



Itä-Suomen ICT-polku

OPINTOJAKSOKUVAUS

PERUSTIEDOT

Opintojakson nimi	Tietokonejärjestelmät		
Opintojakson koodi	Savonia: ETA7200 Karelia: LTD6032 UEF: 3621253		
Nimi englanniksi	Computer Systems		
Laajuus (op)	5	Arviointiasteikko	0 - 5
Toteutusajankohta	1S		
Opetuskieli	suomi, mahdollisesti englanti		
Tyyppi	Savonia: pakollinen opintojakso Karelia: pakollinen opintojakso UEF/TKT: pakollinen opintojakso		



Itä-Suomen ICT-polku

KUVAUS

Osaamistavoitteet	Opintojakson suoritettuaan opiskelija ymmärtää tietokoneen toimintaperiaatteen ja laitetekniikan sekä pystyy seuraamaan asiantuntevasti tietokonelaitteistojen kehitystä, sekä osaa soveltaa saamaansa tietoa ylläpitäessään PC-laitteistoa ja hankkiessaan uutta kalustoa. Opiskelija ymmärtää erilaisten käyttöjärjestelmien rakenteen ja toiminnan sekä kehitysympäristöjen merkityksen ICT-alan palveluissa. Opiskelija ymmärtää käyttöjärjestelmän teoreettiset periaatteet ja toiminnan sekä tuntee yleisimpien käyttöjärjestelmien perusteet, toimintaperiaatteen ja kehityssuuntia. Opiskelija ymmärtää virtualisoinnin, osaa hallinnoida virtuaalikoneita sekä asentaa, ylläpitää ja hallinnoida erilaisia Windows- ja GNU/Linux-käyttöjärjestelmiä. Opiskelija tuntee ja osaa käyttää tärkeimpiä tietoturvaratkaisuja
Keskeinen sisältö	Tietokoneen toiminta ja tietokonelaitteet (toimintaperiaatteet, rakenteelliset osat, tiedon käsittely ja ohjelman toiminta prosessoritasolla). Käyttöjärjestelmät (toteutusperiaatteet, toteutusten vertailu, palvelut sovelluksille). Sovelluspalvelut, virtualisointi ja pilvipalvelut. Virtualisointisovelluksen asennus ja käyttöönotto. Vapaiden sovellusten lisensointimallit. Windows- ja GNU/Linux-käyttöjärjestelmien asennus, käyttöönotto ja etäkäyttömahdollisuudet. Työpöytäympäristöt, ohjelma-asennukset. Ylläpito ja hallinnointi sekä tietoturva. Komentoriviohjelmoinnin perusteet.
Suoritustavat	Opintojakso suoritetaan tenttimällä teoria sekä palauttamalla tuntiharjoitukset. Ymmärtämistä vaativat kysymykset edellyttävät isomman asiakokonaisuuden hallintaa. Soveltavaa osaamista edellyttävä osuus testataan kotitehtävillä. Hyväksyttävä opintojakson suoritus edellyttää, että opiskelija saa kasaan 50% kurssin suoritukseen vaadittavasta kokonaispistemäärästä. Opintojakso sisältää runsaasti laboratoriotyöskentelyä erilaisten tietokoneiden kanssa käytännössä
Materiaali	Opintojakson alussa ilmoitettava sähköinen aineisto
Toteutustavat	Lähi/verkko-opetusta 48h, kokonaistyömäärä n. 133 tuntia
Edeltävät opinnot	Johdatus tietojenkäsittelyyn
Muuta huomioitavaa	