

Keuzedeel mbo

Verdieping object georiënteerd programmeren

gekoppeld aan één of
meerdere kwalificaties mbo

Code

K0882

Penvoerder: Sectorkamer ICT en creatieve industrie
Gevalideerd door: Sectorkamer ICT en creatieve industrie
Op: 12-09-2017

1. Algemene informatie

D1: Verdieping object georiënteerd programmeren

Studielast

480

Beroepsvereisten

Nee

Certificaten

Nee

Gekoppeld aan kwalificatie(s)

Zie bijlage op www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers

Toelichting

Het keuzedeel veronderstelt voorkennis en vaardigheid op het gebied van het ontwikkelen van applicaties op basis van een scripttaal, zoals PHP.

Relevantie van het keuzedeel

De arbeidsmarkt heeft behoefte aan beginnend beroepsbeoefenaren die applicaties kunnen ontwerpen, ontwikkelen en implementeren volgens de OOP-methodiek. Tegenwoordig worden veel softwarepakketten volgens deze methodiek ontwikkeld.

Beschrijving van het keuzedeel

Het keuzedeel Verdieping object georiënteerd programmeren (OOP) is een verdieping op deze specifieke programmeer-methodiek. Het bevat kennis en vaardigheden om een applicatie te ontwerpen, te ontwikkelen en te implementeren volgens de principes van het object georiënteerd programmeren.

Branchevereisten

Nee

Aard van keuzedeel

Verdiepend

2. Uitwerking

D1-K1: Ontwikkelt een applicatie volgens de principes van het object georiënteerd programmeren

Complexiteit

Het Object georiënteerd programmeren (OOP) is een complexe methodiek. De complexiteit ligt in het efficiënt structureren van een programma in klassen/objecten en het leggen van de juiste onderlinge verbanden volgens de regels van de OOP-methodiek. Dit vereist van de beginnend beroepsbeoefenaar specialistische kennis en vaardigheden in belangrijke specifieke OOP-principes zoals polymorfisme en overerving. Ook dient hij (complexe) problemen binnen de beroepspraktijk, waarbij OOP moet worden toegepast, in het kennisdomein te onderkennen en te analyseren om vervolgens op planmatige en creatieve wijze naar een oplossing toe te werken volgens de OOP-methodiek in verschillende programmeertalen. Hoewel de OOP-methodiek een standaard werkwijze verstelt, maakt het voortdurend zoeken naar passende oplossingen het werk overwegend niet-routinematig.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

Bij het werken conform de OOP-methodiek opereert de beginnend beroepsbeoefenaar veelal zelfstandig, waarbij hij wel regelmatig overlegt en werkzaamheden afstemt met collega's, het (multidisciplinaire) team en direct betrokkenen. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werkzaamheden. De eindverantwoordelijkheid ligt vaak bij een projectleider of leidinggevende, tenzij het gaat om een eenvoudige kleine applicatie, media-uiting of game. De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een uitvoerende rol.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft specialistische kennis van ontwerpen van klassen en objecten t.b.v. een nieuw te ontwikkelen applicatie
- heeft specialistische kennis van modulariteit binnen de OOP-methodiek
- heeft specialistische kennis van polymorfisme binnen de OOP-methodiek
- heeft specialistische kennis van overerving binnen de OOP-methodiek
- heeft specialistische kennis van het inkapselen van data binnen de OOP-methodiek
- heeft specialistisch kennis van OOP-programmeertalen
- kan een relatief complexe object georiënteerd applicatie ontwerpen door middel van case, klassen- en activiteitendiagrammen
- kan een relatief complexe object georiënteerd applicatie ontwerpen op basis van UML-schema's
- kan een relatief complexe object georiënteerd applicatie ontwikkelen, testen en aanpassen