



Stigtingsjaar 1909

Privaat sak X11, Arcadia 0007
Tel. (012) 328-5082
Faks (012) 328-5091
E-pos: akademie@akademie.co.za
Webwerf: www.akademie.co.za

Engelenburghuis
Ziervogelstraat 574
Arcadia, Pretoria

Nuusbrief: Simposium vir nagraadse studente in die natuurwetenskappe, 7 en 8 November 2013, Universiteit van Pretoria (in samewerking met die Departement Chemiese Ingenieurswese).

Afkortings gebruik:

Inligtingstechnologie: IT

Nuclear Energy Corporation of South Africa: NECSA

Suid-Afrikaanse Akademie vir Wetenskap en Kuns: SAAWK

Universiteit van Johannesburg: UJ

Universiteit van Suid-Afrika: Unisa

Universiteit van Pretoria: UP

Universiteit van die Vrystaat: UV

Noordwes-Universiteit: NWU

Chemical Resource Benefication: CRB

Universiteit van Stellenbosch: US

Die **dertiende** jaarlikse simposium vir nagraadse studente in die natuurwetenskappe (onder beskerming van die SAAWK se Afdelings Chemiese Wetenskappe en Wis- en Natuurkunde), is op 7 en 8 November 2013 op die hoofkampus van die Universiteit van Pretoria aangebied. Te danke aan Prof Philip Crouse en sy span van die Departement Chemiese Ingenieurswese van UP, was dit 'n besonder goed georganiseerde simposium. Daar was altesaam 29 aanbiedings deur studente, met 'n verdere ongeveer 50 mense wat die simposium bygewoon het.

Reëlingskomitee

Die oorhoofse reëlingskomitee het bestaan uit Mnr. R. Pretorius (SAAWK - Wis- en Natuurkunde / Unisa - Geografie), Dr. H. Bisset (SAAWK - Chemiese Wetenskappe / Necsas) en Prof. P Crouse (UP - Chemiese Ingenieurswese). Prof. Crouse is deur Mnr. G. Puts, Me. L. Van Eeden en Me. M. Janse van Rensburg bygestaan, en hierdie span word bedank vir hulle goeie samewerking en die reëlings wat hulle namens UP getref is. Die hulp vanuit die kantoor van die SAAWK (Me. L. Brink, Me. N. Engelbrecht en Me. M. Botha) asook die bystand verleen deur Me. A. Lombard (Unisa - Geografie) word met dank erken en het die simposiumreëlings vergemaklik.

Opening van simposium

'n Funksie is die aand van 7 November op die UP-kampus aangebied, wat geleentheid vir netwerkvorming en -uitbouing gebied het en waartydens almal mekaar beter kon leer ken. Die

verrigtinge is deur Prof. P. Crouse, SARChI Leerstoel vir Fluoorhoudende Materiale, Chemiese Ingenieurswese, UP geopen. Dr. H. Bisset (NECSA/SAAWK) het daarna in 'n kort toespraak die borge van die simposium vir hul bydraes bedank. Die hoofitem van die aand was 'n interessante, hoogs relevante aanbieding deur Prof. E. Rohwer (Hoof: Departement Chemie, UP) - "Vloeibare brandstof uit sonlig: tegniese en wetenskaplike uitdagings". 'n Vingerete het die funksie en aand afgerond, wat verseker deur almal wat dit bygewoon het nog lank onthou sal word.

Die volgende oggend is die aktiwiteite in die Sanlam ouditorium en twee wegbreeklokale voortgesit. Mnr. R. Pretorius het die aanwesiges namens die twee afdelings van die SAAWK wat met die simposium gemoeid is, welkom geheet. Hy het ook kortliks toeligting oor die geskiedenis van en aktiwiteite wat deur die SAAWK aangebied word, verskaf. Prof. P. de Vaal (Hoof: Chemiese Ingenieurswese, UP), het die simposium namens UP geopen.

Die aanbiedings deur verteenwoordigers van twee van die hoofborge het daarna gevolg. Dit is gelewer deur Mnr. P. Visagie (Adams & Adams) en Mnr. J. Theunissen (DM Kisch), en het belangrike aspekte met betrekking tot patenteringsprosedures en verwante regsaspekte toegelig. Ons opregte dank gaan aan hulle vir hul onderskeie bydraes.

Aanbiedings deur studente

Altesaam nege en twintig aanbiedings (almal mondeling) is deur studente van ses hoëronderwysinstellings in Suid-Afrika gedoen. Die aanbiedings is as volg in drie parallelle sessies ingedeel: *Sessie 1* – hoofsaaklik chemie, *Sessie 2* – Omgewingswetenskap gerig, maar ook Geografie en Ingenieurswese, *Sessie 3* – Fisika, Ingenieurswese en IT.

Soos gebruiklik, is die aanbiedings beoordeel deur panele van deskundiges in die onderskeie vakgebiede. 'n Verskeidenheid toekennings, insluitend aantreklike kontantpryse, is aan die wenners en naaswenners in elk van die parallelle sessies asook in 'n aantal spesiale kategorieë gemaak. Die pryse is moontlik gemaak deur skenkings wat van die borge vir die simposium ontvang is.

