

# **Stagehandleiding voor stageverlenende organisaties**

**Business Analytics (BA)**

**Mathematics**

**Stochastics and Financial Mathematics (SFM)**

## Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Plaats in de opleiding	2
3	Doelstellingen	3
4	Voordelen voor stageverlenende organisatie	4
5	Eisen	5
6	Procedure	6
7	Begeleiding van de stagiair	7
8	Beoordeling	8
9	Calamiteiten	9
	Bijlage: Beoordelingsformulier stageverlenende organisaties	10

# 1 Inleiding

Deze notitie biedt richtlijnen voor organisaties die een afstudeerstage aanbieden aan een student van de Vrije Universiteit van de masteropleidingen binnen de afdeling wiskunde:

- Business Analytics (BA);
- Mathematics;
- Stochastics and Financial Mathematics (SFM).

De stage onderscheidt zich van de overige studieonderdelen doordat de student gedurende een aaneengesloten periode van doorgaans zes maanden voltijds onderzoek verricht in een bedrijf of instelling buiten de afdelingen wiskunde en informatica. Een enkele keer vindt de stage wel binnen de muren van de universiteit plaats. Ook in die situatie moet de manier van werken echter hetzelfde zijn als in het bedrijfsleven gebruikelijk is. De student werkt projectmatig en levert gevraagde producten op tijd.

De stageverlenende organisatie is de opdrachtgever van de student. De stage moet een product opleveren dat van waarde is voor de organisatie. De beoordeling van dit studieonderdeel vindt dan ook mede plaats door de externe begeleider. De eindverantwoordelijkheid ligt echter volledig bij de stagebegeleider van de Vrije Universiteit.

Het uiteindelijke product van de stage is het stageverslag. Formeel is dit de afstudeerscriptie.

## **2 Plaats in de opleiding**

De afstudeerstage vindt plaats in het afstudeersemester: laatste semester van het tweede masterjaar. Voor studenten BA is de stage een verplicht onderdeel van de studie. Voor de overige opleidingen hebben studenten de keus tussen een interne afstudeeropdracht of een externe afstudeerstage.

### **3 Doelstellingen**

De doelstellingen van de stage zijn:

- een probleem van een organisatie onderzoeken, analyseren, objectiveren en (een aanzet geven tot) oplossen;
- het leggen van een relatie tussen theorie en praktijk;
- inzicht verkrijgen in het functioneren van een organisatie. De student krijgt een globaal beeld van hoe de organisatie als geheel, met zijn primaire en ondersteunende processen, functioneert. Hij moet de stageopdracht kunnen plaatsen binnen deze processen;
- oefenen en ontwikkelen van sociale en communicatieve vaardigheden. De student werkt binnen de stageverlenende organisatie en maakt kennis met de daar heersende normen en waarden. De communicatieve vaardigheden oefent de student bij het omgaan met de medewerkers en bij de schriftelijke en mondelinge rapportages;
- zich oriënteren op het toekomstige werkterrein;
- onderhouden en versterken van contacten tussen de stageverlenende organisatie en de Vrije Universiteit.

#### **4 Voordelen voor stageverlenende organisatie**

Voordelen van een afstudeerstagiair voor de stageverlenende organisatie zijn:

- binnen halen van academische kennis voor het analyseren en (een aanzet geven tot het) oplossen van een bedrijfsprobleem;
- de stagiair is op de hoogte van actuele ontwikkelingen op het betreffende vakgebied; een stagiair kan onderzoek verrichten waar eigen medewerkers geen tijd voor kunnen vrijmaken;
- de stagiair zorgt voor een frisse blik op het bedrijf, afdeling en ook een eventueel probleem;
- een stagiair kan mogelijk een potentiële werknemer zijn.

## 5 Eisen

De stage moet aan de volgende eisen voldoen:

