



G.T.D. Bernoulli
Brochure Case Study
Buitenlandse Reis
2019-2020

Bernoulli Goes Abroad 2020

G.T.D. Bernoulli gaat in de zomer van 2020 met een groep van ongeveer 20 studenten weer een fantastische studiereis maken! Het doel van de studiereis is om de studenten van G.T.D. Bernoulli kennis te laten maken met de lokale chemische industrie en universiteiten. Daarnaast zal ook de cultuurbeleving een belangrijke rol spelen. De studiereis commissie "Bernoulli Goes Abroad 2020" (BGA 2020) zal zich de komende periode inzetten om deze reis te realiseren en er een groot succes van te maken! BGA 2020 bestaat uit de volgende scheikundig technologen:



Douwe Sjik Zijlstra – Voorzitter
Ilse Oude Nijeweme – Secretaris en Bedrijfscontacten
Parniya Badr – Penningmeester
Diana Bollen – Bedrijfscontacten

De Vereniging

Het Gronings Technologen Dispuut (G.T.D.) Bernoulli is opgericht op 20 mei 1985 en is dé studievereniging voor studenten met een interesse in product- en procestechnologie. Hierdoor is de vereniging voornamelijk rijk aan masterstudenten in de Scheikundige Technologie, maar beschikt zij ook over een klein aantal studenten Technische Bedrijfskunde en Scheikunde. Voor deze groep van ongeveer 200 studenten organiseert de studievereniging zowel sociale als studie- en carrièrerichte activiteiten. Hieronder vallen aan de ene kant het jaarlijkse wokken, ledenweekenden en barbecues en aan de andere kant excursies, lezingen en de buitenlandse studiereis. Vanaf 1989 zijn er verschillende studiereizen georganiseerd naar onder andere Griekenland, Groot-Brittannië en Tsjecho-Slowakije, maar ook naar landen buiten Europa zoals Chili, Thailand en Brazilië.

BGA 2016 & BGA 2018

Nadat er een aantal jaren geen studiereis was georganiseerd, is er in 2015 opnieuw een BGA commissie opgericht. In 2017 is de BGA zelfs een stichting geworden, bestaande uit een bestuur en een uitvoerende commissie.

In de zomer van 2016 is een uiterst succesvolle reis naar Thailand gerealiseerd. Een groep van 18 studenten is samen met professor Francesco Picchioni afgereisd naar dit prachtige land, om hier kennis te maken met de lokale cultuur en de Thaise chemische industrie. Ook zijn er verschillende universiteiten bezocht, wat een goede impressie gaf over het academische onderwijs en onderzoek aldaar. Na het succes van de studiereis in 2016, is in 2018 opnieuw een studiereis georganiseerd. Ditmaal is een groep van 20 studenten en 2 professoren, professor Paolo Pescarmona en professor Erik Heeres, afgereisd naar Brazilië. Ook in dit land is er kennis gemaakt met de lokale cultuur, de chemische industrie en de universiteiten. Beide reizen waren een uitstekende combinatie van educatie en ontspanning, alle deelnemers waren dan ook zeer enthousiast over beide studiereizen. In de zomer van 2020 zal deze traditionele studiereis wederom georganiseerd worden en hiervoor zijn we op zoek naar uw ondersteuning door middel van case studies.

Case Study

- 2 Studenten
- 140 uur per student
- Vraagprijs: €6500,-
- Ondersteuning van RUG professoren
- Studenten kunnen 5 ECTS behalen

De aangeboden case study is een zelfstandige opdracht die uitgevoerd zal worden door een team van twee studenten (voornamelijk Master en PhD) over een specifiek onderwerp en bedraagt 140 uur per persoon (totaal 280 uur). De tijdperiode waarin de case study uitgevoerd wordt zal liggen tussen september 2019 en mei 2020; het specifieke tijdsbestek kan in overleg worden vastgesteld. Door middel van een sollicitatieprocedure zal de commissie ervoor zorgen dat de beste studenten gekoppeld worden aan het betreffende project.

