

## HOOFSTUK VI

## KENNISONTGINNING EN METODEBEOEFENING

## 1. KENNISONTGINNING

- 1.1 Soos alreeds aangedui omvat wetenskapsbeoefening kennis--bemagtiging deur dosent en student, maar ook kennisontginning deur navorsing ten einde die wonder van die skepping - natuur en kultuur - bloot te lê, die sisteem van die wetenskap op steeds meer verantwoorde basis te plaas en soveel moontlik van die kenbare onder die tug van die Woord te bring.
- 1.2 Om vas te stel in watter mate kennisontginning deur navorsing aan die P.U. plaasvind, is dit nodig om die volgende in oënskou te neem : die omvang en aard van die navorsing wat deur dosente en studente onderneem is, navorsing wat tans voortgesit word, beoogde toekomstige navorsingsterreine, stappe gedoen om geld vir navorsing te verkry, geld wat van die Universiteit asook van buite vir navorsingsdoeleindes verkry is en die besteding daarvan, die onderneming van kontraktuele navorsing, publikasie van navorsingsresultate, pogings om ewewig tussen navorsing en doseerwerk te bewaar, stappe wat gedoen word om dosente wat met navorsing besig is, tegemoet te kom, organisasie van navorsing, stappe wat gedoen word om dosente op hoogte te hou van die nuutste navorsingsmetodes, en faktore wat navorsing belemmer.
- 1.3 Navorsing wat deur dosente en studente onderneem is
- 1.3.1 Die aandag is slegs toegespits op resente navorsing. Die aard en omvang van die navorsing wat deur dosente gedurende die afgelope 5 jaar voltooi is, blyk uit tabel IX.

TABEL IX

Die omvang van navorsing deur die dosente voltooi gedurende die tydperk 1960 tot 1965.\*

| Departement          | Dosent          | Projek                                                       | Duur van Navorsing | Wanneer voltooi | Publikasie |
|----------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|------------|
| Aardrykskunde        | W.J. Voordewind | Regionale opname van die distrik Witbank                     | 3½ jaar            | 1963            | --         |
| Afrikaans-Nederlands | H. Venter       | Taal as beheersingsmiddel                                    | 1/3e jaar          | 1961            | Ja         |
|                      |                 | Verwantskappe van Afrikaans                                  | 1/6e jaar          | 1962            | Ja         |
|                      |                 | Die Afrikaanse spelstelsel                                   | 1/6e jaar          | 1962            | Ja         |
|                      |                 | Funksionele taalonderrig                                     | 2 jaar             | 1964            | Ja         |
|                      |                 | Leerplan vir Afrikaans op die middelbare skool               | 3 jaar             | 1965            | --         |
|                      |                 | Invloed van Engels op die Afrikaanse klank- en aksentstelsel | jare               | 1963            | Ja         |
|                      |                 | Karel ende Elegast (tweede druk)                             | 1 jaar             | 1964            | Ja         |
|                      |                 | Opstelonderwys                                               | 1/6e jaar          | 1964            | Ja         |
|                      |                 | Lees en begryp - begripstoetse                               | ½ jaar             | 1965            | Ja         |
|                      |                 | Assimilasie in Afrikaans                                     | ¼ jaar             | 1965            | --         |
|                      |                 | Die Afrikaanse Bybelvertaling                                | 1/6e jaar          | 1960            | Ja         |
|                      |                 | Taalwetenskaplike beskouings van prof. F.J.Labuschagne       | 1/12e jaar         | 1960            | Ja         |

| Departement          | Dosent                    | Projek                                                                        | Duur van Navorsing   | Wanneer voltooi | Publikasie  |
|----------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------|
| Afrikaans-Nederlands | P.D. van der Walt         | Verlossingsmotief in die poësie van D.J.Opperman                              | 3 jaar               | 1960            | Gedeeltelik |
|                      |                           | S.J. du Toit, vegter vir sy taal                                              | $\frac{1}{2}$ jaar   | 1962            | Ja          |
|                      |                           | S.B. en G.C.Hobson                                                            | $\frac{1}{4}$ jaar   | 1963            | Ja          |
|                      |                           | Die taal van die Afr.prosa                                                    | 1 jaar               | 1962            | Ja          |
|                      |                           | Uit die verhaalskat van E. Marais                                             | 1/6e jaar            | 1963            | Ja          |
|                      |                           | Versavontuur                                                                  | 1/6e jaar            | 1963            | Ja          |
|                      |                           | Studies oor die Vlaamse letterkunde                                           | $\frac{1}{2}$ jaar   | 1965            | Ja          |
|                      |                           | Studies in Standpunte                                                         | periodiek            | '61-'65         | Ja          |
|                      |                           | Bydraes tot KinJler's                                                         |                      |                 |             |
|                      |                           | Wêreldliteratuur-lexikon                                                      | periodiek            | 1964            | Ja          |
|                      |                           | Levensbeskouing en literatuur                                                 | $\frac{1}{2}$ jaar   | 1965            | Ja          |
|                      |                           |                                                                               |                      |                 |             |
|                      |                           |                                                                               |                      |                 |             |
| Bantoetale           | E.J.M. Baumbach           | in Klank- en vormleer in Tsonga                                               | 2 $\frac{1}{2}$ jaar | 1963            | --          |
|                      | A.P.Combrinck             | Die digter P. Mamogobo                                                        | 2 jaar               | 1963            | --          |
|                      | J.A. du Plessis           | Die morfologie van die naamwoord en voornaamwoord in Sotho                    | 2 jaar               | 1962            | --          |
|                      | C.J.H. Kruger             | Die sintaktiese struktuur van die enkelevoudige sin in Tswana                 | 2 jaar               | 1961            | --          |
|                      | J. Breed                  | Die sin en sintaksis                                                          | 1 jaar               | 1964            | Ja          |
|                      |                           |                                                                               |                      |                 |             |
| Bedryfseconomie      | D.J. Viljoen              | "Large scale industry in Africa"                                              | 1 jaar               | 1963            | Ja          |
|                      |                           | Bedryfsgrootte                                                                | 1 jaar               | 1964            | Ja          |
|                      |                           | Ondernemingsgrootte                                                           | 1 jaar               | 1964            | Ja          |
|                      |                           | Nywerheidsvestiging                                                           | 1 jaar               | 1964            | Ja          |
|                      |                           | Kantoorbestuur                                                                | 1 jaar               | 1964            | Ja          |
|                      |                           | Die diamantbedryf in S.A.                                                     | $\frac{1}{2}$ jaar   | 1965            | Ja          |
|                      | N.J. Swart                | Bemarkingsteorie                                                              | 1 jaar               | 1963            | --          |
|                      |                           | Ekonomiese oorsig van Swaziland                                               | $\frac{1}{4}$ jaar   | 1964            | Ja          |
|                      |                           |                                                                               |                      |                 |             |
| Chemie               | J.A. v.d.Burg             | Reaksie-kinetiese ondersoek na trioksalato manganaat in trioksalato kobaltaat | etlike jare          | 1964            | Ja          |
|                      | J. Dekker en B.J.v.Vuuren | Fotodimerisasie van alfa naftakineon en derivate. Reaksies van die fotodimere | 1 jaar               | 1965            | Ja          |
|                      |                           |                                                                               |                      |                 |             |
| Dierkunde            | J.L. Aucamp               | Metodes van ekstraksie van mikro-artropodes uit grond                         | 2 jaar               | 1965            | Ja          |
|                      | H.J.Schoonbee             | "Hydrobiological investigations of the Umgeni Basin"                          | 4 jaar               | 1964            | Ja          |
|                      | J.A.van Eeden             | "Key to genera of S.A. fresh-water and estuarine gastropods".                 |                      | 1960            | Ja          |
|                      |                           | Verwantskapsbepaling in Dierkunde                                             |                      | 1960            | Ja          |
|                      |                           | Uitsterwing in die diereryk                                                   |                      | 1960            | Ja          |
|                      |                           | Neotenie                                                                      |                      | 1961            | Ja          |
|                      |                           | Morfologie van Bulinus tropicus                                               |                      | 1962            | Ja          |
|                      |                           | "A method for preparing stained whole mounts of freshwater snail radulae".    |                      | 1964            | Ja          |
|                      |                           |                                                                               |                      |                 |             |
|                      |                           |                                                                               |                      |                 |             |
|                      |                           |                                                                               |                      |                 |             |
|                      |                           |                                                                               |                      |                 |             |
|                      |                           |                                                                               |                      |                 |             |

| Departement | Dosent         | Projek                                                                                                    | Duur van Navorsing | Wanneer voltooi | Publikasie |
|-------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|------------|
| Dierkunde   | J.-A.v.Eeden   | Voorkoms en verspreiding van Bilharziatussengashere                                                       |                    | 1964            | Ja         |
|             |                | Tendense in verspreiding van slaktussengashere van Bilharzia in Transvaal                                 |                    | 1965            | Ja         |
|             |                | Slaktussengashere in die epidemiologie van Bilharzia                                                      |                    | 1965            | Ja         |
|             |                | "Colonization of freshwater in Tvl. by Lymnaea columella Say"                                             |                    | 1965            | Ja         |
|             |                | "Distribution of freshwater molluscs of medical and veterinary importance in eastern and southern Africa" |                    | 1965            | Ja         |
|             |                | "Distribution trends of four species of freshwater snails in S.A."                                        |                    | 1965            | Ja         |
|             |                | "The occurrence of <u>Bulinus reticulatus</u> Mandahl-Barth in S.A."                                      |                    | 1965            | Ja         |
|             | P.A.J.Ryke     | "Key to S.A. genera of trombidiform mites"                                                                |                    | 1960            | Ja         |
|             |                | "S.A. mites of economic importance"                                                                       |                    | 1960            | Ja         |
|             |                | "Phytophagous mites occurring in S.A."                                                                    |                    | 1960            | Ja         |
|             |                | "Trombidiform mites associating with citrus in S.A."                                                      |                    | 1961            | Ja         |
|             |                | "Mite fauna associated with <u>Accacia karroo</u> in "Tvl."                                               |                    | 1961            | Ja         |
|             |                | "Trombididae in S.A. grass and soil"                                                                      |                    | 1962            | Ja         |
|             |                | "Families of Acarina associated with plants in S.A."                                                      |                    | 1962            | Ja         |
|             |                | "Systematic and soil faunal investigations of mesostigmatic Acarina"                                      |                    | 1963            | Ja         |
|             |                | "Gamaseliphis - a new genus"                                                                              |                    | 1963            | Ja         |
|             |                | "Evansellus - a new genus"                                                                                |                    | 1964            | Ja         |
|             |                | "A review of Saintdidieria Oudemans"                                                                      |                    | 1964            | Ja         |
|             |                | "A review of Asca van Heyden and a new species"                                                           |                    | 1965            | Ja         |
|             |                | Neotenie                                                                                                  |                    | 1965            | Ja         |
|             |                | "A revision of subgenera of the genus <u>Cyrtolaelops</u> Berlese and new species"                        |                    | 1965            | Ja         |
| Duits       | P.A. Brandt    | Hauptmans Naturalistischen Dramen                                                                         |                    | 1964            | --         |
|             |                | Thomas Mann als Impressionalist                                                                           |                    | 1962            | --         |
|             |                | Goethes ontwikkeling as Lyriker                                                                           |                    | 1963            | --         |
|             |                | C.F. Meyer as Calvinistische Dichter                                                                      |                    | 1964            | --         |
|             | L.R. Tönsing   | Die rol van die verknoping van die handelinge in Schillerse dramas                                        | 1/3 jaar           | 1963            | --         |
|             |                |                                                                                                           |                    |                 |            |
|             |                |                                                                                                           |                    |                 |            |
| Ekonomie    | F.J.J. Coetzee | Tipes koöperasies                                                                                         | 1/4 jaar           | 1965            | Ja         |
|             | "J. Venter     | "Incidence of taxation in the brewing industry"                                                           | 2 jaar             | 1961            | Ja         |