- de stageopdracht moet aantoonbare toegevoegde waarde leveren voor het stageverlenende bedrijf. Deze eis heeft betrekking op de betekenis die de stageopdracht heeft voor het stageverlenende bedrijf. Dit belang mag niet zo ver gaan dat de uitvoering van de bedrijfsprocessen afhankelijk is van het succesvol voltooien van de stageopdracht binnen de vooraf bepaalde duur (de opdracht mag dus niet op het kritieke pad liggen);
- de stageopdracht moet passen binnen de opleiding. De stageopdracht moet een duidelijke relatie hebben met een of meerdere vakken van de opleiding;
- de stageopdracht moet van voldoende wetenschappelijk niveau zijn. De stageopdracht moet een duidelijk leereffect in zich hebben. De student moet zichtbaar kunnen leren en groeien door deze opdracht;
- de stageopdracht moet geformuleerd zijn. De bedoeling van de stage moet bekend zijn. Dit houdt in dat het te bereiken eindproduct beschreven staat. Soms wordt tevens ingegaan op de te bewandelen weg om dit product te bereiken. Vaak is bij de aanvang van de stage slechts een globale beschrijving van de opdracht beschikbaar. In de eerste weken van de stage werkt de student aan een nadere concretisering van de opdracht;
- de begeleiding moet geregeld zijn. Zowel in de stageverlenende organisatie (de externe begeleider) als op de Vrije Universiteit (de stagebegeleider en tweede lezer) moet iemand zijn die verantwoordelijk is voor de begeleiding van de stagiair. In de praktijk betekent dit dat door het bedrijf een medewerker wordt aangewezen. De student ontvangt vanuit de Vrije Universiteit advies van de Business Analytics- of Mathematics/SFM-stagecommissie welke docenten te benaderen voor de begeleiding.

## 6 Procedure

1. Organisaties mogen afstudeerstagevacatures kosteloos plaatsen op de website van het [Stagebureau van Wiskunde en Informatica](#) via de stagecoördinator [Annemieke van Goor](#).
2. Studenten solliciteren rechtstreeks bij stageverlenende organisaties (al dan niet gevonden via het Stagebureau van Wiskunde en Informatica). Bij interesse vanuit het bedrijf zal het bedrijf de sollicitatieprocedure in gang zetten. De BA-student dient voor aanvang van de stage zijn/haar Research Paper Business Analytics volledig te hebben afgerond. Daarbuiten mogen maximaal 6 ECTS nog open staan.
3. Zodra de stageverlenende organisatie een geschikte kandidaat voor de stageopdracht heeft gevonden en de student akkoord wil gaan met de opdracht, moet de student goedkeuring krijgen van de VU voor de afstudeeropdracht. De student dient hiervoor een stagevoorstel te schrijven en deze in te dienen bij de stagecommissie. De student ontvangt hierop doorgaans na een week een reactie. Na goedkeuring van de stagecommissie benadert de student de door de commissie geadviseerde eerste begeleider en tweede lezer van de universiteit. Als ook de eerste begeleider heeft ingestemd met begeleiding van de student en met het stagevoorstel, dan mag de student met zijn stage beginnen. Het stagebedrijf dient ook voor een begeleider (=externe begeleider) voor de student zorg te dragen.
4. De stagiair dient na een maand zijn plan van aanpak ter goedkeuring voor te leggen aan de externe begeleider, de VU stagebegeleider en de VU tweede lezer. Volgens mailt de stagiair het plan van aanpak ter informatie aan de examen commissie via het [Stagebureau](#).
5. De stagiair dient binnen de gestelde termijn (doorgaans zes maanden) zijn stage te voltooien. Dat is inclusief het schrijven van zijn stageverslag (=afstudeerverslag) en het houden van zijn afstudeerpresentatie bij het bedrijf.

Voor BA-studenten gelden de volgende richtlijnen extra. De stagiair kan een verzoek indienen voor maximaal twee maanden uitloop. Dat verzoek moet gericht zijn aan zowel de externe -, als de VU-begeleiders. Het stageverslag moet binnen deze twee maanden alsnog met een voldoende worden beoordeeld door de VU-begeleiders. Indien niet binnen twee maanden na afloop van de officiële einddatum van de afstudeerstage een voldoende door de eerste VU-begeleider aan het master project is verstrekt, wordt de stage als niet behaald geteld. In uitzonderlijke gevallen kan de examencommissie hiervan afwijken, na een gemotiveerd verzoek van de student.

Indien door omstandigheden tijdens de stage te verwachten is dat er vertraging optreedt, dan moet de stagiair direct contact opnemen met zowel de VU-, als de externe begeleiders om de op te lopen vertraging zoveel mogelijk te beperken. Eventueel kan met toestemming van alle betrokken partijen besloten worden om de einddatum van de stage te verschuiven. Ook het stagebureau moet door de stagiair hiervan direct op de hoogte worden gesteld.

