

Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe

Jaarboek 2009

Deel 4: Landbouwetenskappe: Voorgraadse Programme

Dekaan

Professor H.D. van Schalkwyk
Biologiegebou 9
Telefoon: 051 401 2322
Faks: 051 401 3728
E-pos: dean.sci@ufs.ac.za
Webadres: <http://www.uovs.ac.za/faculties/agrinat>

Visedekaan

Professor N.J.L. Heideman
Biologiegebou 10
Telefoon: 051 401 9010
Faks: 051 401 3728
E-pos: heidemannj.sci@ufs.ac.za

Fakulteitsbestuurder

Me. C.H. Havemann
Biologiegebou 11
Telefoon: 051 401 2490
Faks: 051 401 3728
E-pos: havemach.sci@ufs.ac.za

Senior Beampte

Me. D. van Loggerenberg
George du Toit-administrasiegebou N139
Telefoon: 051 401 3364
Faks: 051 401 3558
E-pos: loggerd.rd@ufs.ac.za

INHOUD

Akademiese Personeel	3
Grade en Diploma.....	8
Regulasies en inligting	9
Leerprogramme	
- Diploma in Landbou	12
- Baccalaureus Agriculturae	17
- Baccalaureus Scientiae Agriculturae	31
Voorvereistes.....	94
Sillabusse	96
- Agronomie en Hortologie	96
- Grondkunde	98
- Landboudatametrie	101
- Landbou-ekonomie	101
- Landbou-ingenieurswese	104
- Landbouvoorligting.....	105
- Landbouweerkunde.....	106
- Landbouwetenskapsleer	108
- Planteteelt	110
- Plantpatologie	111
- Veekunde	113
- Voedselwetenskap.....	117
- Weidingkunde	120
Module-inhoude nie in hierdie Jaarboek.....	124

AKADEMIESE PERSONEEL

DEKAAN

Professor H.D. van Schalkwyk

VISEDEKAAN

Professor N.J.L. Heideman

PROGRAMDIREKTEURE

Aktuariële Wetenskappe en

Risiko-analise

Argitektuur

Biologiese Wetenskappe

Bouwetenskappe

Fisiese en Chemiese Wetenskappe

Geowetenskappe

Landbou

Rekenaarwetenskap

Stads- en Streekbeplanning

Verbruikerswetenskappe

Wiskundige Wetenskappe

Mnr. K.N. Bekker - 051 401 3417

Vakant

Prof. J.J. Spies - 051 401 2261

Mnr. F.H. Berry - 051 401 2198

Dr. R.E. Kroon - 051 401 2884

Dr. H.E. Praekelt - 051 401 2373

Prof. J.B. van Wyk - 051 401 2677

Dr. A. van Biljon - 051 401 3701

Me. G.M. Steenkamp - 051 401 3210

Prof. H.J.H. Steyn - 051 401 2304

Prof. S.W. Schoombie - 051 401 2329

(Departementshoofde / Departementele Voorsitters / Qwaqwa Vakhoofde word met 'n asterisk aangedui)

ARGITEKTUUR (051 401 2332)

Professor

Medeprofessor

Senior Lektor

Lektore

Junior Lektore

Prof. P.G. Raman

*Prof. J.D. Smit

Me. P. Jooste-Smit

Dr. P.C. le Roux, mnr. G. Bosman, mnr. J.L. du Preez,

mnr. J. Laubscher, mnr. J.W. Ras, mnr. G.P. Swart

Mnr. H.B. Pretorius, me. A. van der Merwe

BOUREKENKUNDE EN KONSTRUKSIEBESTUUR (051 401 2248)

Professor

Senior lektor

Lektore

*Prof. J.J.P. Verster

Dr. H.J. Marx

Mnr. F.H. Berry, mnr. B.J. Swart, mnr. H.J. van Vuuren,
me. B.J. Kotzé, mnr. P.M. Oosthuizen, mnr. C. van Zyl

CHEMIE (051 401 2547)

Professore

Buitengewone Professor

Medeprofessore

Senior Lektore

Lektore

Vakkoördineerders

Junior Lektor

*Prof. A. Roodt, prof. J.C. Swarts, prof. B.C.B. Bezuidenhoudt

Prof. H.K.L. Hundt

Prof. W. Purcell, prof. C.R. Dennis, prof. J.H. van der
Westhuizen

Dr. H.G. Visser, dr. J. Conradie, dr. G. Steyl,

dr. R. Meijboom, dr. A.J. Muller

Mnr. J.A. Venter, mnr. E.H.G. Langner, dr. K. von

Eschwege, dr. S.L. Bonnet, me. R.F. Shago

Dr. M. Versteeg, me. R. Meintjes

Dr. T.N. Mtshali

Qwaqwa-kampus

Professor
Senior Lektor
Lektore
Junior Lektore

*Prof. A.S. Luyt
Vakant
Me. M.A. Mokoena, me. B.G. Jacobs
Me. D.G. Dikobe, me. F.N. Stuurman, mnr. R.G. Moji,
mnr. T.A. Tsotetsi

DIERKUNDE EN ENTOMOLOGIE (051 401 2427)