| Departement       | Dosent                     | Projek                                                                                                                                                             | Duur van Navorsing | Wanneer voltooi | Publikasie |
|-------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|------------|
| Farmasie          | J. Offermeier              | Die werking van afbraak-produkte van Promoxolanum                                                                                                                  | 2 jaar             | 1963            | --         |
|                   | J.H. v.d.Walt              | Chemiese ondersoek van Achyranthus aspera                                                                                                                          | 2 jaar             | 1960            | --         |
|                   | J.M. van Dyk               | Ondersoek van kleurstowwe in geneesmiddels                                                                                                                         | 1½ jaar            | 1962            | --         |
|                   | M.C.B.v.R. van Oudtshoorn  | 'n Chemiese ondersoek op verskillende Aloe spp.                                                                                                                    | 3½ jaar            | 1965            | Ja         |
| Fisika            | M.A. du T. Meyer           | Verstrooiing van muone                                                                                                                                             | 4 jaar             | 1961            | Ja         |
|                   |                            | Eienskappe van vonktellers                                                                                                                                         | 3 jaar             | 1964            | Ja         |
|                   |                            | Nuwe groot vloeistof-sintillatore                                                                                                                                  | 3 jaar             | 1964            | Ja         |
|                   | P.H. Stoker                | Direkte paarvorming deur energie muone                                                                                                                             | 4 jaar             | 1963            | Ja         |
| Fisiologie        | P.J. Pretorius             | Verskille tussen ballistokardiogram van mens en hond                                                                                                               | ½ jaar             | 1960            | Ja         |
|                   |                            | Ultra laagfrekwente versnellingsballistokardiogram van hond                                                                                                        | ¾ jaar             | 1960            | Ja         |
|                   |                            | Die betekenis van die ballistokardiogram van die hond                                                                                                              | ¾ jaar             | 1961            | Ja         |
|                   |                            | Die betekenis, waarde en gebruik van die ultra laagfrekwente ballistokardiogram                                                                                    | ¾ jaar             | 1962            | Ja         |
|                   |                            | Invloed van dieetsfaktore op elektro- en ballistokardiogram van wit rot                                                                                            | 1 jaar             | 1963            | --         |
|                   |                            | Vectorballistokardiografie                                                                                                                                         | ¼ jaar             | 1962            | Ja         |
|                   |                            | Ultra laagfrekwente ballistokardiogram en eerste afgeleide van die drukpols van die wit rot                                                                        | 1½ jaar            | 1965            | Ja         |
|                   |                            | invloed van plastiese stowwe op die elektrokardiogram van bloeddruk i <sup>e</sup> afgeleide en ballistokardiogram van die konyn                                   | ½ jaar             | 1965            | --         |
|                   |                            |                                                                                                                                                                    |                    |                 |            |
|                   |                            |                                                                                                                                                                    |                    |                 |            |
| Frans             | A.A.F. Teurlinckx          | Francois Sagan                                                                                                                                                     | periodiek          | 1962            | Ja         |
|                   |                            | Die fabel                                                                                                                                                          | periodiek          | 1963            | Ja         |
| Geld- en Bankwese | D.P. Erasmus               | Maatreëls ter bevordering van industriële ontwikkeling in die relatief onontwikkelde dele van Wes-Europa, die Verenigde Koninkryk en die Republiek van Suid-Afrika | ½ jaar             | 1963            | --         |
|                   |                            | Die plek van goud in die internasionale monetêre stelsel                                                                                                           | ¼ jaar             | 1964            | Ja         |
| Geologie          | P.B.Ackermann en F. Walker | "Vitrification of arkose by Karroo dolerite near Heilbron"                                                                                                         | periodiek          | 1960            | Ja         |
|                   |                            | "The pseudo-tachylite of the Vredefort dome"                                                                                                                       | periodiek          | 1962            | Ja         |
|                   | A.A.Bisschoff              | "Discussion of 'Notes on the Vredefort Dome' by A. Poldervaart"                                                                                                    | periodiek          | 1960            | Ja         |
|                   |                            |                                                                                                                                                                    |                    |                 |            |

| Departement                      | Dosent                                | Projek                                                                               | Duur van Navorsing | Wanneer voltooi                                 | Publikasie |      |    |
|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------|------------|------|----|
| Geskiedenis                      | D.W. Krüger                           | "Parties and policies "                                                              | periodiek          | 1961                                            | Ja         |      |    |
|                                  |                                       | Paul Kruger                                                                          | periodiek          | 1964                                            | Ja         |      |    |
|                                  | J.S. du Plessis                       | Geskiedenis van die P.U.K. vir C.H.O.                                                | periodiek          | 1963                                            | Ja         |      |    |
| Grieks                           | J.H. Grobler                          | Ontstaan van Taalkunde as wetenskap onder die Grieke                                 | 3½ jaar            | 1962                                            | --         |      |    |
|                                  | A. Postma                             | Funksies van die aoristus-deelwoord in Grieks                                        | periodiek          | 1962                                            | --         |      |    |
| Huishoudkunde                    | H.L. Wessels                          | Die invloed van verskillende huishoudelike smere op bakpoeiertoebroedjies            | 1 jaar             | 1963                                            | --         |      |    |
|                                  | M.M. Potgieter                        | Die verdikkingsvermoë van Zea mays en Trutium vulgare-bankekmeelblom                 | ½ jaar             | 1961                                            | --         |      |    |
| Industriële Chemie               | S.P. Ligthelm                         | Soda-as uit sout                                                                     | 1/12e jaar         | 1965                                            | --         |      |    |
|                                  |                                       | Suiwering van fosforsuur                                                             | 1/12e jaar         | 1965                                            | --         |      |    |
|                                  |                                       | Ramings i.v.m. misstowwe                                                             | 1/6e jaar          | 1965                                            | --         |      |    |
| Kosteberekening                  | A.J.E. Sorgdrager                     | Kosteberekeningwoordelys: Afrikaans-Engels                                           | periodiek          | 1960                                            | Ja         |      |    |
|                                  |                                       | "Opportunism in the cost price and fixed asset utilization"                          | periodiek          | 1962                                            | Ja         |      |    |
|                                  |                                       | Verbesondering van indirekte koste                                                   | periodiek          | 1961                                            | Ja         |      |    |
|                                  |                                       | Moderne kosprysadministrasie                                                         | periodiek          | 1963                                            | Ja         |      |    |
|                                  | H.J. Swanepoel                        | Nader ondersoek van direkte kosteberekening                                          | periodiek          | 1964                                            | Ja         |      |    |
|                                  |                                       | Toedeling van koste na die omvang van produksie                                      | periodiek          | 1964                                            | Ja         |      |    |
|                                  |                                       | Kultuur- en Versorgingswetenskap                                                     | C.N. Venter        | Alkoholisme                                     | 1/12e jaar | 1963 | Ja |
|                                  |                                       |                                                                                      |                    | Maatskaplike Sorg van owerheidsweë in S. Afrika | ¾ jaar     | 1963 | -- |
| Kultuur- en Versorgingswetenskap | Roeping van die Calvinistiese jeug    |                                                                                      | 1/6e jaar          | 1962                                            | --         |      |    |
|                                  | Die kultuurkrisis en die verbondsjeug |                                                                                      | 1/3e jaar          | 1961                                            | --         |      |    |
|                                  | Blanke bewoning op die platteland     |                                                                                      | 1 jaar             | 1960                                            | --         |      |    |
|                                  | Gesinstoelae                          |                                                                                      | 1 jaar             | 1960                                            | --         |      |    |
|                                  | Maatskaplike Werk aan die P.U.        |                                                                                      | 10 jaar            | 1963                                            | Ja         |      |    |
|                                  | Die kultuurtoestand van die Afrikaner |                                                                                      | ½ jaar             | 1963                                            | Ja         |      |    |
| Latyn                            | M.J.H. du Plessis                     | Die satire by Horatius                                                               | 3½ jaar            | 1963                                            | --         |      |    |
| Liggaamlike Opvoedkunde          | J.S.K. Bosman                         | L.O.-ontspanning aan enkele S.A.-nywerhede                                           | 3 jaar             | 1963                                            | --         |      |    |
|                                  | W.J. Putter                           | Vergelyking van prestasievermoë van L.O.-studente, sportdeelnemers en nie-deelnemers | 2 jaar             | 1962                                            | --         |      |    |
|                                  | D.P.J. Smith                          | Prestasieskale in L.O.-aktiwiteite vir seuns van 12-19 jaar.                         | 5 jaar             | 1961                                            | --         |      |    |
| Mikrobiologie en Higienë         | D. van Eeden                          | "The antigens of Pseudomonas aeruginosa".                                            | 5 jaar             | 1963                                            | --         |      |    |

| Departement       | Dosent          | Projek                                                                                                     | Duur van Navorsing | Wanneer voltooi | Publikasie |
|-------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|------------|
| Musiek            | H.v.N. Babst    | Harmonie en kontrapunt                                                                                     | 1½ jaar            | 1965            | --         |
|                   | M.C. Roode      | Teorie en komposisie                                                                                       | periodiek          | 1962-65         | Ja         |
|                   | A.E. Snyman     | Indiwiduele musiekonderrig in Suid-Afrika                                                                  | ½ jaar             | 1964            | --         |
|                   | J.J.A. v.d.Walt | Afrikaanse Psalmelodieë                                                                                    | 2 jaar             | 1962            | Ja         |
|                   |                 | Universitêre musiekstudie                                                                                  | ½ jaar             | 1963            | Ja         |
|                   |                 | Die invloed van musiek                                                                                     | ¼ jaar             | 1965            | Ja         |
|                   |                 | Twee teëgestelde kerklied-begrippe                                                                         | ¼ jaar             | 1962            | Ja         |
| Opvoedkunde       | A.G. Coetsee    | Oriëntering t.o.v. die Praktiese Opvoedkunde                                                               | ½ jaar             | 1965            | --         |
|                   | P.J. Helberg    | Waarde van projeksie en ekspressie in die pedoterapie                                                      | 2 jaar             | 1963            | Ja         |
|                   | S.J. Preller    | Die opleiding van onderwysers                                                                              | 3 jaar             | 1965            | --         |
|                   |                 | Buiteskoolse aktiwiteite                                                                                   | 1 jaar             |                 | --         |
|                   |                 | Vergelykende studie van onderwysstelsels met die oog op die ontwerp van 'n S.A.-stelsel                    | 4 jaar             |                 | --         |
|                   |                 | Die onderwys van natuurwetenskappe                                                                         | 4 jaar             |                 | Ja         |
|                   | B.C. Schutte    | Leerprobleme by kinders wat aan ander oorsake as verstandelike vertraging toegeskryf kan word              | 2 jaar             | 1963            | --         |
|                   | J.J. Snyman     | Onderwys in Transvaal                                                                                      | 4 jaar             | 1963            | --         |
| Plantkunde        | P.J. Botha      | Fotosintese                                                                                                | periodiek          | 1961            | Ja         |
|                   |                 | Die aard van lewe                                                                                          | periodiek          | 1962            | Ja         |
|                   |                 | Selrespirasie en gisting                                                                                   | periodiek          | 1963            | Ja         |
|                   |                 | Die grond as voedingsbron vir hoër plante                                                                  | periodiek          | 1963            | Ja         |
|                   |                 | Die rassegelykheidsdogma - 'n biologiese benadering                                                        | periodiek          | 1964            | Ja         |
|                   |                 | Die oorsprong van lewe                                                                                     | periodiek          | 1965            | --         |
|                   |                 | 'n Vergelykende studie van die dehidrogenaametode vir die bepaling van die teeganklike plantevoedingstowwe | 2/3e jaar          | 1965            | Ja         |
|                   | M.C. Papendorf  | Fungi wat geassosieer is met Accacia karroo                                                                | 3 jaar             | 1965            | Ja         |
|                   | J.J.P. van Wyk  | Mediese en ander gebruike van inheemse plante in die Pilansbergomgewing                                    | 3 jaar             | 1964            | Ja         |
|                   |                 |                                                                                                            |                    |                 |            |
| Regsfilosofie     | J.D. v.d.Vyver  | Geskiedenis van die Regsfilosofie                                                                          | 4½ jaar            | 1965            | Ja         |
| Rekeningkunde     | J.H. Els        | Toepassing van standaard-koste in S. Afrika                                                                | 4 jaar             | 1965            | --         |
| Straf- en Persreg | H.L. Swanepoel  | S.A. Strafrege                                                                                             | periodiek          | 1964            | Ja         |
| Semitiese Tale    | J.H. Kroeze     | Kommentaar op Job                                                                                          | 4½ jaar            | 1961            | Ja         |
|                   |                 | Kort verklaring op Job                                                                                     | 4 jaar             | 1962            | Ja         |
|                   |                 | Koning Saul                                                                                                | 1 jaar             | 1963            | Ja         |
|                   |                 | Koning Hiskia                                                                                              | 1 jaar             | 1964            | Ja         |
|                   |                 | Stryd by die skepping                                                                                      | ½ jaar             | 1963            | Ja         |
|                   |                 | Bybelse geskiedenis met die oog op leerboeke                                                               | 3 jaar             | 1965            | Ja         |
|                   |                 | Tirus in „Esegieël“                                                                                        | ½ jaar             | 1963            | Ja         |
|                   |                 |                                                                                                            |                    |                 |            |

