



Geavanceerde softwareontwikkeling (E630044)

Wegens Covid19 kan mogelijk afgeweken worden van de onderwijs- en evaluatievormen. Dergelijke afwijkingen zullen via Ufora worden gecommuniceerd.

Cursusomvang (nominale waarden; effectieve waarden kunnen verschillen per opleiding)

Studiepunten 6.0 Studietijd 180 u Contacturen 60.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2020-2021

A (semester 1)	Nederlands	Kortrijk	project	20.0 u
			hoorcollege	20.0 u
			werkcollege	20.0 u

Lesgevers in academiejaar 2020-2021

Volckaert, Bruno	TW05	Verantwoordelijk lesgever
------------------	------	---------------------------

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2020-2021

	stptn	aanbodsessie
Bachelor of Science in de industriële wetenschappen (afstudeerrichting elektronica-ICT)	6	A
Schakelprogramma tot Master of Science in de industriële wetenschappen: elektronica-ICT (afstudeerrichting ingebodde systemen)	6	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

polymorfisme, design patronen, grafische interfaces, programmeren, Java

Situering

De cursus geavanceerde softwareontwikkeling beoogt een doorgedreven praktisch bruikbare kennis te brengen van object georiënteerd programmeren waarbij onder andere aandacht geschonken wordt aan polymorfisme, design patronen, alsook grafische interfaces.

Inhoud

- Fundamenten Java
- Fundamenten UML
- Grafische gebruikersinterfaces via JavaFX
- Polymorfisme
 - Compositie vs overerving
- Design patterns (lijst is indicatief en niet beperkend)
 - Strategy pattern
 - Observer pattern
 - Decorator pattern
 - Factory pattern
 - Singleton pattern
 - Adapter pattern
 - Facade pattern
 - Template method pattern
 - Iterator pattern
 - Composite pattern
 - State pattern
 - MVC pattern

Begincompetenties

Object georiënteerd programmeren

Eindcompetenties

- 1 Belangrijke architectuur- en ontwerp patronen kennen

- 2 UML diagrammen begrijpen en kunnen tekenen
- 3 Situaties kunnen herkennen waar ontwerp patronen met voordeel ingezet kunnen worden, en deze ook kunnen toepassen en implementeren (in Java)
- 4 Kunnen programmeren van een grafische gebruikersinterface (in Java)
- 5 Grotere toepassingen modelleren vooraleer de implementatie aan te vatten
- 6 Terugvallen op gekende ontwerp oplossingen waar gepast
- 7 Design van modulaire software / software met losse koppeling tussen componenten

Creditcontractvoorwaarde

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk mits gunstige beoordeling van de competenties

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Hoorcollege, project, werkcollege

Leermateriaal

Head First Design Patterns, Eric Freeman (O'Reilly Media)
Begeleidende slides op het elektronische leerplatform

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Interactieve ondersteuning via het elektronische leerplatform forums en maillijst, persoonlijke afspraak

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Participatie, werkstuk, verslag

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is enkel mogelijk in gewijzigde vorm

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Periodegebonden evaluatie: schriftelijk examen met gesloten boek
Niet-periodegebonden evaluatie: beoordeling op participatie en werkstukken. De evaluatie van de werkstukken gebeurt op basis van de juistheid, volledigheid, efficiëntie en effectiviteit van de ingediende broncode en het verslag voor de werkcolleges en projecten.

Eindscoreberekening

- 45% van het eindcijfer wordt bepaald door de antwoorden op het schriftelijk examen over de leerstof
- 20% van het eindcijfer wordt bepaald door de evaluatie van de werkcolleges (participatie en werkstukken)
- 35% van het eindcijfer wordt bepaald door de evaluatie van het project (participatie en werkstukken)

Om te kunnen slagen voor het opleidingsonderdeel, moet minstens 8/20 behaald worden voor zowel het examen, het project als de werkcolleges. Is aan deze voorwaarde niet voldaan, dan wordt er afgeweken van het berekende cijfer indien dit 10 of meer is en haalt de student een 9.