Professore

Buitengewone Hoogleraars
Senior Lektor
Lektore

Junior lektor

Qwaqwa -kampus

Lektore

*Prof. J.G. van As, prof. O.B. Kok, prof. S. v.d. M. Louw,
prof. T.C. de K. van der Linde, prof. L. Basson
Prof. G.L. Prinsloo, prof. L.J. Fourie
Dr. L.L. van As
Me. E.M.S.P. van Dalen, mnr. H.J.B. Butler,
mnr. C.R. Haddad, dr. C. Jansen van Rensburg
Mnr. J. Parau

*Dr. M. Cunningham, mnr. S. Mtshali

FISIKA (051 401 2321)

Professor

Medeprofessore
Senior Lektore
Lektor

Qwaqwa-kampus

Senior Lektor
Lektore

*Prof. H.C. Swart
Prof. W.D. Roos, prof. P.J. Meintjes, prof. J.J. Terblans
Dr. M.J.H. Hoffman, dr. R.E. Kroon
Dr. O.M. Ntwaeaborwa

*Dr. B.F. Dejene
Mnr. J.J. Dolo, mnr. J.Z. Msomi, mnr. R.O. Ocaya,
mnr. B.M. Mothudi

GEOGRAFIE (051 401 2255)

Professor

Medeprofessor
Senior Lektor
Lektore

Qwaqwa-kampus

Medeprofessor
Senior Lektor
Lektor

*Prof. P.J. Holmes
Prof. G.E. Visser
Dr. C.H. Barker
Me. S. Vrahimis, me. T.C. Mehlomakhulu, me. E. Kruger

Prof. W.F. van Zyl
*Dr. J.H.D. Claassen
Mnr. A. Adjei

GEOLOGIE (051 401 2515)

Professor-navorser

Medeprofessore
Senior Lektor
Senior Lektor-navorser
Junior Lektore

*Prof. W.A. van der Westhuizen
Prof. W.P. Colliston, prof. R. Scheepers, prof. M. Tredoux
Dr. C.D.K. Gauert
Dr. H.E. Praekelt
Me. A. Lombard

GROND-, GEWAS- EN KLIMAATWETENSKAPPE (051 401 2212)

Professore	*Prof. C.C. du Preez, prof. J.C. Pretorius, prof. L.D. van Rensburg, prof. S. Walker
Senior Lektore	Dr. P.A.L. le Roux, dr. J. Allemann, dr. C.W. van Huyssteen
Lektore	Me. A. Bothma-Schmidt, dr. G.M. Ceronio, dr. G.M. Engelbrecht, me. L. de Wet, me. E. Kotzé
Junior Lektor	Mnr. A.S. Steyn

INSTITUUT VIR GRONDWATERSTUDIES (051 401 2394)

Professor/Direkteur	*Prof. F.D.I. Hodgson
Professor	Prof. G.J. van Tonder
Lektor/Navorsers	Dr. I. Dennis, dr. B.H. Usher, me. L. Cruywagen, mnr. P.D. Vermeulen

LANDBOU-EKONOMIE (051 401 2824)

Professore	Prof. M.F. Viljoen, prof. L.K. Oosthuizen
Medeprofessor	*Prof. A. Jooste, prof. B.J. Willemse
Buitengewone Hoogleraars	Prof. J.A. Groenewald, dr. C.F. le Clus
Senior lektor	Dr. Z.G. Alemu
Lektore	Mnr. B. Grové, mnr. A.J. Jordaan, mnr. P.R. Taljaard
Landbou-ingenieurswese	
Senior Lektor	Mnr. J.J. van Staden
Sentrum vir Landboubestuur	
Hoof	Dr. W.T. Nell
Lektor	Me. N. Maine

MIKROBIESE, BIOCHEMIESE EN VOEDSELBIOTEGNOLOGIE (051 401 2396)**Afdeling Mikrobiologie en Biochemie**

Professore	*Prof. J.C. du Preez, prof. R.R. Bragg, prof. S.G. Kilian, prof. J.L.F. Kock, prof. D. Litthauer, prof. M.S. Smit, prof. B.C. Viljoen
Medeprofessore	Prof. J. Albertyn, prof. H.-G. Patterton
Senior Lektore	Dr. E. van Heerden, dr. A. van Tonder
Lektore	Dr. L.A. Piater, dr. C.H. Pohl
Buitengewone Hoogleraars	Prof. E. DaSilva, prof. B. Hahn-Hägerdal, prof. S. Nigam
Geaffilieerde Medeprofessore	Prof. M.F. DeFlaun, prof. E.J. Lodolo
Geaffilieerde Senior Lektor	Dr. C.P. Kenyon
Afdeling Voedselwetenskap	
Medeprofessor	Prof. G. Osthoff, prof A. Hugo
Senior Lektore	Dr.. C.J. Hugo, dr. J. Myburgh
Lektore	Me. C. Bothma, dr. M. de Wit
Afdeling Verbruikerswetenskap	
Medeprofessor	Prof. H.J.H. Steyn
Lektor	Me. I. van der Merwe
Junior Lektore	Me. J.S. van Zyl, me. P.Z. Swart

PLANTWETENSKAPPE (051 401 2514)**Plantpatologie**

Professore	*Prof. Z.A. Pretorius, prof. W.J. Swart, prof. N.W. McLaren
Lektor	Me. W-M. Kriel

Genetika

Professor	Prof. J.J. Spies
Medeprofessor	Prof. J.P. Grobler
Buitengewone Medeprofessor	Prof. A. Kotzé
Lektore	Me. K. