



## Analytische klantenbeheerssystemen (F000712)

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 45.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2020-2021

|                |        |      |                                          |        |
|----------------|--------|------|------------------------------------------|--------|
| A (semester 1) | Engels | Gent | online hoorcollege                       | 0.0 u  |
|                |        |      | hoorcollege                              | 7.5 u  |
|                |        |      | werkcollege: PC-<br>klasoefeningen       | 40.0 u |
|                |        |      | online werkcollege:<br>PC-klasoefeningen | 0.0 u  |

Lesgevers in academiejaar 2020-2021

Van den Poel, Dirk EB23 Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2020-2021

|                                                                                                     | stptn | aanbodsessie |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|
| <a href="#">Master of Science in Business Engineering (afstudeerrichting Data Analytics)</a>        | 6     | A            |
| <a href="#">Master of Science in Business Engineering (afstudeerrichting Operations Management)</a> | 6     | A            |
| <a href="#">Uitwisselingsprogramma Economie en Bedrijfskunde</a>                                    | 6     | A            |

Onderwijstalen

Engels

Trefwoorden

analytische CRM (Customer Relationship Management: klantenbeheer), marketingmodellen, kwantitatieve methoden in marketing, computerprogramming, Python, CRISP-DM, CLV, LTV, Data Mining, logistische regressie.

Situering

Analytische CRM vormt de laatste stap in de "supply chain". Deze schakel vormt immers het contact met de uiteindelijke klant. Deze cursus introduceert studenten tot de analytische methoden om projecten in aCRM uit te voeren.

Inhoud

Introductie tot:

- analytical Customer Relationship Management (CRM): analyse ten behoeve van klantenbeheer:
  - 1 het winnen van nieuwe klanten,
  - 2 het doen groeien van bestaande klantrelaties,
  - 3 het behoud van bestaande klanten,
  - 4 het herwinnen van in het verleden verloren klanten.
- Data Mining (met een nadruk op classificatiemodellen om de vier bovengenoemde typen van gedrag te voorspellen)
- Een hogere programmeertaal voor gegevensmanipulatie en modellering (Python met Python packages)

Begincompetenties

Gevorderde statistiek en econometrie

Eindcompetenties

- 1 Op de hoogte zijn van de belangrijkste kwantitatieve CRM-modellen in marketing en hun assumpties.
- 2 Opbouwen van CRM modellen zowel voor klantenwerving/up- of cross-sell/klantenverloop.

- 3 Een hoge programmeertaal voor gegevensmanipulatie en modellering beheersen (Python).
- 4 De technieken van modelbouw hanteren en komen tot creatieve oplossingen met de beschikbare modellen voor reële bedrijfsproblemen.
- 5 Het nemen van gepaste bedrijfsbeslissingen op basis van de bekomen analyseresultaten alsook de gepaste communicatie verzorgen ten opzichte van technische als niet-technische professionals op basis van complexe datastructuren.
- 6 Feature Engineering: Het creatief bouwen van variabelen, die gebruikt worden in marketingmodellen.
- 7 Gebruiken van specifieke gevorderde onderzoeksmethoden (logistische regressie, classificatiemodellen).
- 8 Uitvoeren van een literatuurstudie van internationale toptijdschriften over CRM-problemen.
- 9 Eigen onderzoeksresultaten afoetsen met bestaande literatuurstudie van internationale toptijdschriften in het domein van CRM.
- 10 Een bedrijfsgevallenstudie uitvoeren (in team als groepswerk).
- 11 Een professionele, mondelinge presentatie geven omtrent een geavanceerd probleem en de bijhorende oplossing.

#### 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, werkcollege: PC-klasoefeningen, online hoorcollege, online werkcollege: PC-klasoefeningen

#### Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Ex cathedra uiteenzetting alsook actieve bespreking in groepsverband van de diverse technieken en modellen met interactieve oefeningen in het PC-lokaal.

#### Leermateriaal

- Python handboek programmeertaal
- Eigen syllabus
- Wetenschappelijke artikels over analytische klantenbeheerssystemen (CRM)

#### Referenties

D'Haen J., Van den Poel D., Thorleuchter D., Benoit D. (2016), "Integrating expert knowledge and multilingual web crawling data in a lead qualification system", Decision Support Systems, 82: 69-78.  
 VAN DEN POEL Dirk, LARIVIÈRE Bart (2004), "Customer Attrition Analysis for Financial Services Using Proportional Hazard Models", European Journal of Operational Research, 157 (1), 196-217.  
 BUREZ Jonathan, VAN DEN POEL Dirk (2006), CRM at a Pay-TV Company: Using Analytical Models to Reduce Customer Attrition by Targeted Marketing for Subscription Services, Expert Systems with Applications, 32 (2), 277-288.

#### Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Talrijke oefeningen worden tijdens de sessies behandeld. Bovendien worden taken opgegeven, die in groepsverband dienen te worden opgelost.

#### Evaluatiemomenten

niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Schriftelijk examen met open vragen, openboekexamen, mondeling examen, werkstuk, vaardigheidstest, peer-evaluatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is mogelijk

#### Toelichtingen bij de evaluatievormen

Schriftelijk en mondeling, waarbij gepeild wordt naar de mate waarin de student zich:

- 1 de principes van analytische CRM eigen heeft gemaakt,
- 2 de hogere programmeertaal Python beheerst.

## Eindscoreberekening

Niet-periodegebonden evaluatie (100%).

De score wordt als volgt berekend:

60% aCRM programmeerexamen in Python tijdens het academiejaar

40% groepswork tijdens het academiejaar (mogelijk met een correctie door middel van "peer assessment").

Indien met niet geslaagd is voor beide onderdelen van de evaluatie (examendeel enerzijds en groepswork anderzijds), kan men niet meer slagen voor het geheel van het opleidingsonderdeel. Indien de eindscore toch een cijfer van tien of meer op twintig zou zijn, wordt dit teruggebracht tot 8/20.