| Departement                     | Dosent           | Projek                                                                           | Duur van Navorsing | Wanneer voltooi | Publikasie |
|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|------------|
| Semitiese Tale                  | S.J. du Plessis  | Die taal van die boek "Prediker"                                                 | 2½ jaar            | 1965            | --         |
|                                 |                  | Die moedertaal van Jesus                                                         | 1/12e jaar         | 1963            | Ja         |
|                                 |                  | Openbaringsgeskiedenis van die O.T.                                              | 7 jaar             | 1965            | --         |
| Sielkunde                       | J.M. Hattingh    | Kinderleidingsklinieke                                                           | periodiek          | 1961            | Verslag    |
|                                 | D.J.W. Strümpfer | Tekentoetse                                                                      | 1 jaar             | 1964            | Ja         |
| Sosiologie en Maatskaplike Werk | D.J. Eloff       | Sosiologie as struktuur-funksionele teorie van die samelewing                    | 2 jaar             | 1963            | Ja         |
|                                 |                  | Behuisingsbehoeftes van jeugdige werknemers in Potchefstroom                     | ¼ jaar             | 1965            | --         |
|                                 | J.P. v.d. Walt   | Prinsipiële fundering van Sosiologie                                             | ½ jaar             | 1962            | Ja         |
|                                 |                  | Prinsipiële fundering van Maatskaplike Werk                                      | 2 jaar             | 1963            | Ja         |
| Staatsleer                      | C.P. v.d. Walt   | Staatsbeheerde korporasies vir ekonomiese ontwikkeling in S. Afrika              | 6 jaar             | 1964            | --         |
| Statistiek                      | J.H. Venter      | "Distribution of a zero degree homogenous function of a spherical random vector" | periodiek          | 1962            | Ja         |
|                                 |                  | "On scholastic approximation methods"                                            | periodiek          | 1963            | Ja         |
|                                 |                  | "Adaptive statistical procedures in reliability problems"                        | periodiek          | 1964            | Ja         |
|                                 |                  | "The radiosensitivity of the Lymphocytes of the rabbit appendix"                 | periodiek          | 1964            | Ja         |
| Teologie                        | H. du Plessis    | Geskiedenis van die Sendingwetenskap                                             | periodiek          | 1960            | --         |
|                                 |                  | Nuwe deurbraak                                                                   |                    | 1963            | Ja         |
|                                 |                  | 'n Banier vir die volke                                                          | periodiek          | 1963            | Ja         |
|                                 | S. du Toit       | Openbaringsgeskiedenis van die O.T.                                              | periodiek          | 1962            | Ja         |
|                                 |                  | "Progressive Creation"                                                           | periodiek          | 1962            | Ja         |
|                                 |                  | Die Ou Testament - 'n wonder                                                     | periodiek          | 1963            | Ja         |
|                                 |                  | Bybel, skepping en evolusie                                                      | periodiek          | 1964            | Ja         |
|                                 | J.P. Jooste      | Geskiedenis van verskillende gemeentes met oog op eeu-feesgedenkboeke            | periodiek          | 1964            | Ja         |
|                                 |                  | Lewe, dood en outoriteit in die Skrif                                            | periodiek          | 1962            | Ja         |
|                                 | W.J. Snyman      | Riglyne in die openbaringsgeskiedenis van die N.T.                               | periodiek          | 1961            | Ja         |
|                                 |                  | Die rassevraagstuk in die N. Testament                                           | periodiek          | 1961            | Ja         |
|                                 |                  | Nabyheid van die Koninkryk                                                       | periodiek          | 1963            | Ja         |
|                                 |                  | Geskiedenis en Heilsgeskiedenis by Baltman                                       | periodiek          | 1961            | Ja         |
|                                 | S.J. v.d. Walt   | Eenheid van die kerk in Afrika                                                   | periodiek          | 1965            | Ja         |
|                                 |                  | Gereformeerde Geloofsleer                                                        | periodiek          | 1962            | Ja         |
|                                 |                  | Dwaling en waarheid                                                              | periodiek          | 1961            | Ja         |
|                                 |                  |                                                                                  |                    |                 |            |

| Departement                           | Dosent            | Projek                                                                     | Duur van Navorsing | Wanneer Voltooi | Publikasie |
|---------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|------------|
| Volkekunde en Naturellead-ministrasie | J.H. Coetzee      | Etno-, demografiese, administratiewe en politieke aspekte van Swaziland    | periodiek          | 1964            | Ja         |
|                                       | J.J. Henning      | Adam Kok e.a. Griekwa-leiers                                               | periodiek          | 1965            | Ja         |
| Wiskunde en Toegepaste Wiskunde       | J. Heidema        | Kommutatiewe ringe onderhewig aan 'n minimumvoorwaarde                     | 2 jaar             | 1964            | --         |
|                                       |                   | Rekursiewe reële getalle                                                   | 1 jaar             | 1964            | --         |
|                                       | A.P.J.v.d.Walt    | Ringteorie                                                                 | 4 jaar             | 1965            | Ja         |
|                                       | J.M. de Wet       | Elektromagnetiese induksie in die oseane                                   | periodiek          | 1962            | --         |
| Wysbegeerte                           | P.G.W. du Plessis | Opskorting van die Etiese?                                                 | periodiek          | 1962            | Ja         |
|                                       |                   | Etiese aard en etiese norm                                                 | periodiek          | 1962            | Ja         |
|                                       |                   | Studium Universale                                                         | periodiek          | 1964            | Ja         |
|                                       | H.G. Stoker       | A.A. Mantel oor "Het Scheppingsverhaal en die Natuurwetenskap"             | periodiek          | 1960            | Ja         |
|                                       |                   | Die Ekonomiese in perspektief                                              | periodiek          | 1960            | Ja         |
|                                       |                   | Die mensbeskouing in die Wysbegeerte                                       | periodiek          | 1960            | Ja         |
|                                       |                   | Geloof en die Verbondsleer                                                 | periodiek          | 1961            | Ja         |
|                                       |                   | Beginnels en metodes van die wetenskap                                     | periodiek          | 1961            | Ja         |
|                                       |                   | Menslike vryheid                                                           | periodiek          | 1961            | Ja         |
|                                       |                   | Hoe is ons roeping wêreldwyd                                               | periodiek          | 1962            | Ja         |
|                                       |                   | Eenheid en differensiasie geadstrueer t.o.v. Wysbegeerte en Wetenskapsleer | periodiek          | 1963            | Ja         |
|                                       |                   | Ekumene, ekumenies                                                         | periodiek          | 1964            | Ja         |
|                                       |                   | Verskeidenheid van menslike vryheid in samelewingsverband                  | periodiek          | 1964            | Ja         |
|                                       |                   | Kosmiese dimensie van gebeurtenisse                                        | periodiek          | 1964            | Ja         |
|                                       | J.A.L. Taljaard   | 'n Calvinistiese staatsbeskouing                                           | periodiek          | 1960            | Ja         |
|                                       |                   | Lewe, dood en onsterflikeid in die Wysbegeerte                             | periodiek          | 1961            | Ja         |
|                                       |                   | Teorie en praktyk                                                          | periodiek          | 1962            | Ja         |
|                                       |                   | Die mens in die ruimte                                                     | periodiek          | 1963            | Ja         |
|                                       |                   | Die Christelike vrouevereniging                                            | periodiek          | 1963            | Ja         |
|                                       |                   | Wat is Kultuur en waartoe dien dit?                                        | periodiek          | 1963            | Ja         |
|                                       |                   | Die moderne jeug                                                           | periodiek          | 1963            | Ja         |
|                                       |                   | Lewens- en wêreldbeskouingsleer en menslike samelewingsverbande            | periodiek          | 1963            | Ja         |
|                                       |                   | Geestelike weerbaarmaking van die vrou                                     | periodiek          | 1964            | Ja         |
|                                       |                   | Spekulasie of wetenskap                                                    | periodiek          | 1964            | Ja         |
|                                       |                   | Die verbondeling en Verbond                                                |                    | 1964            | Ja         |
|                                       |                   | Prinsipiële begronding van die apartheidsleer                              |                    | 1964            | Ja         |
|                                       |                   | Rassegelykheid wysgerig benader                                            |                    | 1965            | Ja         |
|                                       |                   | Rondom 'n Christelike Estetika                                             |                    | 1965            | Ja         |
|                                       |                   | Rondom die Ekonomie                                                        |                    | 1965            | Ja         |

| Departement | Dosent                | Projek                                                 | Duur van<br>Navorsing | Wanneer<br>voltooi | Publikasie |
|-------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|------------|
| Wysbegeerte | N.T. van der<br>Merwe | Aanpassing, verruiming,<br>reformasie in die<br>Logika |                       | 1963               | Ja         |
|             |                       | By H.G. Stoker in die<br>leer                          |                       | 1964               | Ja         |

\* Gegewens verkry uit die antwoorde op vraag A III 1(a) van die leidraad.

- 1.3.2 Die omvang van navorsing aan die P.U. blyk verder uit die aantal projekte wat sedert selfstandigwording in 1951 tot aan die einde van 1965 deur nagraadse studente onder leiding van dosente in die verskillende departemente voltooi is en wat uitgeloop het op die toekenning van magisters- en doktorsgrade (vgl. tabel X).

TABEL X.

Navorsingsprojekte deur nagraadse studente onder leiding van dosente voltooi en wat gelei het tot magisters- of doktorsgrade gedurende die tydperk 1951-1965.

| Departement                            | 1951 |   | 1952 |   | 1953 |   | 1954 |   | 1955 |   | 1956 |   | 1957 |   | 1958 |   | 1959 |   | 1960 |   | 1961 |   | 1962 |   | 1963 |   | 1964 |   | 1965 |   | Groot<br>Totaal |
|----------------------------------------|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|-----------------|
|                                        | M    | D | M    | D | M    | D | M    | D | M    | D | M    | D | M    | D | M    | D | M    | D | M    | D | M    | D | M    | D | M    | D | M    | D | M    | D |                 |
| Aardrykskunde                          |      |   |      |   | 2    |   | 1    |   | 1    |   | 1    |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      | 1 |                 |
| Afrikaans-<br>Nederlands               | 1    | 2 | 1    | 1 |      |   |      |   | 3    |   | 3    |   | 3    | 1 |      |   |      |   | 1    | 1 |      |   |      |   |      |   | 1    |   | 3    |   |                 |
| Bantoetale                             |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   | 1    |   |      |   |      |   | 2    |   |      |   |                 |
| Bedryfsekonome-<br>Kosteberekening     |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   | 2    |   | 1    | 1 |      |   | 2    |   | 3    | 5 | 6    |   |                 |
| Bedryfs- en<br>Personeelsiel-<br>kunde |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   | 1    |   |                 |
| Bedryfsadmini-<br>strasie              |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   | 1    |   |                 |
| Biblioteekkunde                        |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |                 |
| Biochemie                              |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   | 1    |   |                 |
| Chemie                                 |      |   |      |   |      |   |      |   | 2    |   | 2    |   |      |   | 1    |   |      |   | 2    |   | 2    |   | 1    | 3 |      | 2 |      | 3 |      |   |                 |
| Dierkunde                              |      |   |      |   |      |   | 1    |   |      |   |      |   |      |   | 1    |   | 1    |   | 1    | 1 | 1    | 1 |      | 2 |      | 1 |      | 5 | 1    |   |                 |
| Duits                                  | 1    |   | 1    |   |      |   |      |   |      |   | 1    |   |      |   |      |   | 1    |   |      |   |      |   |      | 1 |      |   |      | 1 | 1    |   |                 |
| Ekonomie                               |      |   |      |   | 1    |   | 2    |   | 4    |   | 12   |   | 7    |   | 4    |   | 1    |   | 4    |   | 3    | 1 | 1    |   |      | 1 |      |   |      |   |                 |
| Engels                                 |      |   |      |   | 1    |   | 2    | 1 |      | 1 | 2    | 1 |      |   |      |   | 1    |   | 1    | 1 |      | 1 |      |   |      |   |      |   |      |   |                 |
| Farmasie                               |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   | 1    | 1 |      | 1 |      | 2 |      | 2 |      |   | 1    |   |                 |
| Fisika                                 |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   | 3    |   |      |   | 2    |   | 2    |   | 3    | 2 | 3    |   | 4    | 1 | 5    |   | 4    |   | 4    |   |                 |
| Fisiologie                             |      |   | 1    |   |      |   |      |   |      |   | 1    |   |      |   | 2    |   |      |   |      |   | 1    |   |      |   |      |   | 1    |   |      |   |                 |
| Frans                                  |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |                 |
| Geologie                               |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   | 1    |   |      |   |      |   |      |   | 1    |   |      |   |      |   |      |   | 3    |   |      |   |                 |
| Geskiedenis                            |      |   |      |   |      | 1 |      |   |      |   | 1    | 1 | 2    |   |      |   | 1    | 1 | 3    |   | 1    |   | 2    |   |      | 1 |      |   | 2    |   |                 |
| Grieks                                 |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   | 1    |   |      |   |      |   |                 |

| Departement                        | 1951 |    | 1952 |    | 1953 |   | 1954 |   | 1955 |   | 1956 |   | 1957 |   | 1958 |   | 1959 |    | 1960 |    | 1961 |   | 1962 |    | 1963 |   | 1964 |    | 1965 |    | Groot<br>Totaal |
|------------------------------------|------|----|------|----|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|----|------|----|------|---|------|----|------|---|------|----|------|----|-----------------|
|                                    | M    | D  | M    | D  | M    | D | M    | D | M    | D | M    | D | M    | D | M    | D | M    | D  | M    | D  | M    | D | M    | D  | M    | D | M    | D  | M    | D  |                 |
| Huishoudkunde                      |      |    |      |    |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |    |      |    |      |   |      |    |      |   |      |    |      |    |                 |
| Industriële<br>Chemie              |      |    |      |    |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |    |      |    |      |   |      |    |      |   |      |    |      |    |                 |
| Kultuur-en-<br>Versorgingswet.     |      |    |      |    |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |    |      |    |      |   |      |    |      |   |      |    |      |    |                 |
| Latyn                              | 1    |    |      |    | 1    |   |      |   |      |   |      |   | 2    |   |      |   |      |    | 2    |    |      |   |      |    | 1    |   | 1    |    | 2    |    |                 |
| Mikrobiologie &<br>Higiëne         |      |    |      |    |      |   |      |   | 1    |   |      |   |      |   |      |   |      |    |      |    |      |   |      |    |      |   |      |    |      |    |                 |
| Musiek                             |      |    |      |    |      |   |      |   | 1    |   |      |   | 1    |   |      |   | 1    |    |      |    |      |   |      |    |      |   | 1    |    | 3    |    |                 |
| Opvoedkunde en<br>Ligg.Opvoedkunde | 5    | 10 | 4    |    | 7    | 3 | 11   | 4 | 8    | 2 | 2    | 4 | 5    | 3 | 6    | 1 | 7    | 6  | 4    | 6  | 1    | 2 | 4    | 3  | 5    |   | 2    | 5  | 1    | 2  |                 |
| Plantkunde                         | 1    |    |      |    |      |   | 1    |   |      |   |      |   |      |   | 1    | 1 | 3    |    | 1    |    | 1    |   | 1    |    |      |   | 1    | 1  | 1    |    |                 |
| Regte                              |      |    |      |    |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |    |      |    |      |   | 1    |    |      |   |      |    |      |    |                 |
| Rekeningkunde                      |      |    |      |    |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |    | 1    |    | 1    |   |      |    |      |   |      |    |      |    |                 |
| Semitiese Tale                     |      |    |      |    | 1    |   |      |   |      |   |      |   |      |   | 2    |   |      |    |      |    |      |   | 1    |    |      |   | 1    |    |      |    |                 |
| Stelkunde                          | 2    |    |      |    | 5    |   | 1    |   |      |   |      |   |      |   | 1    |   | 3    |    | 2    |    | 2    |   |      |    | 2    |   | 3    | 1  | 1    | 1  |                 |
| Sosiologie en<br>Maatskaplike Werk |      |    | 1    | 1  | 1    |   | 1    |   |      |   |      |   |      |   |      | 1 | 1    | 2  |      | 1  | 1    |   |      |    | 2    |   | 2    |    | 1    |    |                 |
| Staatsleer                         |      |    | 1    |    |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   | 1    |   |      |    |      |    | 1    |   |      |    | 1    |   |      | 1  |      |    |                 |
| Statistiek                         |      |    |      |    |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |    |      |    | 1    |   |      |    |      |   |      |    | 1    |    |                 |
| Statistiese<br>Wiskunde            |      |    |      |    |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |    |      | 1  |      |   |      |    |      |   |      |    |      |    |                 |
| Teologie                           | 1    |    | 2    | 8  | 1    |   | 3    | 2 |      |   |      |   | 1    | 1 | 2    | 1 |      |    |      |    | 1    | 1 | 3    |    | 2    | 1 |      | 2  | 2    | 1  |                 |
| Volkekunde en<br>Naturelleadm.     |      |    |      |    |      |   |      |   |      |   |      |   | 1    |   | 1    |   |      | 1  |      |    | 1    |   |      |    |      |   | 1    |    | 1    | 2  |                 |
| Wisk. & Toeg.W.                    |      |    | 2    |    | 1    |   |      | 1 |      |   | 1    |   | 1    |   |      |   |      |    | 1    |    |      |   | 1    |    | 2    |   | 3    | 2  |      |    |                 |
| Wysbegeerte                        |      |    |      |    |      |   |      |   |      |   | 1    |   |      |   |      |   | 1    |    |      |    |      |   | 2    |    |      |   |      |    |      |    |                 |
| TOTAAL                             | 12   | 12 | 13   | 10 | 21   | 3 | 20   | 9 | 23   | 3 | 29   | 8 | 24   | 5 | 24   | 4 | 22   | 11 | 29   | 13 | 24   | 6 | 17   | 11 | 30   | 3 | 35   | 18 | 40   | 11 | 490             |

