

## Sociale media en webanalyse (F000879)

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** 4.0      **Studietijd** 120 u      **Contacturen** 40.0 u

**Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2020-2021**

A (semester 2)	Engels	Gent	online hoorcollege	0.0 u
			online werkcollege: PC- klasoefeningen	0.0 u
			werkcollege: geleide oefeningen	5.0 u
			werkcollege: PC- klasoefeningen	15.0 u
			groepswerk	10.0 u
			hoorcollege	10.0 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 Data Science for Business</a>	4	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, propensity score matching for peer influence, 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

Sociale Media Analyse: de Gebruiker

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

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 in 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 Interpretieren 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 een eigen boek, (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.
- 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**

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, mondeling examen, werkstuk, peer-evaluatie

**Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie**

Examen in de tweede examenperiode is mogelijk

**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 besproken aspecten van sociale media en webanalyse begrijpt. Er zijn zowel theoretische als praktische oefeningen in het examen.

**Eindscoreberekening**

Niet-periodegebonden: schriftelijk examen (40%), groepsproject en presentatie met correctie voor peer-evaluatie (60%).