Pryswenners

Ons verskaf vervolgens die inligting oor al die pryswenners. Die 1ste, 2de en 3de pryse vir elke parallelle sessie beloop onderskeidelik R 2000, R 1500 en R 1000. Alle studente wat aanbiedings gedoen het, het ook 'n spesiale sertifikaat van die SAAWK ontvang.

Sessie 1

1ste prys: G. Puts, UP (Departement Chemiese Ingenieurswese), MIng (Gevorderd), "Die invloed van koper- en nikkel-gebaseerde katalisatore op die pirolise van PTFE"

2de prys: H. Ferreira, UV (Departement Chemie), M.Sc. (Begin), " 'n Elektrochemiese en berekeningschemiestudie van tenoïel-bevattende Rh(I) β -diketonatokomplekse"

3de prys: I. Grobler, US (Departement Chemie en Polimeerwetenskappe), MSc. (Gevorderd), "Skepping van addisionele spasie onder hoë CO₂ druk in 'n metaal-organiese raamwerk"

Sessie 2

1ste prys: C. Louw, UJ (Akademie vir Rekenaarwetenskap en Programmatuuringenieurswese), M.Sc. (Begin), “Modellering van potensiële persoonlike inligtingslekkasie deur die gebruik van sosiale netwerke”

2de prys: L. Powrie, NWU (Departement Dierkunde), M.Sc. (Begin), “ Die gebruik van 'n luminessensie bio-analise om die (anti)androgeenaktiwiteit van landbouplaagdoders in akwatiese sisteme te bepaal”

3de prys: S. Prinsloo, NWU (Departement Dierkunde/Mikrobiologie), M.Sc. (Gevorderd), “Ensiemologie en sitotoksiese effek van patogeeniese heterotrofiiese bakterieë in onbehandelde drinkwater”

Sessie 3

1ste prys: A. Smit, US (Departement Fisika), M.Sc. (Gevorderd), “Molekulêre films: Ultra vinnige strukturele dinamikametings van kristalle en tegnologie ontwikkelings in die ultra vinnige wetenskap”

2de prys: D. Brand, US (Departement Rekenaarwetenskap), BSc. Hons (Gevorderd), “Effektiewe kunsmatige intelligensie vir bordspeletjies”

3de prys: C. Pieterse, US (Departement Fisika), BSc. Hons (Gevorderd), “Karakteristieke Taylor-keel formasietyd optimalisering van elektroproeisisteme”

Addisionele pryse

Vyf speltoetsers vir Afrikaans is deur die Sentrum vir Tekstegnologie (NWU) as pryse beskikbaar gestel. Dit is aan die volgende persone as verdere pryse aan praatjies met besondere meriete in die verskillende sessies toegeken. (Let wel: Die verdienste van al hierdie toekennings is ekwivalent.):

W. Fouché (NWU, CRB)

W. Pfeiffer (NWU, Departement Dierkunde)

T. van Rooyen (NWU, Skool vir Elektriese, Elektroniese en Rekenaaringenieurswese)

A. Lombard (Unisa, Departement Geografie)

F. van Greunen (UV, Departement Rekenaarwetenskap en Informatika)

Die prys vir 'n goeie Afrikaanse voordag deur 'n nie-moedertaalspreker van Afrikaans is toegeken aan S. Makgai, UP (Departement Statistiek).

Die Eureka-prys vir 'n uitstaande bydrae in Rekenaarwetenskap en Wiskundige Wetenskappe is toegeken aan J. Louw van NWU (Skool vir Elektriese, Elektroniese en Rekenaaringenieurswese) vir sy aanbieding oor driedimensionele virtuele ontvangsisteme vir groot geboue.

Ten slotte is 'n aantal sagtewarepakette, wat deur *Blue Stallion Technologies* verskaf is, ook as pryse aan praatjies met besondere meriete toegeken. Die wenners van hierdie pryse is as volg:

Sessie 1: L. Van Eeden, UP (Departement Chemiese Ingenieurswese)

Sessie 2: J. Vermeulen, UJ (Departement Geografie, Omgewingsbestuur en Energiestudies)

Sessie 3: M. Botes, UP (Departement Statistiek)

Beoordelaars en sessievoorsitters

'n Spesiale woord van dank aan al die persone wat bereid was om 'n dag op te offer om as sessievoorsitters en beoordelaars op te tree. Die beoordelaars was:

Sessie 1 – Dr. E. Langner (UV), Dr. H. Bisset (NECSA/SAAWK) en Dr. M. Rademeyer (UP)

Sessie 2 – Mnr. A. Jansen (NECSA), Dr. J. van der Walt (NECSA/SAAWK) en Dr. P. Uys (Klydon/SAAWK)

Sessie 3 – Prof. W. Meyer (UP/SAAWK), Prof. P. Potgieter (Unisa/SAAWK) en Prof. J. Malherbe (UP)

