

3.22 Tietotekniikka

Tietotekniikan asema aikamme kulttuurissa edellyttää monipuolisia tieto- ja viestintätekniikan käyttötaitojen hallintaa. Tietotekniikassa kehitetään opiskelijan tiedonhankinta- ja -hallinta- ja ongelmanratkaisutaitoja. Opiskelijalle luodaan tietoisuutta tekijänoikeuksiin ja vastuullisuuteen toimia tietotekniikan parissa. Opiskelijaa ohjataan ja kannustetaan tietoisesti testaamaan oman ratkaisunsa toimivuutta ja huomaamaan sitä kautta mahdolliset puutteet ja ongelmat ajatustavassaan.

Opetuksen tavoitteet

Tietotekniikan opetuksen tavoitteina on, että opiskelija

- *hallitsee tietotekniset valmiudet käyttää työvälineohjelmia*
- *osaa hyödyntää tietoverkkoa tiedonhankinnassa ja -välittämisessä*
- *antaa valmiuksia suunnitella jatkokoulutusta ja tulevaa ammattia tietotekniikan alalle*
- *hallitsee perustaidot ohjelmoida ja ymmärtää ohjelmoinnin rakennetta*
- *tuntee tietokoneen rakenteen ja toiminnan omana yksikkönä ja verkossa.*

Aihekokonaisuuksista viestintä- ja mediaosaaminen sisältyy ATK1 ja ATK2 kurssiin hyvin oleellisena osana. Teknologia ja yhteiskunta ovat osana jokaista tietotekniikan kurssia, erityisesti se näkyy kursseilla ATK 3 ja ATK 4. Aktiivinen kansalaisuus ja yrittäjyys sisältyvät kurssiin ATK 1 siinä muodossa, että kurssilla hankitaan välineitä vaikuttaa ja hankkia tietoa Internetistä.

Arviointi

Tietotekniikan opetuksessa arvioinnin tulee kehittää opiskelijan kykyä esittää ratkaisuja ja arvioida kirjallista esitystä sekä opettaa opiskelijalle oman työnsä arvioimista. Osaamisen arvioinnissa menetelminä käytetään kurssikokeita, osallistumisaktiivisuuden seurantaa, esitelmää, harjoitustöitä ja tutkielmia.

Itsenäinen suorittaminen

Kurssien itsenäinen suorittaminen on mahdollista, mikäli opiskelijalla on riittävät valmiudet. Opiskelija anoo itsenäistä suorittamista ko. kurssin opettajalta.

ATK 1 Tiedonkäsittely ja kotisivu

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- *osaa käyttää tekstinkäsittelyohjelmaa sekä tuottaa ja muokata sen avulla tekstiä*
- *osaa etsiä Internetistä tietoa itsenäisesti ja löytää viranomaisten tarjoamia hake-
muksia ja palveluja*
- *osaa käyttää kuvanlukijaa ja digitaalikameraa*
- *tuntee tekijänoikeuksien merkityksen kuvien käytössä*
- *osaa laatia kotisivuston html-kielillä.*

Keskeiset sisällöt

- *Tekstinkäsittely*
- *Kuvankäsittely*
- *Internetin käyttö tiedon hakuun ja sähköpostin käyttö*
- *html-kielen perusteiden hallitseminen*
- *Tekijänoikeuksien tunteminen liittyen kuvien käyttöön*

Kurssi arvioidaan numeroasteikolla 4–10.

ATK 2 Taulukkolaskenta ja tietokanta

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- *osaa käyttää taulukkolaskennalla rakentaa taulukoita, luoda taulukoihin funktioita ja tehokkaasti käyttää taulukkolaskentaa*
- *osaa luoda taulukoiden sisältämästä informaatiosta monipuolisesti esitysgraafikkaa*
- *osaa luoda tietokannan, ylläpitää tietokantaa sekä luoda tietokannasta hakuja ja raportteja.*

Keskeiset sisällöt

- *Taulukkolaskenta*
 - *Peruslaskenta ja muotoilut*
 - *Kaaviot*
 - *Funktiot*
 - *Tietokanta*
- *Tietokannat*
 - *Suunnittelu*
 - *Perustoiminnot*
 - *Kyselyt*
 - *Lajittelut*

Kurssi arvioidaan numeroasteikolla 4–10.

ATK 3 Käyttöjärjestelmät

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- *ymmärtää tietokoneen perusrakenteen*
- *ymmärtää tietokoneen toimintaa itsenäisenä koneena ja osana tietoverkkoa*
- *osaa asentaa käyttöjärjestelmän, ohjaimet ja työvälineohjelmat*
- *ymmärtää käyttöjärjestelmän merkityksen tietokoneessa*
- *osaa käyttöjärjestelmän hallintaa*

Keskeiset sisällöt

- *Tietokoneen rakenne*
- *Käyttöjärjestelmä ja sen hallinta*

- *Ohjaimet*
- *Lähiverkko*

Kurssi arvioidaan numeroasteikolla 4–10.

ATK 4 Ohjelmointi

Tavoitteet

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija

- *osaa suunnitella ja toteuttaa perusrakenteet sisältävän ohjelman*
- *osaa dokumentoida ohjelmointia*
- *hallitsee hyvän ohjelmointitavan*
- *ymmärtää ohjelmointityön olevan modulaarista*

Keskeiset sisällöt

- *Ohjelman rakenne ja dokumentointi*
- *Tietotyypit*
- *Syöttö ja tulostus*
- *Taulukot*
- *Tietorakenteet*
- *Funktiot*
- *Merkkijonot*

Kurssi arvioidaan numeroasteikolla 4–10.