

Radardeskundige Prof Pieter van der Walt bly toegewyd aan leer- en navorsingsuitnemendheid



Onderskrif: Prof Pieter van der Walt (regs) in gesprek met Prof Nico Koopman by die Fakulteit Ingenieurswese se 80ste herdenkingsgeleentheid.

Regdeur sy loopbaan het Emeritus-professor Pieter (PW) van der Walt van die Departement Elektriese en Elektroniese Ingenieurswese (US) voortdurend onderrigbestuur en navorsingsuitsette op sy radar gehad.

Sy bestuursbydraes en tegniese leierskap was instrumenteel in die ontwikkeling van radars van

hoogstaande gehalte en die bevordering van navorsing daarvan in Suid-Afrika.

Prof Petrie Meyer, waarnemende Dekaan by die US se Fakulteit Ingenieurswese, noem dat Prof PW oor die jare heen 'n sleutelrol gespeel het in die ontwikkeling van 'n nuwe generasie ingenieurs.

Hy noem verder dat die bydrae van Prof van der Walt in die totstandkoming van Reutech Radar Systems legendaries is, van die ontstaan van die idee van die maatskappy tot waar dit vandag is. Meyer beskou Prof van der Walt as 'n integrale deel van die sukses van die tegnologie-innovasie wat dié maatskappy onderskei van die res.

Tydens sy merkwaardige loopbaan in onderrig en ingenieurswese, het Prof van der Walt baie bereik, onbaatsugtig en met nederigheid en respek vir ander, wat die hele bedryf bevoordeel het.

Vroeë blootstelling prikkel lewenslange belangstelling

Prof van der Walt, wat in Cradock en Pretoria grootgeword het, het op 'n jong ouderdom begin om versterkers en klankkontroles vir 'n plaaslike musiekgroep te bou.

Hy noem dat sy belangstelling in elektronika vroeg ontstaan het. Hy was nog altyd geïnteresseerd om dinge te bou en te verstaan hoe iets werk. Hy noem dat hy basies sy hele lewe lank in filters, radars en elektronika belangstel.

Hierdie passie dryf sy begeerte om ou probleme opnuut te beskou en nuwe oplossings uit te dink, insluitend die innoverende gebruik van tegnologie.

Na matriek het hy by die Suid-Afrikaanse Lugmag aangesluit en 'n navigasiekursus voltooi. Aan die einde van daardie jaar het hulle gevra wie belangstel om ingenieurswese te studeer, en hy het sy hand opgesteek en met 'n beurs by die Universiteit van Stellenbosch beland.

Al het hy gedurende sy opleiding gevlieg, het hy nooit as professionele navigator gevlieg nie, maar sê dat navigasieskool hom baie geleer het wat later in sy lewe ongelooflik waardevol was in sy werk.

Hierna het 'n lang en uiteenlopende akademiese loopbaan by die US gevolg.

Tans werk hy saam met sommige van sy voormalige nagraadse studente by Reutech Radar Services (RRS) in Stellenbosch. RRS is 'n afdeling van Reutech (Pty) Ltd, 'n maatskappy in die Reunert Ltd-groep, wat op die JSE genoteer is.

RRS is die eerste kommersiële radarmaatskappy in die land, en is gestig deur 'n ooreenkoms tussen Reunert se Gerrit (Boel) Pretorius, Krygkor, en die Suid-Afrikaanse Departement van Verdediging. Prof Van der Walt het die tegniese leierskap verskaf.

Oor die afgelope 35 jaar het die maatskappy sy navorsings- en ontwikkelingsvermoëns tot so 'n mate dat hulle nou 'n wye reeks soek- en opsporingsradars, sowel as radar-onderdele, aan die nasionale weermag en die internasionale mark verskaf. Verdere suksesse in ander areas het gevolg, insluitend om die maatskappy se tegnologie aan te pas vir industriële toepassings. RRS het vandag meer as 200 werknemers en bou radars wat internasionaal verkoop word, insluitend radars vir die Noorweegse vloot en mynradars wat in oopgroefmyne gebruik word.

Leier aan die akademiese front

Prof van der Walt se Maties-reis het as 'n student begin in 1966, waarna hy in 1970 'n dosent in die Fakulteit Ingenieurswese geword het. Hy het homself in die akademiese rangorde opgewerk en in 1980 professor geword en later die voorsitter van die Departement Elektriese en Elektroniese Ingenieurswese.

Prof van der Walt noem dat hy nog altyd daarvan gehou het om nuwe dinge te ontwerp en dit baie geniet het om klas te gee. Hierdie twee aspekte was volgens hom die kern van sy volwasse beroepslewe.

Hy het vir drie dekades (1971–2002) in die Departement doseer.

Hy verduidelik dat een van sy voormalige studente, Boel Pretorius, hom in die tagtigerjare gevra het of hy sou help om 'n radar-maatskappy op die been te bring. In 1987 het die Universiteit hom spesiale verlof toegestaan om die nuwe onderneming te ondersteun, en later het hy 'n sabbatsverlof by RRS deurgebring. 'n Paar jaar ná sy terugkeer het hy die dekaan van die Fakulteit geword.

Prof van der Walt het hierdie posisie vir nege jaar (1993–2002) bekleed en het ook van 2010 tot 2018 op die Universiteit se Raad gedien.

Gedurende hierdie tyd het hy talle administratiewe en institusionele uitdagings die hoof gebied, insluitend die onderhandeling oor salarisverhogings vir personeel tydens sy rol as voorsitter van die Dosentevereniging. Hy onthou hoe hulle 'n groot meningsverskil met die destydse rektor, wyle prof Mike de Vries, gehad het en uiteindelik 'n verhoging van 18% vir die personeel beding het. Op 'n ligter noot het hy gespot dat dit die eerste keer was dat hy amper die Universiteit bankrot gemaak het.