Prys vir tweedetaal spreker – Mnr. R. Pretorius (Unisa/SAAWK) en Me. T. Schoeman (UJ)

Die voorsitters was:

Sessie 1: Prof. M. Vosloo (NWU)

Sessie 2: Dr. S. Zietsman (SAAWK)

Sessie 3: Dr. E. Snyders (NECSA/SAAWK)

Voorsitter van beoordelingspaneel – Prof. P. Potgieter (Unisa/SAAWK)

Borge en uitstallers

Die bydraes van nagenoeg 15 borge het hierdie simposium moontlik gemaak. Sommige van hierdie borge is al vir die 13de agtereenvolgende jaar by die simposium betrokke. Sonder die ondersteuning van hierdie borge sou dit nie moontlik gewees het om die simposium aan te bied nie. 'n Besondere woord van dank dus aan die borge! Ons maak uit die aard van die saak op hulle voortgesette ondersteuning staat. 'n Volledige lys van al die borge, tesame met hulle kontakligting, is in die programboek vir die simposium ingebind.

Simposiumafsluiting

Na al die aanbiedings het die beoordelingspanele onder voorsitterskap van Prof. P. Potgieter vergader en het hulle die taak gehad om konsensus te bereik oor wie die weners van die onderskeie toekennings is. Die simposium is daarna afgesluit met 'n gesamentlike sessie waartydens die pryse aan die weners in die verskillende sessies en kategorieë deur Mnr. R. Pretorius aangekondig is, en oorhandig is deur Prof. P. Crouse van UP. Elke deelnemer, voorsitter en beoordelaar het 'n geskenkie ontvang om hulle aan die geleentheid te herinner. Die bedankings is ten slotte deur Dr. H. Bisset van Necsca behartig.

Simposiumfoto's

'n Aantal foto's is tydens die simposium geneem. Sommige van hierdie foto's kan besigtig word in die fotogalery op die amptelike simposiumwebwerf (www.studentesimposium.org), asook op die Facebook-bladsy vir die simposium (*Studentesimposium in die Natuurwetenskappe*). Indien u weet

dat u afgeneem is, maar u foto nie daar kry nie, of 'n beter kwaliteit foto nodig, kontak asseblief vir Me. A. Lombard (lombael@unisa.ac.za), sodat dit per e-pos na u aangestuur kan word. U is welkom om die foto's vir eie (privaat) gebruik af te laai. U kan die foto's ook in publikasies gebruik, maar moet sorg dra dat die nodige erkenning aan die SAAWK verleen word.

Publikasie van referaatopsommings

'n Seleksie van die opsommings van die aanbiedings wat by die simposium gemaak is, sal waarskynlik in die 2014 uitgawe van die *Die Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Natuurwetenskap en Tegnologie* opgeneem te word. Hierdie is 'n ooptoegang elektroniese tydskrif wat by die volgende Internet-adres beskikbaar is: [www://www.satnt.ac.za/index.php/satnt](http://www.satnt.ac.za/index.php/satnt)

Akademieliidmaatskap

Persone wat referate by die simposium gelewer het of die simposium slegs bygewoon het en wat nog nie lede van die SAAWK is nie, word hiermee uitgenooi om hierdie saak deeglik te oorweeg. Indien u in lidmaatskap belangstel, kontak asseblief vir Me. L. Brink (linda@akademie.co.za) by die Akademieskantoor en/of Mnr. R. Pretorius (pretorw@unisa.ac.za) sodat hulle u hiermee kan bystaan. Ook studente kan lede van die SAAWK word op die basis van die assosiaatlidmaatskap. Die SAAWK het onlangs die 100 jaar mylpaal bereik en werk steeds vir die bevordering van Afrikaans as wetenskapstaal.

Laaste administratiewe sake

Op hierdie stadium moes:

- prysgeld in wenners se bankrekenings inbetaal gewees het
- reissubsidies in persone wat daarvoor aansoek gedoen het se bankrekenings inbetaal gewees het

Die wenners van al die pryse moes ook reeds hul sertifikate ontvang het.

Enige navrae wat betref hierdie sake kan gerig word aan Me. L. Brink (linda@akademie.ac.za) en/of Me. A. Lombard (lombael@unisa.ac.za).

Ten slotte

Almal is dit eens dat dit 'n baie geslaagde en gesellige simposium was. 'n Besondere woord van dank aan al die betrokke personeel van die Departement Chemiese Ingenieurswese van UP vir hulle harde werk. Dit was weereens heerlik om 'n akademiese geleentheid in Afrikaans te kon hê en te kon ervaar hoe nagraadse studente hul voordragte in Afrikaans lewer. Ons is trots om terug te kan kyk op 'n unieke en suksesvolle Studentesimposium in die Natuurwetenskappe van 2013.

Groete en beste wense!

- Mnr. R. Pretorius, Afdeling Wis- en Natuurkunde, SAAWK / Departement Geografie, Unisa
- Dr. H. Bisset, Afdeling Chemiese Wetenskappe, SAAWK / NECSA
- Prof. P. Crouse, Departement Chemiese Ingenieurswese, UP