä paras mahdollinen.
- Tarkoituksena käydä läpi asioita, mitä lukion tietotekniikan opetus *pitäisi* sisältää
 - Toki aikaa tähän on vain viikko, joten käymme asioita läpi aika pintapuolisesti.
- **Ei siis tuhjata aikaa Wordin / Excelin opettelemiseen!**
- Puhutaan 'Tietoyhteiskunnasta.' Mitä se tarkoittaa?

Tietoyhteiskunnan perustaidot?



Open your mind. LUT.
Lappeenranta University of Technology

Euroopan komission mukaan:

- Tietoyhteiskunta on yhteiskunta, joka käyttää tehokkaasti tietoverkkoja ja tietoteknologiaa, tuottaa laajoja määriä tieto ja viestintätuotteita ja – palveluita ja sillä on monipuolista sisältöteollisuutta.
- TL;DR **Tietoyhteiskunnan ominaispiirre on se, että se (yhteiskunta) käyttää paljon tietotekniikkaa.**

Mitä tämä kurssi pitää sisällään?

- puhutaanko lisää tietoyhteiskunnasta?

Mitä tehdään?



Open your mind. LUT.
Lappeenranta University of Technology

Etsitään vastauksia mm. seuraaviin kysymyksiin:

- Mikä on tietokone? Miten se toimii?
- Millaisia tietokoneita on olemassa?
- Miksi tietokoneita kannattaa käyttää?
- Mitä on tietotekniikka? ATK? Tietojenkäsittely? Tietojenkäsittelytiede?!?
- Mitkä ovat internetin / tietoyhteiskunnan vaarat? Miten niitä vältetään?
- Miten internet toimii?
- Kuinka turvallista tietotekniikan käyttö ylipäänsä on?
- Miten suojaan itseni kyberuhilta?
- Mitä on ohjelmointi?

Kurssin tavoitteet



Open your mind. LUT.
Lappeenranta University of Technology

- Yleiskuva tietotekniikan käyttömahdollisuuksista
- Tietokoneen rakenteen ja toimintaperiaatteen ymmärtäminen
- Tietotekniikan monimuotoisuuden ymmärtäminen
- Antaa tarvittavat perustiedot tietoturvasta
- Erilaisten hyötyohjelmistojen käyttö
- Tietoverkkojen ja tietoliikenteen perusteiden läpikäynti
- Ohjelmointi



Kuulostaa tylsältä ja ympäröiväältä? Mitä ihan aikuisten oikeasti tehdään?

- Puretaan (ja toivottavasti myös kasataan) pari tietokonetta
- Tutustutaan erilaisiin tietokoneisiin sekä erilaisiin käyttöliittymiin
 - Eli hiplaamme mm. Surface Desktop -kosketusnäyttöpöytää
- Selvitetään tietokoneen toimintaperiaate
 - eli kuinka nopea laskukone prosessori onkaan
- Opetellaan ohjelmoimaan Robocode-ohjelmiston avulla
- Selvitetään miten internet toimii
- Otetaan selvää tietoturvaauhkista
- Murretaan salasanoja

Aikataulu



Open your mind. LUT.
Lappeenranta University of Technology

Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai
Esittelyt, johdanto	Avoimuus tietotekniikassa	Ohjelmointi	Tietoliikenne	Tietoturva
Tietokone laitteena	Tietojenkäsittely	Verkkopalvelut	Tietoverkot	Robokisa
Tietotekniikan monimuotoisuus	Ohjelmointi	Tiedonsiirto, tallennus ja julkaisu	Hyötyohjelmistot	

Kurssin teema



Open your mind. LUT.
Lappeenranta University of Technology

.. Eli mitä tästä viikosta tulisi jäädä käteen?

- Toivottavasti joku innostuu ohjelmoinnista
 - Koodaus on kivaa ja niin edelleen
- Vinkkejä tehokkaaseen koneen käyttöön
 - Mitä tehokkaammin saa koulu-/työhommot tehtyä, sitä enemmän on aikaa selata riemurasiaa!
- Käsitys tietoturvan perusasioista
 - Nettivakoilu on oikeasti aika helppoa (!)
- Ehkä kaikista tärkein asia, mikä tietotekniikasta tulisi ymmärtää on:



Kaikki on mahdollista (paitsi
pyöröovesta hiihtäminen)