Hy sê dat hy voltyds in fakulteitsbestuur gewerk het en dat 'n dekaan, volgens hom, soos Janus met twee gesigte is – iemand wat beide die fakulteit en die universiteitsadministrasie dien. Hy het benadruk dat 'n administrateur in albei ruimtes moet funksioneer en 'n balans tussen belange moet verseker.

Bevordering van navorsing by US

Prof Van der Walt was aan die stuur van die Fakulteit toe 'n sterk fokus op navorsingsuitsette binne die Universiteit begin posvat het. Hierdie verandering is in die 1980's deur die destydse rektor, wyle prof Mike de Vries, ingelei. Sy opvolger, prof Andreas van Wyk, het steeds klem bly lê op navorsingsuitsette, en dit het uiteindelik 'n integrale deel van die akademiese omgewing by Maties geword.

Hy onthou dat die fokus destyds hoofsaaklik op lesings, onderrig en leer was. Daar was egter ook 'n tradisie om met industrievennote saam te werk. Wyle prof Christo Viljoen het 'n elektronika-instituut gestig wat as 'n kanaal vir sulke samewerkings gedien het. Daar was baie navorsingsprojekte, maar dit is meestal ná-ure in privaat hoedanigheid gedoen. Volgens hom het 'n publikasiekultuur eenvoudig nie bestaan nie.

Die 1980's en 1990's was 'n tyd van vinnige oorgang vir US – van wat primêr 'n onderriginstelling was na een wat 'n leidende rol in navorsing begin speel het. Prof van der Walt verduidelik sy taak was om 'n navorsingskultuur onder die personeel te bevorder. Dit het plaasgevind te midde van ander groot veranderinge binne die Universiteit en die land, wat 'n aansienlike kultuurverskuiwing genoodsaak het.

Een van die eerste dinge wat hy aangepak het, was die vestiging van interne kommunikasiekanale. Hy het genoem dat in 1993 meer as die helfte van die ingenieurswese-personeel nie eens e-posadresse gehad het nie. Baie mense het weerstand teen die idee gebied, maar daar is volhard totdat 'n fakulteit-wye netwerk in plek was om optimale kommunikasie te verseker.

Hy het 'n aansporingstelsel ingestel om ingenieurswese-personeel te beloon vir die publikasie van hul navorsing. Hy onthou dat hierdie skuif aanvanklik met teenkating begroet is, aangesien institusionele kultuur nie oornag verander nie – soms neem dit dekades.

Aangesien sy betrokkenheid by die dosentevereniging hom 'n stewige agtergrond in prestasie-evaluering gegee het, het hy 'n prestasiebeoordelingstelsel binne die Fakulteit gevestig. Hierdie stelsel het die navorsingsvoetspoor van akademici ontleed deur te kyk na wat gepubliseer is en

watter strategieë gebruik is. Die vrae wat gevra is, het ingesluit of die navorsing volhoubaar is, of is dit 'n eenmalige poging of deel van 'n groter samewerking, en watter sosiale impak die navorsing het. Hy het gehoop dat hierdie vrae akademiese sou aanspoor om navorsing op 'n doelgerigte wyse te benader.

Volgens hom het hierdie en ander inisiatiewe die grondslag gelê vir die Fakulteit se huidige akademiese sterkte en sy aansien binne die ingenieurswese-gemeenskap, beide plaaslik en internasionaal.

Hy is trots daarop dat hy 'n klein rol gespeel het in die bevordering van navorsing binne die Fakulteit, veral omdat die Fakulteit nou as 'n gesaghebbende instelling erken word en die industrie aansienlik in sy navorsing belê.

Alhoewel prof van der Walt amptelik in 2002 afgetree het, werk hy steeds nou saam met van sy voormalige kollegas aan navorsingsprojekte. Hy is tans betrokke by die ontwerp en konstruksie van radarsisteme by RRS en geniet elke oomblik daarvan. Hy beskou homself as “uiters bevoorreg” om saam met sy voormalige studente te werk en steeds aktief betrokke te wees by 'n veld waarvoor hy 'n groot passie het.

Hy sê dat sy navorsing by Reutech nuwe momentum gekry het. Die span doen die radarontwerp, terwyl subkontraakteurs die komponente vervaardig. Daarna word die stelsels by Reutech se fasiliteite in Technopark saamgestel en wêreldwyd versprei.

Deur die jare het die maatskappy se navorsings- en ontwikkelingsvermoëns aansienlik gegroei, wat dit in staat gestel het om die industrie van 'n wye reeks soek- en opsporingsradars en verwante tegnologieë te voorsien.

Ingenieurswese vir die toekoms

Daar is breë konsensus dat praktisyns in tradisionele ingenieursvelde, soos elektroniese ingenieurswese, steeds in aanvraag sal bly, maar daar word tog verwag dat die aard van hul werk en die onderrig wat hulle ontvang, mettertyd sal verander.

Prof van der Walt is van mening dat ingenieurs meer interdisiplinêr en aanpasbaar sal moet wees om voordeel te trek uit voortdurend ontwikkelende tegnologieë, veral dié wat verband hou met kunsmatige intelligensie en datawetenskap.

Hy beklemtoon dat ingenieurs hulle tot lewenslange leer moet verbind om te verseker dat hul werk relevant bly.

Volgens hom leer ingenieurs die taal van natuurlike wette, en hoewel spesifieke tegnologieë gebruik word, bly die onderliggende ingenieursbeginsels onveranderd. Hy het dit self ervaar toe hy die Universiteit verlaat en in die industrie begin werk het, ná byna 'n dekade waarin hy hom hoofsaaklik met universiteitsadministrasie besig gehou het en nie aktief in sy veld navorsing gedoen het nie.