

TOTEUTUSSUUNNITELMA Valmis

Opintojakso	Ohjelmointia valinnaisilla ohjelmointikielillä (A9446), 5.0
Toteutus	TOV1521: 2/2015-2016 (18.05.2016 - 31.08.2016)
Tyyppi	MUU TÄYDENTÄVÄ OSAAMINEN (R020)
Ryhmät	Ensisijainen: TOV15SY Muut:
Projektissa mukana	
Luennoitsijat	
Osallistujamäärät	Minimi: 20 Maksimi: 40
Ilmoittautumisaika	14.03.2016 08:00 - 27.04.2016
Pääsääntöinen toteutusajankohta	Opiskelijan oman aikataulun mukaan
Soveltuvuus	Vaihto-opiskelijoille: Ei Vapaasti valittaviin: Ei Avoimen opisk: Kyllä Soveltuu virtuaali-AMK:n opintoihin: Kyllä
Opettajat	Haikonen Eeva (Muu opettaja)
Kampus	Laurea Tikkurila
Pääsääntöinen toteutuspaikka	Virtuaalisesti
Toteutustapa	Optimatoteutus/opiskelijaryhmä, Verkko/virtuaali Kieli: suomi Virtuaalisuus: 5 op T&k-integraatio: 0 op
Toteutusluokka	Tieto- ja taitoperustaa vahvistava, LbD
Painoalat	Ei painoalayhteyttä
Arviointi viimeistään	31.08.2016 Suoritusmateriaalin arkistointi päättyy: 31.08.2017
Tenttipäivät	
Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa	Opiskelija osaa: • ohjelmoida vähintään kahdella uudella ohjelmointikielellä • vertailla eri ohjelmointikielten samanlaisia ja erilaisia piirteitä
Edeltävät opinnot	
Edeltävät opinnot, lisätietoja	Kyseessä ei ole ohjelmoinnin perusteet -opintojakso. Opintojaksolla opiskelu edellyttää, että opiskelija osaa jo jonkun ohjelmointikielen.
Osaamistavoitteet	Tavoitteena on, että opiskelija omaksuu kaksi uutta ohjelmointikieltä jo aiemmin oppimansa ohjelmoinnin perustaidon lisäksi. Uusien ohjelmointikielten opiskelu on itsenäistä ja tavoitteena on oppia niin kielen syntaksi kuin sen soveltaminen erilaisissa pienissä harjoitustehtävissä. Lisäksi opiskelija oppii näkemään eri kielten ominaispiirteitä ja tunnistaa kielten soveltamismahdollisuudet eri käyttötarpeisiin.
Keskeinen sisältö	Opiskelija valitsee opintojakson alussa tarjolla olevista ohjelmointikielistä opiskeltavat 2 kieltä. Vaihtoehtoisia kieliä ovat Viopen verkko-oppimisolustan mukaiset kielet: • Ruby-ohjelmointi • Python 3 -ohjelmointi • C#-ohjelmointi • PHP-ohjelmointi • C-ohjelmointi • C++-ohjelmointi
Oppimateriaali	Oppimateriaali on Viopen verkkokursseihin sisäänrakennettuna. Oheismateriaalina voi vapaasti käyttää valitsemiinsa ohjelmointikieliin löytyvää muuta materiaali verkosta tai perinteisenä kirjana.
Ohjaus ja viestintä	Opintojakson suorituksen ohjeet on Optima-alustalla, jonka kautta suoritusta ohjataan. Viestintä tapahtuu Optima-alustan kautta tai sähköpostitse.
Arviointikriteerit ja arviointimenetelmät	Opintojakso arvioidaan H/Täydennettävä/0-asteikolla. Hyväksytty suoritus edellyttää riittävää määrää tehtyjä tehtäviä verkkoalustalla + loppuraportin kirjoittamista. Suorituksen kokonaislaajuus muodostuu karkeasti laskettuna osista • 1. kieli, 2 op + • 2. kieli, 2 op +

TOTEUTUSSUUNNITELMA Valmis

	• oppimisprosessin arviointi & kielten vertailu (= loppuraportti), 1 op • = 5 op
Muut toteutusjärjestelyt	Työskentely on itsenäistä kesäkaudella. Opiskelu käynnistyy 18.5.2016 ja päättyy 31.8.2016. Työskentelyn käynnistyessä alkuvaiheen haasteisiin saa tukea 17.6. asti. Opintojen loppupuolella ohjausta saa 15.8. -31.8. välisenä aikana.