\* Gegewens verstrek deur mnr. J.J.M. Verhoef van die Administrasie.

## 1.3.3

Die proses van kennisontginning word egter onverpoosd voortgesit, soos blyk uit die navorsingsprojekte waarmee dosente tans besig is (vgl. tabel XI) en die aantal ingeskrewe studente vir magisters- en doktorsgrade (vgl. tabel XII).

TABEL XI

Navorsing waarmee dosente tans besig is.\*

| Departement          | Projek                                                                                                               | Verwagte duur van navorsing |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Aardrykskunde        | Geomorfologie van die Transvaalse platobekken deur toepassing van sekere morfometriese en fotogrammetriese tegnieke. | 3 jaar                      |
| Afrikaans-Nederlands | Middel-Nederlandse sintaksis.                                                                                        | 2 jaar                      |
|                      | Die foneembeskouing en die Strukturele Taalsistematiek.                                                              | 3 jaar                      |
|                      | Onderwys van die moedertaal.                                                                                         | 1 jaar                      |
|                      | 'n Ondersoek na die ware geledinge van die Afrikaanse letterkunde.                                                   | 3 jaar                      |
|                      | Literatuurgeskiedenis van N- en S-Nederland.                                                                         | 3 jaar                      |
|                      | Die realisme en romantiek van C.M. v.d. Heever.                                                                      | 3 jaar                      |
|                      | Funksionele linguistiek :                                                                                            |                             |
|                      | (a) Toepassing op Germaans, Romaans en Bantoetale.                                                                   |                             |
|                      | (b) Prinsipiële fundering.                                                                                           |                             |
|                      | (c) Toespitsing op Afrikaans .                                                                                       | Onbepaald                   |
|                      | Saamstel van 'n handleiding van Nederlandse letterkunde .                                                            |                             |
| Bantoetale           | Die fonologie van Birwa en Venda.                                                                                    |                             |
|                      | 'n Klank- en vormleerstudie van Kgalagadidialekte en Konde.                                                          |                             |
|                      | Die fonologie en morfologie van die woordgroep in Tswana.                                                            |                             |
|                      | Die intonasie van Tswana.                                                                                            |                             |
| Bedryfseconomie      | Probleme van die distribusiehandel.                                                                                  |                             |
| Biblioteekkunde      | Die organisasie van die biblioteek.                                                                                  | 2 jaar                      |
|                      | Gesamentlike katalogus van groenboeke van die Z.A.R.                                                                 | 2 jaar                      |
| Chemie               | Mangaan II-oksalate.                                                                                                 | Onbepaald                   |
|                      | Vasstelling van die struktuur van alfa naftakinoon x dimeer en bereiding van sekere derivate.                        | 1 jaar                      |
|                      | Intra- en intermolekulêre fotosikliseringssreaksies.                                                                 | Onbepaald                   |
|                      | Chemiese samestelling van bokhaarwas.                                                                                | Onbepaald                   |
|                      | Reaksie-kinetiese ondersoek van reaksies van anorganiese kompleksione met behulp van radio-isotope.                  | Onbepaald                   |
| Dierkunde            | Taksonomies-ekologiese opname van Ephemeroptera in Transvaal.                                                        | 5 jaar                      |
|                      | Kwalitatiewe en kwantitatiewe studie van voedingsgewoontes van watervoëls in Barberspan.                             | 5 jaar                      |
|                      | Die ekologie van grondbewonende Trombidiformes in S.A.                                                               | 1 jaar                      |
|                      | Mesofauna in S.A. gronde.                                                                                            | Onbepaald                   |

| Departement                      | Projek                                                                                                                      | Verwagte duur<br>van navorsing |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Dierkunde                        | Taksonomie van die Mesostigmata in gronde van die Etiopiese wyk.                                                            | Onbepaald                      |
|                                  | Numeriese verhouding van mikro-artropodes in S.A. grondtipes.                                                               | 6 maande                       |
|                                  | Taksonomie en verspreiding van S.A. vars waterslakke.                                                                       | Onbepaald                      |
| Duits                            | Rilke als Symbolist.                                                                                                        | Onbepaald                      |
|                                  | Die Kunstgeschichte der 20. Jahrhunderts.                                                                                   | Onbepaald                      |
|                                  | Storms Epik.                                                                                                                | Onbepaald                      |
|                                  | Die invloed van Platduits op Afrikaans.                                                                                     | 4 jaar                         |
|                                  | Stylanalitiese ondersoek van Rilke se <u>Buch vom Morischen Leben.</u>                                                      | Onbepaald                      |
|                                  | Karakter en handeling in Schiller se meesterdramas.                                                                         | Onbepaald                      |
| Ekonomie en Bedryfs-<br>ekonomie | Finansiering van koöperasies in die V.S.A. en W.-Europa.                                                                    | 1 jaar                         |
|                                  | Filosofiese grondslae van die Ekonomie.                                                                                     | 2 jaar                         |
| Engels                           | A survey of the problems and weaknesses of Afrikaans speaking students taking courses in English in Transvaal universities. | 2 jaar                         |
|                                  | Pre-literary linguistic analysis in practical criticism.                                                                    | 2 jaar                         |
|                                  | Changing views on the concept of English grammar from Ben Johnson to Jespersen.                                             | Onbepaald                      |
| Farmasie                         | Die gehalte van morfien e.a. opiumalkaloïede in S.A. gekweekte papawerplante.                                               | 2 jaar                         |
|                                  | Die bruikbaarheid van plastiekhouders vir parentale vloeistowwe.                                                            | 1 jaar                         |
|                                  | Die bepaling van glisirrhietiensuur in soethoutwortel.                                                                      | 2 jaar                         |
|                                  | Die potenserende werking van alkohol op kalmeermiddele.                                                                     | 1½ jaar                        |
| Fisika                           | Hoogte- en breedtegraadsafhanklikheid van kosmiese strale.                                                                  | Onbepaald                      |
|                                  | Tydsvariasies van kosmiese strale.                                                                                          | Onbepaald                      |
|                                  | Kernreaksies van energieke muone.                                                                                           | Onbepaald                      |
|                                  | Neersetting van deeltjies uit die magnetosfeer in die duomaliegebiede in S.Afrika.                                          | Onbepaald                      |
|                                  | Protogammakernreaksies.                                                                                                     | Onbepaald                      |
|                                  | Herkomshoogte van muone in uitgebreide buie van kosmiese strale.                                                            | Onbepaald                      |
|                                  | Muonspektrum in uitgebreide buie.                                                                                           | Onbepaald                      |
| Fisiologie                       | Vergelyking van drie metodes om die hoër dinamiese funksies van die bloedsomloopstelsel te bestudeer.                       | 2 jaar                         |
|                                  | Invloed van plantegifstowwe op die bloedsomloop van huisdiere.                                                              | 3 jaar                         |
|                                  | Invloed van dieetfaktore op die hoër dinamiese funksies van die hart en bloedsomloop van die konyn.                         | 2 jaar                         |
|                                  | Normale standaarde in die verplasings- en versnellings-kardiogram van Blankes en Bantoes in S.Afrika.                       | 5 jaar                         |
|                                  | Invloed van harde geluidprikkelers op die hoër dinamiese funksies van die hart en bloedsomloop van die mens.                | 1 jaar                         |

| Departement                     | Projek                                                                                                                                             | Verwagte duur van navorsing |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Frans                           | Leksikografiese ondersoek met die oog op 'n Frans-Afrikaanse / Afrikaans-Franse woordeboek.                                                        | Onbepaald                   |
|                                 | Die oorsprong van Frans.                                                                                                                           | Onbepaald                   |
|                                 | Die moderne Franse letterkunde.                                                                                                                    | Onbepaald                   |
| Geld- en Bankwese               | Onderrig van Ekonomie aan Amerikaanse universiteite, kolleges en skole.                                                                            | $\frac{1}{2}$ jaar          |
| Geologie                        | Vitrifikasie van karvuggesteentes deur doleriet.                                                                                                   | Onbepaald                   |
|                                 | Petrologiese ondersoek van stollings- en metamorfe gesteentes in die Vredefortstelsel.                                                             | Onbepaald                   |
| Geskiedenis                     | Brittanje en die Tweede Vryheidsoorlog.                                                                                                            | 3 jaar                      |
|                                 | Britse militêre strategie en taktiek in die tweede helfte van die negentiende eeu, met spesiale aandag aan Britse militêre optrede in Suid-Afrika. | 5 jaar                      |
|                                 | Genl. Louis Botha as premier van Suid-Afrika.                                                                                                      | 6 jaar                      |
| Grieks                          | Oorgang van Koinê na moderne Grieks.                                                                                                               | Onbepaald                   |
|                                 | Grammatikale kommentaar op die Nuwe Testament.                                                                                                     | Onbepaald.                  |
| Industriële Chemie              | Dinamiese respons van 'n absorpsiekolom met veranderinge in gasvloeiensnelheid.                                                                    | 4 jaar.                     |
| Kosteberekening                 | Outomatisasie en registrasie van informasie.                                                                                                       | 5 jaar                      |
|                                 | Kosprystegniek en -berekening.                                                                                                                     | 1 jaar                      |
|                                 | Inhibisie in internasionale verhoudings.                                                                                                           | 3 jaar                      |
|                                 | Diktatuur van die administrasie.                                                                                                                   | 2 jaar                      |
|                                 | Koste, kosprys, kosprysberekening en vooruitskatting in 'n geprogrammeerde ondernemingsbeleid.                                                     | 3 jaar                      |
| Kultuur-en-Versorgingswetenskap | Volksfeeste as volksorg.                                                                                                                           | 2 jaar                      |
|                                 | Kultuur-en-Versorgingswetenskap : 'n Kultuur-historiese en kenteoretiese verdieping.                                                               | 3 jaar                      |
|                                 | Volksorg en die Afrikaanse volkskultuur.                                                                                                           | Onbepaald                   |
| Kunsgeskiedenis                 | Die rol van die museumwese t.o.v. ontwikkeling van die kunsbesef gedurende die afgelope 60 jaar.                                                   | 3 jaar                      |
|                                 | Ontwikkeling van lineêre en piktorale middele in die skilderkuns sedert die Impressionisme.                                                        | 4 jaar                      |
|                                 | Die moderne primitiwisme in die skilderkuns.                                                                                                       | 4 jaar                      |
|                                 | Die F.A.K. - 'n histories-kritiese studie.                                                                                                         | Onbepaald                   |
| Latyn                           | Analise van Augustinus se De Genesi ad litterarum.                                                                                                 | 2 $\frac{1}{2}$ jaar        |
|                                 | Staatsbeskouinge van Cicero en Augustinus.                                                                                                         | 10 jaar                     |
| Liggaamlike Opvoedkunde         | Meting van motoriese bekwaamheid van L.O.-studente.                                                                                                | 5 jaar                      |
|                                 | Verband tussen uithouvermoë-oefeninge op suurstofkapasiteit.                                                                                       | 2 jaar                      |
|                                 | L.O.-ontspanning van die Bantoe.                                                                                                                   | 4 jaar                      |
| Mikrobiologie en Higiëne        | Isolasie en suiwing van antigene van P. aeruginosa.                                                                                                | 4 jaar                      |
|                                 | 'n Kwalitatief en kwantitatief ekologiese opname van bakterieë in Barberspan.                                                                      | 1 jaar                      |

