

Python 3 -ohjelmointi

Kurssin ohjelmointikielenä on Python (versio 3).

Kurssin alussa tutustutaan yleisesti Python-ohjelmointikieleen ja mm. asennetaan Python-tulkki. Sen jälkeen siirrytään ohjelmoinnin perusteiden kautta esimerkiksi moduulien käyttämiseen, virheenkorjaukseen sekä tietotyyppeihin. Aivan kurssin lopussa esitellään Pythonin olio-ohjelmointiominaisuuksia.

Kurssi sisältää 10 lukua teoriaa, koostuen yhteensä 110 sivusta. Ohjelmointitehtäviä on tarjolla 42 ja monivalintatehtäviä 50.

Kurssimateriaali toimii myös tuki- ja täydennystietona WSOYPro/Docendon julkaisemalle *Python 3 -ohjelmointi* -kirjalle.

Kurssin sisällysluettelo:

1 Johdanto Python-kurssille <ul style="list-style-type: none">1.1 Python 2-kieltä aiemmin opetelleille1.2 Python ja muut ohjelmointikielet1.3 Python-tulkin käyttöönotto1.4 Tulkin testaaminen, ensimmäinen ohjelma	2 Python-kielen perusasiat <ul style="list-style-type: none">2.1 Kommentointi ja muuttujat2.2 Muotoilusta2.3 Syötteiden vastaanotto2.4 Merkkijonojen muokkaaminen	3 Valintarakenne if-elif-else
4 Toistorakenteet <ul style="list-style-type: none">4.1 while-toistorakenne4.2 for-toistorakenne4.3 Toistorakenteen ohjaus	5 Tiedostot Python-kielessä <ul style="list-style-type: none">5.1 Tiedoston käyttäminen5.2 Tiedostoon kirjoittaminen5.3 Bittimuotoinen tiedostonkäsittely	6 Alifunktiot <ul style="list-style-type: none">6.1 Perusteet6.2 Huomioita alifunktion toiminnasta6.3 Lambda-funktiot
7 Moduulit <ul style="list-style-type: none">7.1 Moduulien käyttäminen7.2 Oman moduulin tekeminen	8 Virheenkorjaus <ul style="list-style-type: none">8.1 Virheiden kiinniotto8.2 Hallittu lopettaminen, Try-Finally8.3 Omat virheluokat ja virheen generointi	9 Tietotyypit ja leikkaukset <ul style="list-style-type: none">9.1 Kehittyneet tietorakenteet9.2 Lista9.3 Sanakirja9.4 Tuple9.5 Joukko9.6 pickle-moduuli
10 Oliot <ul style="list-style-type: none">10.1 Olio-ohjelmointi Python-kielessä10.2 Luokan muodostaminen10.3 Luokan periminen10.4 Lyhyesti suunnittelumalleista		