De kwaliteit van de case study wordt gewaarborgd door de koppeling met de universiteit: voor de studenten is het mogelijk om voor de case study studiepunten (5 ECTS) te behalen. Tijdens de uitvoering van de case study zal regelmatig de voortgang worden besproken met één of meerdere professoren. Tevens is vanuit de Rijksuniversiteit Groningen een hoogleraar aangesteld als overkoepelende begeleider.

Per team zullen de resultaten van de case study worden vastgelegd in een wetenschappelijk verslag en zal er een eindpresentatie gegeven worden voor het desbetreffende bedrijf (en eventueel de universiteit). Enkele referenties van de case studies gedaan in 2016 en 2018 zijn te vinden onderaan deze brochure. Onze studenten staan vol enthousiasme klaar om de case studies uit te voeren, dus mocht u geïnteresseerd zijn of heeft u behoefte aan meer informatie kunt u ons bereiken via de contactgegevens.

De Student

Studenten van Scheikundige Technologie vallen op tussen andere studenten vanwege hun multidisciplinaire inzetbaarheid. Door de unieke combinatie van vakken die zich richten op de opbouw van theoretische kennis, literatuurstudie en groepsopdrachten worden studenten klaargestoomd voor een glansrijke carrière, veelal bij multinationals. Naast het werken in teamverband wordt tijdens de studie aandacht besteed aan presentatievaardigheden, zowel schriftelijk als mondeling. Door kennis over verschillende aspecten van industriële processen, zijn de studenten uitermate geschikt om in verschillende vakgebieden te integreren. Hierbij kan gedacht worden aan het behouden van overzicht over diverse bedrijfsprocessen, maar ook aan de omgang met collega's met een verschillende achtergrond. Studenten Scheikundige Technologie zijn analytisch vaardig, innovatief en werken oplossingsgericht. Of het nu gaat om energieverbruik, tegenvallende bedrijfsresultaten of een nieuw te introduceren proces, zij zijn de aangewezen partij om prestaties te evalueren en te optimaliseren.

Heeft u een concreet probleem dat steeds blijft liggen? Wilt u de mogelijkheden voor de implementatie van een nieuw proces laten onderzoeken? Wilt u een patent- of literatuurstudie laten uitvoeren? Of, bent u benieuwd wat de 'state of the art' is in uw vakgebied? Neem dan contact met ons op!

Referenties 2016 & 2018

In voorbereiding op de BGA 2016, zijn er voor de volgende bedrijven case studies uitgevoerd: AkzoNobel, Zeolyst, Delamine, Corbion en SABIC. Daarnaast zijn in voorbereiding op de BGA 2018 bij de volgende bedrijven case studies uitgevoerd: Cosun, Dynaplak, HeatMatrix, Polyvation, Corbion, Teijin Aramid, University of Groningen en Croda. De opdrachten zijn succesvol voltooid en zowel de studenten als de bedrijven waren zeer enthousiast over de cases. Hieronder enkele recensies van de cases studies uitgevoerd in 2016 en 2018:

Dr. Klaas Remerie, Chief Scientist Polymer Physics & Polyolefin Functionalization bij SABIC (BGA 2016)

'Ik heb zeer positieve ervaringen met de case study die door jullie studenten is uitgevoerd. Het betrof een lastig onderwerp, niettemin hebben de studenten er hard aan gewerkt om zich de vraagstelling en problematiek eigen te maken, en hebben ze uitstekend werk afgeleverd, waar ik zeer tevreden over was, en waar we in de beeldvorming rond een nieuw thema intern SABIC het nodige voordeel van hebben gehad. Ook de begeleiding was, voor zover ik dat kan beoordelen, zeer adequaat en effectief. Samengevat, ik zou iedereen, als je een onderwerp hebt waar je graag meer over wilt weten, aanbevelen om dit traject te volgen.'

Prof. Dr. Ir. Kees van der Voort Maarschalk, Corporate Scientist bij Corbion (BGA 2016)

'Binnen Corbion zaten we met een aantal vragen met betrekking tot techno-economische evaluaties van nieuwe procesoperaties. Een groep van 4 studenten heeft gewerkt aan dit onderwerp. Dit was een avontuur voor iedereen: met zeer beperkte informatie een goede evaluatie maken en de resultaten vergelijken met bestaande processen. Door goede onderlinge contacten en feedback van de universitaire begeleider hebben we zeer bruikbare resultaten weten te krijgen. Merk in deze context op dat de case studies studiepunten opleveren. Dit betekent dat inhoudelijke kwaliteit mede door de universiteit wordt geborgd. Het resultaat van de case studies was dat we van 1 van de processen een goede techno-economische evaluatie konden maken. We konden niet op dat punt komen met het andere proces; hier zijn we geëindigd met goede balansvergelijkingen. Al met al zijn we tevreden.'