6. De eindverantwoordelijkheid voor de stage ligt bij de VU-stagebegeleider (= VU-afstudeerdocent). Het oordeel van de externe begeleider wordt meegenomen in het eindoordeel van de afstudeerstage door de VU-begeleiders. De externe begeleider kan zijn mening kenbaar maken via het beoordelingsformulier dat hij via de VU-stagebegeleider ontvangt en via een persoonlijk gesprek. Na invulling van het beoordelingsformulier dient de externe begeleider het formulier te retourneren aan de VU-stagebegeleider en/of de stagecoördinator voordat de eindbeoordeling plaatsvindt.
7. Aan het eind van de stageperiode overhandigt de stagiair zijn stageverslag aan de externe begeleider en aan de VU-stagebegeleiders. Naast alle begeleiders ontvangt ook het stagebureau een digitaal stageverslag van de stagiair.
8. De stageverslagen die openbaar zijn, worden geplaatst op de website van het stagebureau. De student informeert hiervoor bij zijn externe begeleider of zijn verslag op de website van het stagebureau gepubliceerd mag worden. Indien het verslag vertrouwelijk is, bestaat de wens bij de VU dat de student zorg draagt voor een publiekelijk verslag dat wel gepubliceerd mag worden. Delen uit het verslag die vertrouwelijk zijn worden daarop door de student verwijderd. De student



levert vervolgens bij het stagebureau zowel een vertrouwelijk verslag in (dat achter slot en grendel wordt bewaard), als een publiekelijk verslag (dat op de website wordt geplaatst).

## 7 Begeleiding van de stagiair

In het hele proces van het zoeken naar een stageplaats, de eigenlijke stage en de beoordeling van het resultaat heeft de student te maken met verschillende personen.

### *Externe begeleider*

Tijdens de stage is de externe begeleider binnen de stageverlenende organisatie het eerste aanspreekpunt voor de stagiair. Hij is verantwoordelijk voor de inhoudelijke begeleiding en voert daartoe regelmatig voortgangsgesprekken met de stagiair. Hij draagt ervoor zorg dat de stagiair beschikt over alles wat de uitvoering van de stageopdracht kan bevorderen. Hiertoe behoort bijvoorbeeld een introductie in de organisatie en een werkplek met faciliteiten. Hij regelt verder dat de stagiair toegang krijgt tot de noodzakelijke gegevens.

### *Afstudeerdocent/Eerste begeleider/Stagebegeleider*

Een medewerker van de afdeling Wiskunde of Informatica (alleen in uitzonderlijke gevallen iemand van een andere faculteit) begeleidt de student vanuit de Vrije Universiteit. Hij heeft daartoe tijdens de stage regelmatig overleg met de student, de tweede lezer en de externe begeleider. Dit overleg kan plaats vinden bij de stageverlenende organisatie of op de universiteit. De eerste begeleider is eindverantwoordelijk voor het bewaken (van het niveau) van de stage.

### *Tweede lezer*

De tweede lezer is mede verantwoordelijk voor het bewaken van het niveau van de stage. Hij beoordeelt mede het plan van aanpak en fungeert als tweede lezer bij het stageverslag.

### *Stagecoördinator*

De stagecoördinator speelt een coördinerende rol. De taken van de stagecoördinator zijn:

Voorafgaand aan de stage:

- het actief werven van stageplaatsen;
- het informeren van studenten over stagemogelijkheden;
- het adviseren en begeleiden van studenten bij het zoeken naar een stageplaats;
- het adviseren cq. controleren van studenten ten aanzien van organisatorische aspecten (onder meer de studievoortgang, het zoeken naar een afstudeerdocent, het maken van afspraken met de stageverlenende organisatie).

Gedurende de stage:

- het adviseren ten aanzien van organisatorische aspecten.

Achteraf:

- documentatie.

## 8 Beoordeling

De VU-afstudeerdocent heeft de eindverantwoordelijkheid (namens de examencommissie) voor de beoordeling. In deze beoordeling wordt meegenomen het oordeel van de externe begeleider en de tweede lezer. Bij problemen ten aanzien van de beoordeling wordt dit voorgelegd aan de examencommissie. De beoordeling is gebaseerd op de componenten:

- uitvoering van de stageopdracht;
- schriftelijke rapportage;
- mondelinge rapportage.

### *Uitvoering van de stageopdracht*

Hierbij wordt vooral gelet op de volgende punten:

- complexiteit van de stageopdracht;
- manier van werken (zelfstandigheid, genomen initiatieven, werkwijze, stiptheid, regelmaat, creativiteit);
- realisatie van het tijdsplan (houdt de student zich aan de planning, levert hij gevraagde producten en/of rapportages op tijd);
- houding en gedrag (houdt de student zich aan de regels van het bedrijf; contact met leidinggevenden en overige werknemers);
- kwaliteit van het opgeleverde product (bijv. programmatuur).