| Departement   | Projek                                                                                                                                                  | Verwagte duur<br>van navorsing |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Musiek        | Die komponiste van die Geneefse psalmmelodieë.                                                                                                          | 2 jaar                         |
|               | Klaviermusiek vir S.A. komponiste.                                                                                                                      | 2½ jaar                        |
|               | Hubert du Plessis as liedkomponis.                                                                                                                      | 2 jaar                         |
|               | Verwerking van Psalm- en Gesangwysies vir orrel vir kerkgebruik.                                                                                        | 2 jaar                         |
| Opvoedkunde   | Die voogdosent.                                                                                                                                         | 3 jaar                         |
|               | Onderwys in Israel.                                                                                                                                     | 1½ jaar                        |
|               | Onderwys in Rusland.                                                                                                                                    | ½ jaar                         |
|               | Nie verbale gehoorslateraliteit.                                                                                                                        | 2 jaar                         |
|               | Onderwys van Biologie.                                                                                                                                  | 2½ jaar                        |
|               | Die opleiding van onderwysers.                                                                                                                          | 2 jaar                         |
|               | Die grense van die primêre skool.                                                                                                                       | 3 jaar                         |
| Perswetenskap | Die rol van die pers in die maatskappy.                                                                                                                 | 3 jaar                         |
| Plantkunde    | Isolasie van die parasitoblastien van Alectra vogelii.                                                                                                  | 5 jaar                         |
|               | Invloed van lugsuurstof op die vrystelling van die parasitoblastien van A. vogelii.                                                                     | 2 jaar                         |
|               | Invloed van verskillende P.- en N.-peile in die grond op skade wat Rooibloom aan mielies berokken.                                                      | 1½ jaar                        |
|               | Kritiese studie van die Cunninghamella-metode vir die bepaling van toeganklike fosfaat in die grond.                                                    | 1 jaar                         |
|               | 'n Studie van die Dehidrogenasemetode met die oog op die invoer van verbeterings vir die doeltreffender bepaling van toeganklike P. en N. in die grond. | 2 jaar                         |
|               | Lys van terme in die mikologie.                                                                                                                         | ½ jaar                         |
|               | 'n Taksonomiese hersiening van die parasitiese genera van Scrophulariaceae in S.Afrika.                                                                 | 4 jaar                         |
|               | Teoretiese opname van die plaas Somerville in die Klipveld.                                                                                             | 3 jaar                         |
|               | Fungi wat met A. karroo geassosieer is.                                                                                                                 | 2 jaar                         |
|               | Ontwerp en bou van 'n kruinbedekkingsmeter.                                                                                                             | 2 jaar                         |
|               | Ontwerp en bou van 'n reënassimileerder.                                                                                                                | 2 jaar                         |
|               | Ontwerp en bou van 'n basale bedekkingsmeter.                                                                                                           | 3 jaar                         |
|               | Ekologiese studie van die flora van die Klipveld.                                                                                                       | Onbepaald                      |
|               | Ekologiese studie van die plantegemeenskappe in die laer Krokodilriviervallei.                                                                          | 3 jaar                         |
|               | Fenologie en morfologie van die grasse van die Klipveld.                                                                                                | 5 jaar                         |
| Regte         | Die juridiese sin van die leerstuk van aangebore menseregte.                                                                                            | 5 jaar                         |
|               | Universele opvolging in die S.A. erfreg.                                                                                                                | Onbepaald                      |
|               | Saamstel van 'n handleiding oor S.A. Persreg.                                                                                                           | Onbepaald                      |
|               | Saamstel van 'n handleiding oor S.A. regspersone.                                                                                                       | Onbepaald                      |
|               | S.A. Mineraleregte.                                                                                                                                     | Onbepaald                      |
|               | Bywerking van die derde uitgawe van <u>Strafreg</u> .                                                                                                   | Onbepaald                      |

| Departement                                  | Projek                                                                                           | Verwagte duur<br>van navorsing |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Regte                                        | Vertaling van Romeins-Hollandse bronne vir die Regshersieningskommissie.                         | Onbepaald                      |
|                                              | Saamstel van 'n register van ou bronne.                                                          | 3 jaar                         |
|                                              | Die Romeinse verbintenisreg.                                                                     | 3 jaar                         |
|                                              | Vergelyking van hofsake.                                                                         | Onbepaald                      |
| Semitiese Tale                               | Kommentaar op Josua.                                                                             | 3 jaar                         |
|                                              | Die Joodse agtergrond van die Nuwe Testament.                                                    | 5 jaar                         |
| Stelkunde                                    | Vergelyking van enkele aandagstoetse.                                                            | 2 jaar                         |
|                                              | Aurrelle-ondersoekings.                                                                          | Onbepaald                      |
| Sosiologie en<br>Maatskaplike Werk           | Die padongeluksyfer in Potchefstroom.                                                            | 1 jaar                         |
|                                              | Maatskaplike ondersoek na die lewensomstandighede van oues van dae in Potchefstroom.             | 2 jaar                         |
| Staatsleer                                   | Die naturellekwessie in die S.A. politiek.                                                       | 3 jaar                         |
|                                              | Aspekte van die huidige internasionale politiek.                                                 | 3 jaar                         |
| Statistiek                                   | Statistiese optimisasiemetodes.                                                                  | Onbepaald.                     |
|                                              | Stopreëls vir stogastiese benaderingsmetodes.                                                    | Onbepaald                      |
|                                              | Karakterisering van produkwaarskynlikheidsmate in terme van marginale waarskynlikheidsmate.      | Onbepaald                      |
|                                              | Statistiese inferensiemetodes vir sekere dinamiese statistiese probleme.                         | Onbepaald                      |
|                                              | Evolusionêre beheermetodes.                                                                      | Onbepaald                      |
|                                              | Wiskundige roosterprobleme.                                                                      | Onbepaald                      |
| Teologie                                     | Die sendingbenadering van die Bantoe.                                                            | Onbepaald                      |
|                                              | Die sendingbenadering van die Moslem.                                                            | Onbepaald                      |
|                                              | Die koninkryk van God.                                                                           | Onbepaald                      |
|                                              | Openbaringsgeskiedenis van die Nuwe Testament.                                                   | 5 jaar                         |
|                                              | Die betekenis van opgrawings vir die Ou Testament.                                               | Onbepaald                      |
|                                              | Die koninkryksgedagte in die openbaring van die O.T.                                             | Onbepaald                      |
|                                              | Die koninkryk en sy koms.                                                                        | Onbepaald                      |
|                                              | Gereformeerde kerkregering.                                                                      | Onbepaald                      |
|                                              | Gods Wet en die „ander wet“.                                                                     | Onbepaald                      |
|                                              | Die Skrifinspirasie.                                                                             | Onbepaald                      |
|                                              | Gods Woord by Karel Barth.                                                                       | Onbepaald                      |
| Volkekunde en<br>Naturelleadmini-<br>strasie | Stadsontwikkeling in die Bantoetuïslande.                                                        | 3 jaar                         |
|                                              | Die animisme-teorie van Tylor.                                                                   | 3 jaar                         |
|                                              | Opname en verwerking van die gegewens van C.F.Gromm oor die oudste Bantoes en Blankes in Marico. | 2 jaar                         |
| Wiskunde en Toege-<br>paste Wiskunde.        | Numeriese oplossing van partiële differensiaal-vergelykings.                                     | Onbepaald                      |
|                                              | Topologie.                                                                                       | Onbepaald                      |
|                                              | Ringteorie.                                                                                      | 4 jaar                         |
|                                              | Rekursiewe welordeninge.                                                                         | 3 jaar                         |

| Departement | Projek                                                                                                                                                                                          | Verwagte duur van navorsing |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Wysbegeerte | Die Wysbegeerte van Aurelius Augustinus.                                                                                                                                                        | Onbepaald                   |
|             | Strominge en tipes Wysbegeerte met klem op die konsekwensies vir die Christelike Wysbegeerte.                                                                                                   | Onbepaald                   |
|             | Die sg. Platoniese en Aristoteliese tradisie by die vroeë en laat Christelike denkers.                                                                                                          | Onbepaald                   |
|             | Openbaring en mite in die Wysbegeerte met besondere aandag aan die Gnostiek.                                                                                                                    | Onbepaald                   |
|             | Die sekularisering van menslike kennis en bepaalde kontroverses in die huidige Filosofie.                                                                                                       | Onbepaald                   |
|             | Die Reformasie, sy verband tot die Middeleeue en sy uitwerking op die wetenskap(pe).                                                                                                            | Onbepaald                   |
|             | Reformasie as (Christelik) wysgerige probleem.                                                                                                                                                  | Onbepaald                   |
|             | Die begrip <u>onsterflikeid</u> by Lucretius.                                                                                                                                                   | Onbepaald                   |
|             | Die taal, styl en literêre kunsfaset van die oeuvre van 'n aantal Christelike skrywers; die probleem van die aansluiting by en deurwerking van die antieke, en van die (Christelike) Humanisme. | Onbepaald                   |
|             | Openbaring en kenne.                                                                                                                                                                            | Onbepaald                   |
|             | 'n Skrifmatige kenteorie.                                                                                                                                                                       | Onbepaald                   |
|             | Die wysgerige grondslae van die liberalistiese, kommunistiese en calvinistiese opvoedkunde.                                                                                                     | Onbepaald.                  |

\* Vgl. die antwoorde op vraag A III 2 van die leidraad.

TABEL XII

Aantal ingeskrewe studente vir magistrers- en doktors-grade 1965. \*

| Graad    | Aantal |
|----------|--------|
| Magister | 208    |
| Doktor   | 104    |

\* Gegewens verkry van mnr. J.J.M. Verhoef van die Administrasie.

- 1.3.4 Benewens die navorsing waarmee departemente en studente tans besig is, word nuwe terreine voortdurend verken en word toekomstige navorsing beplan. Moontlike toekomstige projekte is in tabel XIII saamgevat.

TABEL XIII

Beoogde toekomstige navorsingsterreine. \*

| Departement   | Beoogde navorsingsterreine.                                                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aardrykskunde | Hellingstudies, bodemkundige studies, Vaalrivierbekkenondersoek, N.-Kaaplandse en W.-Transvaalse streeksondersoeke. |

| Departement                 | Beoogde navorsingsterreine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bantoetale                  | Studie van verskillende dialekte van die Bantoetale, vergelyking van die fonologie en morfologie van die hoof-groepe van die Bantoetale, samestelling van 'n fonoteek (band) van alle suidelike Bantoetale en -dialekte, kritiese evaluering van die verskillende rigtings en uitgangspunte in die taal- en letterkunde met die oog op die ontwikkeling van 'n eie, Christelik-gefundeerde standpunt. |
| Bedryfseconomie             | Aspekte van die kleinhandel en bedryfsfinansiering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Biblioteekkunde             | Organisasie en beheer van verskillende tipes biblioteke, biblioteekgeskiedenis en 'n historiese bibliografie vir S.A., ondersoek na die koöperatiewe aankoop van studie- en navorsingsmateriaal op 'n nasionale grondslag en ander vorms van biblioteeksamewerking.                                                                                                                                   |
| Dierkunde                   | Dieregedrag, sitologie, genetika en parasitisme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ekonomie, Geld- en Bankwese | Koöperasiewese, bankwese, landbouekonomie, openbare finansiering, ontwikkeling van Bantoegebiede en deelname in streeksopnames.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Engels                      | Toegepaste taalkunde, aspekte van die skoolonderrig van Engels.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Farmasie                    | Farmaseutiese en analitiese Chemie, farmaseutiese tegnologie, farmakologie, farmaseutiese mikrobiologie, farmakognosie en plantanalise.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fisika                      | Fisika van die vaste toestand.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Fisiologie                  | Invloed van verskillende faktore op die hart en bloedsomloop, biofisiese navorsing van die elektrofisiologie van lewende selle, biochemiese navorsing van nukleoproteïene en nukleïensure, arbeidsfisiologie, dierevoedingsfisiologie, histologiese navorsing met behulp van elektronmikroskopie, histochemiese, sitologiese en weefselkultuurstudies.                                                |
| Frans                       | Leksikografie, taalkunde en letterkunde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Geologie                    | Kwarternêre sande en gruiise van Wes-Transvaal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Geskiedenis                 | Teoretiese geskiedenis, geskiedskrywing en aspekte van S.A. en buitenlandse geskiedenis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Grieks                      | Oorgang van Koinê na moderne Grieks en grammatikale kommentaar op die Nuwe Testament.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Departement                          | Beoogde navorsingsterreine                                                                                                                                |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Industriële Chemie                   | Industriële proseskunde.                                                                                                                                  |
| Kosteberekening                      | Administratiewe outomatisasie en registrasie van informasie.                                                                                              |
| Latyn                                | Die vroeë Christendom, Middeleeue, Romeinse geskiedenis, die laat-Romeinse Ryk.                                                                           |
| Liggaamlike Opvoedkunde              | Fisieke prestasies en standaard en toegepaste fisiologie.                                                                                                 |
| Mikrobiologie en Higiëne             | Grond- en Industriële Mikrobiologie.                                                                                                                      |
| Musiek                               | Suid-Afrikaanse musiek, Musieksielkunde en Musiekopvoedkunde.                                                                                             |
| Opvoedkunde                          | Studentevoorligting, aspekte van die metodiek van en meting in hoër onderwys en die sielkunde van die student.                                            |
| Plantkunde                           | Plantfisiologie, Taksonomie van hoër plante, mikologie, sitogenetika, planteteelt en plantpatologie.                                                      |
| Regte                                | Versoening van botsende historiesings, saamstel van 'n register van Romeinse Hollandse bronne en vertaling van Romeins-Hollandse bronne.                  |
| Semitiese Tale                       | Eksegetiese studies.                                                                                                                                      |
| Sielkunde                            | Studentevoorligting; Kliniese, Bedryfs- en Personeelsielkunde.                                                                                            |
| Sosiologie en Maatskaplike Werk      | Sosiologie van opvoeding en onderwys, krisissosiologie, sosiale patologie en die sosiologie van hulpverlening.                                            |
| Staatsleer                           | Internasionale politiek, politieke partywese, staatsadministrasie en staatsfilosofie.                                                                     |
| Statistiek                           | Teorie en praktyk van statistiese optimisasieprobleme en -metodes.                                                                                        |
| Volkekunde en Naturelleadministrasie | Kultuur m.b.t. kultuurkontak tussen blank en nie-blank in S.A., volkeleer m.b.t. nasionalisme, messiaanse en profetiese bewegings, etno-historie van S.A. |
| Wiskunde en Toegepaste Wisk.         | Funksionaalanalise.                                                                                                                                       |
| Wysbegeerte                          | 'n Skrifmatige lewenstyl en estetika, natuurfilosofie, kultuurfilosofie, ekonomiefilosofie, taalfilosofie, geskiedenisfilosofie en samelewingsleer.       |