Douwe Tuinstra, Plant Process Engineer bij AkzoNobel (BGA 2016)

'Twee mannen van Bernoulli hebben bij AkzoNobel Delfzijl een case studie gedaan om fondsen te werven voor een studiereis en ervaring op te doen op de plant. Ze zijn aan de slag gegaan met de opdracht en hebben hun oor goed te luister gelegd bij de operators en technologen. Van de diverse ideeën over oplossingen die hier leefden hebben ze een voorstel gedaan om het probleem bij de wortel aan te pakken. Dit advies was totaal anders dan wat in eerste instantie als oplossingsrichting werd gezien. Gelukkig sneed het hout en is deze oplossing dan ook uiteindelijk geïmplementeerd. Dit heeft geresulteerd in het voorkomen van een investering. In de plaats hiervan is een drukregeling fundamenteel aangepast. Binnen een paar dagen waren er 2 geschikte kandidaten gevonden die met de opdracht konden beginnen. Ze waren gedreven om de opdracht binnen de gestelde tijd op te leveren. Ik heb de samenwerking dan ook als positief en professioneel ervaren.'

Judit Canadell, Sr. Scientist and Group leader Material Science at Corbion (BGA 2018)

'Two students from Bernoulli have done a case study for Corbion to raise funds for their study trip. It was a challenging topic involving a lot of data mining which resulted in a predictive model. The value of the model has already been proven itself by revealing trends that we were not aware of. This would not have been possible without the detailed and hard work from both students. All and all, it has been a very positive and enriching experience.'

Prof. Dr. André de Haan, Principal Technologist bij Cosun (BGA 2018)

'Wat met name aansprak is hoe de studenten in korte tijd mooie link tussen problematiek en procesvoering/grondstoffen hebben kunnen leggen. Ook is de goede tussentijdse interactie met hen positief ervaren. Juist daardoor denken we dat er meer uit de case study is gekomen dan anders. We realiseren ons dat deze reis van Groningen naar Dinteloord best veel tijd heeft gekost maar dat heeft het resultaat zeker waard gemaakt. Samenvattend zijn we heel positief en dus zeker geïnteresseerd om bij een volgende studiereis een nieuwe case study aan te dragen.'

Drs. Laura Willemsen, Head of Global Marketing bij Croda (BGA 2018)

'Ik had een technisch pittige onderzoeksopdracht liggen waar we graag externe inzichten verkregen om naast primair onderzoek ook antwoorden uit de markt te ontvangen op de innovatie behoeften.'

De twee studenten van G.T.D. Bernoulli waren vanaf het begin zeer gedreven en hebben zich, zonder kennis te hebben van het onderwerp, snel en adequaat eigen gemaakt over de materie. Het is een positieve verrassing hoe snel en gedegen zij te werk zijn gegaan en ook de flexibiliteit toonden tijdens het project om tot het gewenste resultaat te komen. Door discussies met collegae van verschillende afdelingen (marketing, sales en technologen) hebben ze het onderzoek toegespitst op specifieke applicaties en in die segmenten contacten weten te leggen met bedrijven en onderzoeksinstituten.

Door de resultaten van dit onderzoek hebben we inzicht gekregen in nieuwe applicatie gebieden die we nu zelf verder op gaan pakken. De samenwerking met Bernoulli was erg goed, een professionele organisatie met jong talent dat zich enorm heeft ingezet.'

Contactgegevens

Bernoulli Goes Abroad 2020
Buitenlandse Reis Commissie
Studievereniging G.T.D. Bernoulli
9747 AG Groningen

Mobiel 1: +316 31 35 49 38 (Diana Bollen)
Mobiel 2: +316 29 31 47 86 (Ilse Oude Nijeweme)

Mail: bernoulligoesabroad@gtdbernoulli.nl