### *Schriftelijke rapportage*

De beoordeling betreft het stageverslag (inclusief vertrouwelijke gedeeltes).

Criteria voor beoordeling zijn:

- inzet bedrijfskunde, wiskunde en informatica componenten tijdens de stage;
- kwaliteit analyses, conclusies, argumentaties;
- opbouw (inleiding, middenstuk, afsluiting);
- verslagtechnische aspecten (lay-out, netheid, taalgebruik);
- algemene criteria van wetenschappelijkheid (reproduceerbare en objectieve beweringen en onderbouwde keuzes).

### *Mondelinge rapportage*

Ook de eindpresentatie vormt een deel van de beoordeling.

Criteria voor beoordeling zijn:

- beheersing onderwerp;
- weergave essentie;
- beantwoording vragen;
- wijze van presentatie, inclusief het gebruik van hulpmiddelen (zoals de beamer).

Het beoordelingsformulier voor stageverlenende organisaties voor de afstudeerstage master Business Analytics is in de bijlage opgenomen.

## 9 Calamiteiten

Bij eventuele problemen rondom de afstudeerstage van de stagiair kan de externe begeleider contact opnemen met de VU-stagebegeleider en/of met de stagecoördinator van de afdelingen Wiskunde en Informatica: [Annemieke van Goor](#) (T 020- 598 7496).

## Bijlage: Beoordelingsformulier stageverlenende organisaties

### Beoordelingsformulier externe begeleider afstudeerstage master Business Analytics

(in te vullen door de begeleider van de stageverlenende organisatie)

Gegevens stagiair	
Naam:	

Gegevens stage-instelling	
Naam stage-instelling:	
Naam begeleider stage-instelling:	
Datum beoordeling:	

Beoordeling stagiair <sup>1</sup>	O	T	V	G	Z
-----------------------------------	---	---	---	---	---

1. Uitvoering van de stageopdracht					
- complexiteit van de stageopdracht					
- manier van werken (zelfstandigheid, genomen initiatieven, werkwijze, stiptheid, regelmaat, creativiteit)					
- realisatie van het tijdspad (houdt de stagiair zich aan het tijdspad en levert hij de gevraagde producten en/of rapportages op tijd)					
- houding en gedrag (houdt de student zich aan de regels van het bedrijf; contact met leidinggevenden en overige werknemers)					
- inzicht in de organisatie					
- kwaliteit van het opgeleverde product (bijv. programmatuur)					
<b>Algemeen oordeel over uitvoering van de stageopdracht</b>					

2. Schriftelijke rapportage					
- kwaliteit analyses, conclusies, argumentaties					
- opbouw (inleiding, middenstuk, afsluiting)					
- verslagtechnische aspecten (lay-out, netheid, taalgebruik)					
<b>Algemeen oordeel over de schriftelijke rapportage</b>					

### 3. Mondelinge rapportage

- beheersing onderwerp

--	--	--	--	--

- weergave essentie

--	--	--	--	--

- beantwoording vragen

--	--	--	--	--

- wijze van presentatie, inclusief het gebruik van hulpmiddelen (zoals de beamer)

--	--	--	--	--

**Algemeen oordeel over de mondelinge rapportage**

--	--	--	--	--

### 4. Samenvattend eindoordeel over de stage

**Eindoordeel**

--	--	--	--	--

O = onvoldoende, T = twijfelachtig, V = voldoende, G = goed, Z = zeer goed.

### Algemene indruk en eventuele opmerkingen m.b.t. de stagiair/stageopdracht

--

Is met de stagiair bovenstaande beoordeling besproken?

ja

nee

## Evaluatie van de opleiding

### Heeft u op grond van uw ervaringen, suggesties m.b.t.:

informatie en begeleiding vanuit de opleiding:

het curriculum van de opleiding:

Indien de kennis van de stagiair niet volledig was, kunt u zo concreet mogelijk aangeven op welke vakgebieden de stagiair te weinig kennis heeft?

Hoe beoordeelt u in het algemeen de aansluiting tussen de opleiding en de arbeidsmarkt?

### Ruimte voor eventuele opmerkingen

Dit beoordelingsformulier kan aan de VU-stagebegeleider worden gemaïld/verstuurd en eventueel ook aan de stagecoördinator Wiskunde en Informatica Annemieke van Goor: [h.j.m.van.goor-balk@vu.nl](mailto:h.j.m.van.goor-balk@vu.nl).

**Hartelijk dank voor uw medewerking**