- 1.3.5 Die voorgaande tabelle dui onteenseglik daarop dat die P.U. vir C.H.O. inderdaad ingestel was en is op intensiewe kennisontginning deur dosente en studente. Nadere ontleding dui egter daarop dat enkele departemente meer aktief kan meedoen aan navorsing.
- 1.3.6 As dit die P.U. erns is om sy roeping t.o.v. kennisontginning ten volle te volbring, sal dit volgens die oordeel van u Komitee nodig wees om vas te stel om watter redes ontginning van bepaalde vakgebiede vertraag word sodat belemmerende faktore uitgeskakel kan word.
- 1.3.7 Dit is nietemin duidelik dat die P.U. vir sy grootte besonder aktief is op navorsingsgebied. Sy lewenskragtigheid op hierdie terrein word verder onderstreep deur sy besonder groot persentasie nagraadse studente. Gedurende die tydperk 1951 tot 1965 was naamlik gemiddeld 29.6% van die ingeskrewe studente met nagraadse studie besig.
- 1.3.8 Hierdie wydvertakte en intensiewe navorsingswyer is 'n essensiële kenmerk van die P.U., wat in die besonder daarop ingestel is - en moet wees - om alle terreine en aspekte van die wetenskap onder die tug van die Skrif te bring.

#### 1.4 Die finansiering van navorsing

- 1.4.1 In sy pogings om sy roeping t.o.v. kennisontginning te volbring kom die P.U. egter onvermydelik voor finansiële probleme te staan. Navorsing stel hoë eise aan breinkrag en geld, en namate wetenskaplike kennis in diepte en omvang uitbrei, neem ook hierdie eise toe.
- 1.4.2 Ten einde die finansiering van navorsing toe te lig sal aangetoon word watter pogings in die verlede deur departemente aangewend is om geld vir navorsing te verkry, in watter mate die Universiteit navorsing uit eie fondse subsidieer, in hoeverre departementele toelaes vir navorsing aangewend word en in watter mate navorsing deur liggame buite die Universiteit gesubsidieer word.
- 1.4.2.1 Stappe gedoen om geld vir navorsing te verkry
- 1.4.2.1.1 Tot in die jongste verlede het departemente en ook dosente individuele pogings aangewend om finansiële steun van staats- en semistaatsliggame, van nywerhede en ook van private instansies te bekom. In sommige gevalle het die navorsingsprestasies van sekere departemente selfs daartoe gelei dat ongevreemde aanbiedings ontvang is.
- 1.4.2.1.2 Met groot dank en waardering word kennis geneem van die milde steun wat in die verlede ontvang is van die W.N.N.R., N.R.S.N., R.A.K., R.O.N.H., L.T.D., Departement van Vervoer, die Mielie- en Ertappel- en Oliesaadbeheerrade, die afdeling Natuurbewaring van die P.A.T., die Zebedielandgoed, die Land- en Landboubank, die Koöperasieraad, Massey Ferguson, Omnia-Kunsmis, die plaaslike

Rapportryers, die Vereniging vir die Vaalrivier-opvanggebied, die Noordwes-Kaaplandse en Wes-Transvaalse Streeksontwikkelingverenigings, die Langeberg Koöperasie, Afrikaanse Springstowwe en Chemiese Nywerhede, die Departement van Justisie en die Gereformeerde Kerk in Suid-Afrika.

- 1.4.2.1.3 Bogemelde instansies het besondere bydraes gemaak ter bevordering van navorsing in veral die departemente Aardrykskunde, Chemie, Fisika, Dierkunde, Ekonomie, Geld- en Bankwese, Biblioteekkunde, Bedryfsekonomie, Fisiologie, Industriële Chemie, Musiek, Plantkunde, Sielkunde, Mikrobiologie en Higiëne, Volkekunde en Naturelleadministrasie, Staatsleer, Strafreë en Persreë en die Fakulteite Opvoedkunde en Teologie.
- 1.4.2.1.3 Volgens die departementele verslae<sup>1)</sup> verskil die geldelike benoeftes van departemente baie en is die aard van navorsing in sekere departemente sodanig dat geen of weinig geld benodig word.
- 1.4.2.1.4 Daar bestaan n besonder sterk gevoel dat die Staat veel meer as tans moet bydra tot navorsing aan universiteite, en daar word met groot verwagting uitgesien na die vrugte van die pogings van die Wetenskaplike Adviesraad en die Komitee van Universiteitshoofde om groter staatsteun vir universiteite in die algemeen en vir navorsing in die besonder te verkry.
- 1.4.2.1.5 Dit moet ook benadruk word dat die verskillende departemente die beginsel aanvaar dat pogings om geld vir navorsing van privaatinstansies te bekom deur die Departement Ontwikkeling gekoördineer moet word. Hoë verwagtings word t.o.v. hierdie Departement gekoester.
- 1.4.2.2 Geldelike bydrae van die Universiteit vir navorsing
- 1.4.2.2.1 Ten spyte van n omvangryke en voortdurende program van uitbreidende en stygende koste op alle verreine het die Universiteit in die verlede alles in sy vermoë gedoen om geld vir verdienstelike navorsingsprojekte beskikbaar te stel. Gedurende die tydperk 1960 tot 1965 het die Raad byvoorbeeld die volgende bedrae vir navorsing bewillig :<sup>2)</sup>
- |        |   |                |
|--------|---|----------------|
| 1960   | : | R19,002        |
| 1961   | : | R42,078        |
| 1962   | : | R 3,762        |
| 1963   | : | R 2,344        |
| 1964   | : | R 4,700        |
| 1965   | : | <u>R16,167</u> |
| Totaal |   | <u>R88,053</u> |
- 1.4.2.2.2 Benewens bogemelde besteding vergoed die Raad sedert 1960 n instrumentmaker en sedert 1963 n elektronikus, wat albei deeltjies in diens van navorsing staan. Aan hierdie lone is reeds ongeveer

---

1. Vgl. die antwoorde op vraag A III 6 van die leidraad.  
 2. Gewone departementele toelaes en kleiner toewysings uitgesonder.

R27,000 bestee, sodat die uitgawes van die Raad aan navorsing oor die afgelope 6 jaar op ongeveer R105,053, d.w.s. n gemiddeld van R17,500 per jaar, te staan kom.

## 1.4.2.2.3

In hierdie verband moet daarop gelet word dat die Universiteit in die verlede n besondere subsidie vir navorsing ontvang het. Hierdie subsidie is nie bereken op grond van die aantal of persentasie nagraadse studente nie dog het 2% van Komponent A beloop, d.w.s. 2% van die subsidie op alle vir subsidie erkende studentekursusse. In die jongste verlede het hierdie subsidie slegs tussen R8,000 en R10,000 per jaar beloop. In 1966 is egter hierbenewens n spesiale bedrag van R17,800 bewillig.<sup>1)</sup> Dit is derhalwe duidelik dat die Universiteit tot aan die einde van 1965 nog altyd n groot bedrag uit eie fondse vir kennisontginning moes aanwend.

1.4.2.3 Die aanwending van departementele toelaes vir navorsing

## 1.4.2.3.1

In weerwil van die reeds vermelde bydraes van die Universiteit, staats-, semistaats- en privaat-instansies tot navorsing vind departemente dit tog dikwels nodig om van hulle departementele toelaes - direk of indirek - vir navorsingsdoeleindes aan te wend. Dit is in die meeste gevalle onmoontlik om presies vas te stel watter bedrae uitsluitlik aan navorsing en watter vir doseerdoeleindes bestee is, aangesien apparaat en chemikalieë dikwels oor en weer benut word.

## 1.4.2.3.2

Volgens departementele verslae<sup>2)</sup> kan egter aanvaar word dat die volgende bedrae uit departementele toelaes in hoofsaak vir navorsing afgesonder is :

|        |   |                |
|--------|---|----------------|
| 1960   | : | R 4,500        |
| 1961   | : | R 8,600        |
| 1962   | : | R 9,200        |
| 1963   | : | R11,000        |
| 1964   | : | R11,200        |
| 1965   | : | <u>R20,300</u> |
| Totaal | : | <u>R64,800</u> |

## 1.4.2.3.3

Die verskillende departemente het derhalwe gedurende die afgelope 6 jaar gesamentlik gemiddeld R10,800 per jaar uit hulle toelaes aan navorsing bestee. Indien in ag geneem word dat ook hierdie toelaes deur die Raad bekostig word, dan is daar oor die afgelope 6 jaar jaarliks R28,300 uit Universiteitsfondse aan navorsing bestee.

- 
1. In 1966 het die Staat R100,000 aan alle universiteite gesamentlik bewillig. Verdeel volgens die aantal nagraadse studente het hierdie Universiteit vier keer meer daarvan gekry as wat die geval onder die ou formule sou gewees het.
  2. Vgl. die antwoorde op vraag A III 4 van die leidraad.

1.4.2.4 Geld deur staats- en semistaatsliggame vir navorsing bewillig

- 1.4.2.4.1 Die P.U. erken met dankbaarheid dat hy gedurende die afgelope 6 jaar die volgende bedrae vir navorsing ontvang het van die W.N.N.R., R.A.K., N.R.S.N., L.T.D., Departement Vervoer, Afdeling Natuurbewaring van P.A.T., die Mielieraad, die R.O.N.H., die Vaalrivierkomitee ens. (vgl. tabel XIV)

TABEL XIV

Geld van staats- en staatsgesubsidieerde liggame vir navorsing ontvang gedurende die tydperk 1960 - 1965\*

| <u>Jaar</u> | <u>Bedrag</u>   |
|-------------|-----------------|
| 1960        | R 19,777        |
| 1961        | R 28,789        |
| 1962        | R 32,174        |
| 1963        | R 61,668        |
| 1964        | R 55,896        |
| 1965        | <u>R 68,220</u> |
| Totaal      | <u>R266,524</u> |

\* Gegewens verstrek deur die Rekenmeester.

- 1.4.2.4.2 Dit vloei uit tabel XIV voort dat van genoemde liggame gesamentlik oor die afgelope 6 jaar gemiddeld R44,420 per jaar vir navorsing ontvang is.

1.4.2.5 Geld van die kerk, private instansies en individue vir navorsing ontvang

- 1.4.2.5.1 Gedurende die afgelope 6 jaar is, benewens bogemelde skenkings, ook 'n bedrag van nagenoeg R11,000 van private persone, Afrikaanse Springstof- en Chemiese Nywerhede, die Potchefstroom Munisipaliteit, die Zebedielalandgoed, die Langeberg Koöperasie, Harold's Garage en die Gereformeerde Kerk in S.A. vir navorsing ontvang. Aan privaat-skenkings is derhalwe 'n gemiddelde van R1,833 per jaar vir navorsing ontvang.

- 1.4.2.5.2 Dit blyk derhalwe samevattend dat daar oor die afgelope 6 jaar R430,377 vir navorsing aan die P.U. verkry en bestee is. Dit kom neer op R74,553 per jaar.

1.4.2.6 Die onderneming van kontraktuele navorsing

- 1.4.2.6.1 Verskeie departemente, wo. Dierkunde, Ekonomie, Geld- en Bankwese, Fisiologie en die Fakulteite Teologie en Regte het gedurende die afgelope 6 jaar besondere, gerigte, navorsing vir belanghebbendes buite die Universiteit onderneem of is nog daarmee besig.<sup>1)</sup> Hiermee lewer die Universi-

---

1. Sodanige belanghebbendes is die Regshersieningskommissie, R.O.N.H., L.T.D., P.A.T., Mieliebeheerraad, Zebedielalandgoed, die Langebergse Koöperasie en die Gereformeerde Kerk in Suid-Afrika. Die departement Farmasie onderneem ook sedert 1966 kontraktuele navorsing.

teit waardevolle diens aan die gemeenskap.

