



## Sociale media en webanalyse (F000799)

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 2)	Engels	Gent		
			werkcollege: PC- klasoefeningen	20.0 u
			werkcollege: geleide oefeningen	5.0 u
			groepswerk	10.0 u
			hoorcollege	10.0 u
			online hoorcollege	0.0 u
			online werkcollege: geleide oefeningen	0.0 u
			online werkcollege: PC-klasoefeningen	0.0 u

Lesgevers in academiejaar 2020-2021

Bogaert, Matthias      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="#">Uitwisselingsprogramma Economie en Bedrijfskunde</a>	6	A

Onderwijstalen

Engels

Trefwoorden

Social media analytics, Web analytics, Network analysis, Sentiment analysis, PageRank, Social Media Optimization, Network visualization

Situering

De focus van deze cursus is de drie niveaus van sociale media analyse (netwerk, gebruiker, bericht) en de verschillende aspecten van webanalyse. Studenten zullen hun eigen sociale media data en webdata verzamelen en deze vervolgens analyseren. Het globale doel van cursus is het trainen van studenten in het verzamelen en analyseren van sociale media data en webdata.

Inhoud

Onderwerpen omvatten, maar zijn niet gelimiteerd tot:

Sociale Media Analyse: het Netwerk

- Netwerkanalyse (bvb, adjacency: Euclidean, Manhattan, kernel methods: rbf kernel, QAP regression, Exponential-Family Random Graph Models)
- Netwerkvisualisatie (bvb, Fruchterman-Reingold)
- Netwerk clustering (bvb, Walktrap, edge betweenness method)
- Het beschrijven van een netwerk met cijfers (bvb, density, transitivity, degree, betweenness)
- Data-extractie van sociale media (Twitter)

Sociale Media Analyse: de Gebruiker

- Voorspelling van evenementdeelname (bvb, Random Forest, Partial Dependence)
- Sociale media optimalisatie (bvb, Genetic Algorithm)
- Sterkte van sociale netwerk connecties

- Voorspelling van het bekijken van films

#### Sociale Media Analyse: het Bericht

- Tekstanalyse
- Woord- wolken
- Sentimentanalyse
- Retweet- analyse
- Woordnetwerken
- Onderwerp modellering
- Inbedden van woorden

#### Web Analyse:

- PageRank
- Web crawling
- Webanalyse

#### Begincompetenties

Beschikken over een basiskennis R.

#### Eindcompetenties

- 1 Beheersen van theoretische concepten in sociale media en webanalyse.
- 2 Extraheren van sociale media data en webdata.
- 3 Analyse van sociale media data en webdata.
- 4 Interpreteren en communiceren van de resultaten, conclusies en toegevoegde waarde voor bedrijven van sociale media en webanalyse.
- 5 Alle analyses uitvoeren in R.

#### 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

Groepswork, hoorcollege, microteaching, werkcollege: geleide oefeningen, werkcollege: PC-klasoefeningen, online hoorcollege, online werkcollege: geleide oefeningen, online werkcollege: PC-klasoefeningen

#### Leermateriaal

Het leermateriaal omvat dia's, (wetenschappelijke) artikels, en cases. Alles wordt gratis ter beschikking gesteld op het online platform Ufora.

#### Referenties

Verschillende wetenschappelijke artikels waaronder:

- Newman, M. E. J., Girvan, M., Feb. 2004. Finding and evaluating community structure in networks. *Physical Review E* 69 (2), 026126.
- Fruchterman, T. M., Reingold, E. M., 1991. Graph Drawing by Force-directed Placement. *Software-Practice and Experience* 21 (11), 1129-1164.
- Lismont, J., Ram, S., Vanthienen, J., Lemahieu, W., & Baesens, B. (2018). Predicting interpurchase time in a retail environment using customer-product networks: An empirical study and evaluation. *Expert Systems with Applications*, 104, 22-32.
- Ballings, M., Van den Poel, D., 2015. CRM in social media: Predicting increases in Facebook usage frequency. *Eur. J. Oper. Res.* 244, 248-260.
- Ballings, M., Van den Poel, D., Bogaert, M., 2016. Social media optimization: Identifying an optimal strategy for increasing network size on Facebook. *Omega-Int. J. Manage. Sci.* 59, 15-25.
- Bogaert, M., Ballings, M., Van den Poel, D., 2016. The added value of Facebook friends data in event attendance prediction. *Decis. Support Syst.* 82, 26-34.

#### Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Talrijke groepsoefeningen worden tijdens de sessies opgelost en besproken. Studenten krijgen uitgebreide begeleiding en feedback.

#### Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

#### Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen

#### Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

## Schriftelijk examen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Mondeling examen, werkstuk, peer-evaluatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is enkel mogelijk in gewijzigde vorm

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Het groepsproject is een uitgebreide oefening in een realistische context waarin de belangrijkste concepten in sociale media analyse worden toegepast.

Het schriftelijk examen zal evalueren of de student de behandelde aspecten van sociale media en webanalyse begrijpt. Er zijn zowel theoretische vragen als applicaties in het examen.

Eindscoreberekening

Periodegebonden schriftelijk examen (40%) en niet-periodegebonden groepsproject en presentatie met correctie voor peer-evaluatie (60%).