- 1.4.2.6.2 U Komitee beveel aan dat hierdie diens sover moontlik deur departemente uitgebrei word. In hierdie verband lê daar op verskillende terreine 'n groot veld braak. So byvoorbeeld kan die departemente Chemie, Industriële Chemie en Geologie op 'n groter skaal inskakel by projekte aan myne en nywerhede; kan Ekonomiese Wetenskappe by landbou- en streeksontwikkelingsprojekte, aandelebeursstudies, die assuransiewese e.d.m. inskakel; kan Staatsleer en Naturelleadministrasie waardevolle<sup>1)</sup> staatsadministratiewe bydraes lewer, ensovoorts.
- 1.4.2.6.3 Sodanige inskakeling by projekte van buiteliggame en/of onderneming van kontraktuele navorsing het die nadeel dat dit groot eise aan die personeel stel en kan lei tot versteuring van die ewewig tussen doseerwerk en navorsing. Dit mag ook soms tot nadeel van die Universiteit strek insoverre kontrakte nie na wens deur die Universiteit nagekom word nie, die subsidies soms te gering is, ens. Dit het egter die verdere voordeel dat die Universiteit toerusting bekom, dat dit reklamewaarde het en dat dit die beoogde tweerigtingverkeer tussen Universiteit en gemeenskap uitbrei en bydra tot die verbreiding van die beginsel van die P.U. in die lewe.
- 1.4.2.6.4 Wat die huidige kontraktuele navorsing betref, is die geldelike steun van die belanghebbende instansies in alle gevalle voldoende om die navorsing te bekostig. In geen enkele geval word geld deur die Universiteit voorsien in belang van instansies buite die Universiteit aangewend nie. Die Universiteit baat egter dikwels direk of indirek daarby, aangesien besondere apparaat soms aangekoop en behou word, navorsingsresultate vir onderrigdoeleindes aangewend word en nagraadse studente in die geleentheid gestel word om besondere kennis-terreine te betree.

## 1.5 Die publikasie van navorsingsresultate

- 1.5.1 Alhoewel die meeste van die navorsingsresultate in een of ander vorm gepubliseer word, bly 'n groot gedeelte daarvan, om verskillende redes maar veral omdat dit nie vir publikasie ingedien word nie, ongepubliseerd.<sup>2)</sup>
- 1.5.2 Vanweë sy roeping om alle moontlike kennisterreine in Sy lig te ontgin behoort die resultate van navorsing aan die P.U. sover moontlik gepubliseer te word.
- 1.5.3 Volgens departementele verslae en persoonlike onderhouds heers daar heelwat meningsverskil aangaande voorsiening van publikasiekanale deur die Universiteit.<sup>3)</sup> Die volgende moontlikhede word aan die hand gedoen :<sup>3)</sup>
- 1) subsidieer die uitgawe van verhandelings, proefskrifte en monografieë (23 departemente);

---

1. Vgl. die Jaarverslag (1966) van die Departement Ontwikkeling.  
 2. Vgl. die antwoorde op vraag III 1 (a) van die leidraad.  
 3. Vgl. die antwoorde op vraag III 13 van die leidraad.

- 2) druk Universiteitsannale of -mededeling of 'n nuusbrieff waarin monografieë verskyn (13 departemente);
- 3) druk eie vaktydskrifte of vakgroeptydskrifte (8 departemente);
- 4) gee monografieë uit, hetsy in los of ingebinde vorm (2 departemente);
- 5) subsidieer Koers ruimer en brei dit verder uit as kanaal vir publikasie van navorsingsresultate (4 departemente);
- 6) subsidieer publikasie in erkende tydskrifte ruimer (4 departemente);
- 7) geen verdere tydskrifte of publikasiekanale is nodig nie, dog herdrukke behoort in saamgebinde vorm uitgegee te word (12 departemente).

1.5.4 Na sorgvuldige oorweging van die departementele opnames, en veral die motivering van die verskillende standpunte, word soos volg aanbeveel :

- 1) Aangesien dit die roeping van die P.U. is om na te vors en om sy besondere siening sover moontlik uit te dra, moet alle dosente aangespoor word om hulle bevindings te publiseer.
- 2) Ten einde die trefkrag van ons navorsingsresultate so groot moontlik te maak moet in erkende nasionale en internasionale tydskrifte gepubliseer word, en waar nodig moet die Raad die nodige subsidie vir sodanige publikasies voorsien.
- 3) Die Raad moet die uitgawe van verdienstelike verhandelings-, proefskrifte en ander wetenskaplike werke subsidieer.
- 4) Monografieë of herdrukke van verdienstelike artikels moet deur die Universiteit uitgegee word, hetsy afsonderlik of van tyd tot tyd as 'n bundel.
- 5) 'n Publikasiekomitee moet deur die Senaat benoem word om publikasies te stimuleer, te koördineer en te administreer, en dit moet as eerste stap beskou word in die rigting van 'n eie uitgewery.

## 1.6 Bewaring van die ewewig tussen doseerwerk en navorsing

1.6.1 Ernstige pogings word aangewend om die vierledige doel, te wete kennisbemaagtiging, kennisontginning, metodebeoefening en opvoeding gebalanseerd na te streef.<sup>1)</sup> In verskeie departemente is slegs departementshoofde in diens, soos byvoorbeeld in die Fakulteite Opvoedkunde, Teologie en Regte. In dergelike gevalle is die bepaling van die verhouding tussen navorsing en doseerwerk 'n individuele aangeleentheid wat weinig probleme oplewer. Waar in departemente egter meer as een dosent is, word daar langs die volgende weë gepoog om die ewewig te bewaar :

---

1. Vgl. die antwoorde op vraag A III 14, 16 en 17.

- 1) Departementele samesprekings,
- 2) gesamentlike werksbeplanning en -verdeling,
- 3) kontrole deur departementshoofde van die doseerwerk en navorsing van dosente in hulle departemente.

- 1.6.2 Die algemene gevoel is dat doseerwerk en navorsing onafskeidelik verbonde is en dat veral e.g. deur lg. bevoordeel word. In verskeie departemente geniet doseerwerk egter voorrang weens verskillende faktore wat later bespreek word.
- 1.6.3 Waar moontlik tref departemente spesiale reëlings om navorsing te bevorder - sonder om doseerwerk te benadeel - deur die werksverdeling sodanig aan te pas dat die doseerprogram van dosente wat met 'n navorsingsprojek besig is, ietwat verlig word of deur bepaalde periodes af en toe uit te ruil. In enkele departemente dra sekere dosente tydelik 'n groter doseerlas om kollegas te help om hulle navorsing te voltooi. In die algemeen heers daar sodanige broederlike samewerking dat ietwat gedifferensieerde lesing- en navorsingsprogramme gereël kan word.
- 1.6.4 Ten einde so min moontlik inbreuk op doseerwerk te maak word die Universiteitsresesse ruimskoots vir navorsing gebruik.<sup>1)</sup> Die groot meerderheid dosente hou van 2 tot 6 weke per jaar vakansie, en daar is enkeles wat aanvoer dat hulle navorsing en studie selfs dit nie toelaat nie. Verslae dui ook daarop dat resesse dikwels in so 'n mate aangewend word vir herbeplanning van kursusse, afhandeling van verhandelings en proefskrifte van studente en vir eksaminering van nagraadse studente van die eie en ander universiteite dat daar weinig tyd vir selfstandige navorsing oorbly.
- 1.6.5 Dit is duidelik dat resesse deur die groot meerderheid dosente op 'n akademies baie vrugbare wyse aangewend word en as 'n onmisbare en natuurlike aspek van hulle werksprogram beskou word.
- 1.6.6 Departemente huldig uiteenlopende menings aangaande die verhoudings wat behoort te geld tussen doseerwerk en navorsing by verskillende kategorieë van dosente.<sup>2)</sup> Wat professore betref, wissel departementele sienswyses tussen doseerwerk 1 : navorsing 12 en doseerwerk 5 : navorsing 1. Die oorheersende mening is egter dat professore ongeveer  $\frac{1}{3}$  van hulle tyd aan doseerwerk en  $\frac{2}{3}$  aan navorsing en studie moet bestee. T.o.v. senior lektore wissel die sienswyses van doseerwerk 5 : navorsing 1 en doseerwerk 1 : navorsing 9. Die gemiddelde mening is egter dat senior lektore ewe veel van hulle tyd aan doseerwerk aan die een kant en navorsing en studie aan die ander kant moet bestee. Betreffende lektore strek die sienswyses van doseerwerk 7 : navorsing 1 en doseerwerk 1 : navorsing 8. Die oorheersende opvatting is egter dat ook lektore die helfte van hulle tyd aan doseerwerk en helfte aan navorsing en studie moet bestee.
- 1.6.7 Na sorgvuldige oorweging van die uiteenlopende beskouinge en die motivering daarvan is dit duidelik dat alle kate-

---

1. Vgl. die antwoorde op vraag A III 15.  
 2. Ibid., vraag A III 17.

gorieë van dosente - met inagneming van besondere aanleg, vermoë en omstandighede - ewe veel tyd aan doseerwerk en navorsing moet wy. Junior personeel moet navors veral om insig te verwerf, seniors veral om produktief te wees. Almal moet volgens vermoë bydra tot kennisontginning en vorming van die student, en vorming verg voortdurende bekwaming van die dosent vir sy taak.

## 1.7 Die organisasie van navorsing

- 1.7.1 Dit spreek uit die voorgaande dat die Universiteit inderdaad daarop ingestel is om sy roeping t.o.v. kennisontginning te vervul en dat navorsing in die toekoms nog groter afmetings gaan aanneem. Toenemende navorsing bring noodwendig organisatoriese vraagstukke na vore, soos byvoorbeeld probleme i.v.m. die koördinasie van projekte, doelbewuste en gekoördineerde pogings om geld te verkry, oordeelkundige besteding van beskikbare geld, instandhouding en hantering van apparaat, reëling van doseer- en navorsingsprogramme van dosente, die koördinasie van werksaamhede van die dosente en die van belanghebbendes buite die Universiteit, ensovoorts. Dit blyk dat departemente wat tans baie navorsing doen reeds voor verskillende van hierdie probleme te staan gekom het.
- 1.7.2 Die volgende navorsingsinstitute bestaan reeds of word eersdaags aan die P.U. ingestel : die Institute vir Administratiewe Outomatisasie, vir Afrikanistiek, vir Bevordering van die Calvinisme, vir Bodemkundige navorsing, vir Dierkundige Navorsing, vir Distribusiehandel, vir Fisiese Navorsing, vir Fisiologiese Navorsing, vir Internasionale Politiek, vir Koöperasiewese, vir Plantkundige Navorsing, vir Sielkundige en Opvoedkundige Dienste en Navorsing, vir Streeksbeplanning, vir Suid-Afrikaanse Musiek, vir Taalnavorsing en die Sportinstituut.
- 1.7.3 Benewens die institute bestaan ook die volgende navorsingseenhede : die Bilharzianavorsingseenheid en die Navorsingseenheid vir Kosmiese Strale van die W.N.N.R. Albei hierdie eenhede is aan bepaalde departemente verbonde, en elkeen is op 'n spesifieke projek gerig. Verskeie verdere eenhede word in die departement Dierkunde beoog.
- 1.7.4 Iedere Instituut en Navorsingseenheid het sy eie Direkteur, wat ook meesal departementshoof is. Die meerderheid van die Institute is aan individuele departemente verbonde en onderneem slegs departementele navorsing.
- 1.7.5 In die Fakulteit Ekonomiese Wetenskappe het 'n belangrike ontwikkelingsrigting ontstaan deurdat die Instituut vir Koöperasiewese inderdepartementeel is in soverre Ekonomie en Bedryfsekonomie daarby betrek is en ook die inskakeling van Regte daarby beoog word. Hierdie ontwikkelingsrigting is voortgesit met die stigting van die interdepartementele Instituut vir Sielkundige en Opvoedkundige Dienste en Navorsing, waarby die Fakulteit Opvoedkunde en die departemente Etiek en Logika, Maatskaplike Werk en Sielkunde betrek is.

- 1.7.6 n Verdere belangrike ontwikkeling het in die Fakulteite Natuurwetenskappe en Ekonomiese Wetenskappe ontstaan, waar n koördinerende fakulteitskomitee vir navorsing en n Buro vir Ekonomiese Navorsing respektiewelik in die lewe geroep is.
- 1.7.7 Dit blyk derhalwe dat die ontwikkelingslyn van navorsingsorganisasie aan die P.U. soos volg loop : on-gekoördineerde individuele navorsing binne departemente - gekoördineerde departementele navorsing binne institute of eenhede aan departemente verbonde maar sonder om individuele navorsing daardeur te benadeel - koördinerende van navorsing binne fakulteite - gekoördineerde interfakultêre navorsing binne institute saamgestel uit belanghebbendes uit verskillende fakulteite.
- 1.7.8 Dit blyk uit die 45 departementele verslae dat 30 de-<sup>1)</sup>partemente ten gunste is van die stigting van institute. Die voorstanders van institute is dit egter eens dat leweloze institute geen sin het nie en dat die stigting van n instituut eerder moet dien as erkenning van navorsingsprestasies as om onwilliges te dwing om navorsing te onderneem.
- 1.7.9 Daar bestaan ook meningsverskil t.o.v. die plek wat n instituut moet beklee : 25 departemente pleit dat n instituut aan n bepaalde departement verbonde en onder sy beheer moet staan, terwyl 15 daarop wys dat navorsingsterreine dikwels oorvleuel, verskillende departemente betrek en dat interdepartementele institute derhalwe noodsaaklik is. Hierdie twee standpunte is in werklikheid nie antagonisties nie dog aanvullend, want die verband van n instituut met n bepaalde of n groep departemente sal afhang van die aard van die navorsing wat onderneem word. Sommige institute mag hulle bepaal by afgebakende vakgebiede wat geen of weinig aansluiting by ander departemente vind nie, en in dergelike gevalle moet die instituut aan slegs die betrokke departement verbonde wees - alhoewel hulp van tyd tot tyd elders gesoek mag word -, terwyl ander institute terreine mag betree wat oor departementele grense heensny en inter-dissiplinêre samewerking genoodsaak. In lg. geval moet die instituut - soos bv. die Instituut vir Sielkundige en Opvoedkundige Dienste en Navorsing - onder n beheerliggaam staan wat verteenwoordigend van alle belanghebbende departemente is, dog slegs een persoon moet as direkteur aangewys word.
- 1.7.10 Volgens die aard van die navorsing is daar klaarblyklik regverdiging vir sowel departementele as interdepartementele institute. Dit mag selfs moontlik wees dat n bepaalde departement enersyds besondere navorsing in n eie departementele instituut onderneem en andersyds inskakel by een of meer interdepartementele institute.
- 1.7.11 Benewens die institute is daar tans twee navorsingseenhede aan die P.U., nl. die vir Bilharzia en die vir Kosmiese Strale. In albei gevalle word die navorsing deur die W.N.N.R. bekostig, word dit uitgevoer deur n direkteur wat dosent is en wat bygestaan word deur assistente, is die navorsingsterrein beperk en staan die

eenheid onder beheer van 'n Komitee van Beheer hoofsaaklik saamgestel uit verteenwoordigers deur die belanghebbende liggaam aangewys.

- 1.7.12 Dit is van belang om te let op die verskilpunte tussen navorsingseenhede en navorsingsinstitute aan die P.U. : die eenheid het 'n meer beperkte navorsingsgebied as die instituut; die huidige eenhede word slegs deur 'n instansie buite die Universiteit gefinansier, terwyl die instituut aanspraak het op geldelike steun van die Universiteit; die bestaande eenhede word beheer deur 'n Komitee van Beheer, saamgestel uit persone van buite die Universiteit, terwyl die institute òf deur die betrokke departement òf deur 'n liggaam deur die Senaat saamgestel, beheer word. Dit spreek egter vanself dat die Senaat kan oorgaan tot die stigting van sy eie navorsingseenhede, bv. 'n navorsingseenheid vir akademiese aangeleenthede, in welke geval die Senaat die navorsing sal bekostig en die direkteur en beheerliggaam sal aanwys. Ewe-eens kan 'n departement oorgaan tot die stigting van besondere navorsingseenhede, binne of buite 'n instituut, in welke geval die departement die direkteur en beheerliggaam sal aanwys.
- 1.7.13 Ook wat die stigting van navorsingseenhede betref, bestaan daar groot meningsverskil onder departemente <sup>19</sup> : 25 departemente staan die stigting van eenhede onder bepaalde omstandighede voor, 8 is daarteen gekant en 12 is onseker. Die voorstanders is dit egter eens dat eenhede slegs gestig moet word met die oog op ontginning van 'n spesifieke terrein en waar reeds voortreflike navorsingsprestasies behaal is.
- 1.7.14 Die organisasie van navorsing verg egter meer as die koördinasie en rigtinggewing van indiwiduele navorsing in institute of eenhede. Die navorsing aan die Universiteit as geheel moet sodanig gestimuleer en gekoördineer word dat oorvleueling voorkom word en dat mannekrag, apparaat, geboue en geld ten beste aangewend word. Hiervoor is nodig 'n sentrale gesagstruktuur.
- 1.7.15 In die verlede is gepoog om navorsing te koördineer deur middel van 'n Navorsingskomitee of Advieskomitee insake Navorsing van die Senaat. Hierdie poging is gestaak, veral omdat gemeen is dat genoemde komitee op departementele terrein oortree. Sedert 1965 het die Senaat die koördinering van navorsing aan die fakulteitsrade opgedra. Waar nodig benoem 'n fakulteit 'n navorsingskomitee wat aansoeke om finansiële steun en om stigting van eenhede of institute oorweeg en wat dien om navorsing in die fakulteite in die algemeen te stimuleer, te orden en te koördineer.
- 1.7.16 Hierdie stelsel is tans pas 'n jaar in swang, navorsingskomitees is nog slegs in die Fakulteite Natuurwetenskappe en Ekonomiese Wetenskappe in werking, en dit kan in hierdie stadium nog nie na waarde geskat word nie. Dit is egter duidelik dat koördinasie op 'n vlak bó die van fakulteitsrade beslis wenslik is, omdat norme vir die instelling van institute en eenhede van fakulteit tot fakulteit kan verskil en omdat interfakultêre koördinasie dikwels wenslik mag wees. Dit word derhalwe aan

die hand gegee dat aanbevelings van die fakulteitsrade insake die stigting van institute en eenhede ook deur die Uitvoerende Komitee van die Senaat oorweeg sal word en dat die finale beslissings daarvoor by die Senaat moet berus.

- 1.7.17 Aanbeveel word dat die Senaat 'n komitee benoem om die hele aangeleentheid van die stigting van navorsingseenhede en -institute en die organisasie van navorsing aan die Universiteit te bestudeer. Die volgende tentatiewe aanbevelings kan deur sodanige komitee oorweeg word :
- (a) Institute : Sowel departementele as interdepartementele institute kan gestig word waar die omvang en die gehalte van reeds gedane navorsing dit regverdig. Departementele institute moet beheer word deur die betrokke departement en interdepartementele institute deur 'n beheerliggaam waarop alle belanghebbende departemente verteenwoordig is. Vir elke instituut moet 'n dosent as direkteur deur sy gesagsliggaam voorgestel en deur die Senaat benoem word.
  - (b) Navorsingseenhede : Navorsingseenhede kan deur die Senaat op aandrang van 'n departement of van 'n ander belanghebbende gestig word. Eenhede moet egter gerig wees op 'n spesifieke, beperkte kennisterrein en moet slegs gestig word waar die omvang en gehalte van reeds gedane navorsing dit regverdig of waar daar 'n besondere behoefte bestaan. Soortgelyke beheerliggame as die vir institute word vir eenhede ingestel en 'n dosent word as leier van iedere eenheid benoem.
  - (c) Koördinasie van navorsing : Navorsing moet primêr deur fakulteitsrade gekoördineer word. Waar nodig wys 'n fakulteitsraad 'n navorsingskomitee aan wat departementele navorsing moet stimuleer en koördineer, wat aansoeke om die stigting van institute en eenhede oorweeg en aanbevelings in hierdie verband aan die Fakulteitsraad voorlê en wat aansoeke om finansiële steun oorweeg. Die fakulteitsraad maak op sy beurt aanbevelings by die Uitvoerende Komitee, wat op hoë vlak koördineer en wat op sy beurt aanbevelings aan die Senaat voorlê.

## 2. METODEBEOEFENING

- 2.1 Dit is uit departementele verslae, aangevul deur persoonlike onderhoude met dosente en studente, duidelik dat ook die roeping t.o.v. die beoefening van wetenskaplike metode in die algemeen nagekom word. Besondere aandag word in die verskillende vakke, en by uitstek in die nagraadse kursusse, aan die metodologie gewy. Daar word ook nie volstaan met 'n teoretiese kennis van metodes en tegnieke nie, dog praktiese toepassing word beklemtoon en veral in die groot verskeidenheid navorsingsprojekte wat voortdurend aan die gang is. Departemente volstaan ook nie met die beoefening van bestaande metodes nie dog dra dikwels by tot die ontwikkeling van nuwe metodes, sodat die hoë vlak van metodemakery inderdaad bettere word. Ten einde die voorgaande stellings toe te lig sal aangetoon word watter stappe gedoen word om dosente op hoogte te hou van die jongste ontwikkelings op die gebied van die metodologie en in hoeverre nuwe metodes aan die Universiteit uitgebou is.

## 2.2 Stappe om dosente op hoogte te hou van ontwikkelinge in die metodologie

- 2.2.1 Die volgende metodes en kombinasies daarvan word deur die verskillende departemente aangewend om alle dosente op hoogte te hou van die jongste ontwikkelinge op die gebied van navorsingsmetodes :<sup>1)</sup>
- 1) Die hou van formele en/of informele departementele samesprekings (20 departemente);
  - 2) sirkulasie van tydskrifte (20 departemente);
  - 3) onderneem van studiereise (10 departemente);
  - 4) vestiging van aandag op besondere standaardwerke en ander vakliteratuur (8 departemente);
  - 5) bywoning van binne- en buitelandse kongresse, konferensies en simposia (5 departemente);
  - 6) instandhouding van kontak met binne- en buitelandse kollegas (2 departemente);
  - 7) bywoning van seminare met sprekers van binne of buite die departement (2 departemente);
  - 8) besoeke aan navorsingsinstitute (2 departemente);
  - 9) direkte leiding deur departementshoofde (2 departemente).
- 2.2.2 Benewens bogemelde departementele pogings skenk ook die Senaat besondere aandag aan hierdie belangrike aangeleentheid, wat daaruit blyk dat 'n komitee aangewys is om 'n algemene handleiding vir die samestelling van proefskrifte en verhandelings op te stel.<sup>2)</sup> In sodanige handleiding word noodwendig 'n omvangryke bronnelys i.v.m. navorsingsmetodes en -materiaal ingesluit en word ook leiding gegee t.o.v. verskillende prosedures en tegnieke.
- ## 2.3 Die ontwikkeling van nuwe metodes aan die P.U.
- 2.3.1 Volgens Gods ewige en vir die mens onpeilbare raadsplan word nuwe terreine van die skepping voortdurend ontsluit en vir ontginning blootgelê. Doeltreffende ontginning van sowel die ou as die nuwe terreine verg dat die mens steeds moet soek na nuwe en beter metodes en instrumente van ondersoek of van benutting.
- 2.3.2 Word die opgawe van voltooide en lopende navorsing ontleed, blyk dit dat daar alreeds op 'n verskeidenheid kennisterreine metodologiese bydraes deur P.U.-dosente en -studente gelewer is. Die volgende kan as enkele voorbeelde dien :

---

1. Vgl. die antwoorde op vraag A IV 15 van die leidraad.  
 2. Dergelike handleidings bestaan reeds sedert jare in sommige departemente.

Dierkunde : metodes van abstraksie van mikroörganismes uit grond, van klassifikasie van verskillende diergroepe, van voorbereiding en kleur van preparate vir mikroskopiese werksens.;

Fisiologie : ballistokardiografiese metodes vir bloedsomloopstudie;

Kosteberekening : verbeterde metodes van kosteberekening;

Liggaamlike Opvoedkunde : verbeterde metodes van prestasie-meting;

Opvoedkunde : ontwerp van instrumente om gesindhede te toets en bydraes tot die metodiek van kurrikulum- en sillabussamestelling ens.;

Plantkunde : metodes van bepaling van toeganklike soute in grond, van meting van kruinbedekking, basale bedekking en reërnassimilasie, van klassifikasie van plantegroepe ens.;

Sielkunde : verbeterde tekentoeëse en metodes van aanwending van die Aurelle-apparaat in terapie en navorsing ens.;

Statistiek : stopreëls vir stogastiese benaderingsmetodes, statistiese inferensiemetodes vir sekere dinamiese statistiese probleme, statistiese optimisasie-metodes, approksimasie-metodes en prosedures by betroubaarheid-probleme ens.

2.4 U Komitee neem met waardering kennis van die bydraes van talle P.U.-navorsers op die gebied van die toepassing en ontwerp van metodes maar skerp ook alle dosente op om ook hierdie terrein in die toekoms - meer nog as in die verlede - ten volle te eksploiteer.

### 3. FAKTORE WAT NAVORSING BELEMMER

3.1 In weerwil van die daadwerklike en kragtige pogings wat deur individuele dosente, departemente, fakulteite, die Senaat en die Raad van die P.U. aangewend word om kennisontginning te bevorder, bestaan daar nogtans faktore wat navorsing ernstig belemmer. Hierdie faktore kan soos volg saamgevat word: 1)

---

1. Vgl. die antwoorde op vraag A III 7 van die leidraad.

TABEL XV

Frekwensie van faktore wat navorsing belemmer

| Faktor                                                                                                                                                                         | Aantal departemente wat faktor aandui |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1) n Veeleisende doseerprogram                                                                                                                                                 | 28                                    |
| 2) Ontoereikende biblioteektoelae wat ontoereikende naslaanwerk en tydskrifte meebring                                                                                         | 26                                    |
| 3) Veeleisende en tydwowende administratiewe pligte, veral van dekane en departements-hoofde                                                                                   | 26                                    |
| 4) Onvoldoende geld vir apparaat en ander toerusting                                                                                                                           | 26                                    |
| 5) Onvoldoende bevoegde navorsings-assistente vir die uitvoer van roetinewerk                                                                                                  | 15                                    |
| 6) Ongeskikte en/of onvoldoende lokale                                                                                                                                         | 12                                    |
| 7) Onvoldoende gekwalifiseerde tegnisi soos elektronisi, instrumentmakers, glasblasers, fotografe en tekenaars                                                                 | 9                                     |
| 8) Die gesentraliseerde biblioteek wat vir sommige dosente verafgeleë is en nie geredelik in kort periodes tussen lesings benut kan word nie                                   | 9                                     |
| 9) Onvoldoende verlof en geld vir oorsese besoeke                                                                                                                              | 7                                     |
| 10) Dosente wat nog nie ten volle gekwalifiseerd is nie en wat nog besig is om gevorderde kwalifikasies te verwerf of wat nog moet instudeer met die oog op hulle doseerpligte | 4                                     |
| 11) n Besonder groot studentekwota en/of te min akademiese assistente vir, byvoorbeeld, hulp in praktika                                                                       | 4                                     |
| 12) Ontoereikende voertuie en/of gebrek aan n doeltreffende stelsel van beskikbaarstelling van bestaande voertuie                                                              | 3                                     |

3.2 Aanbevelings ter verligting van hierdie faktore word elders in hierdie verslag gedoen.<sup>1)</sup>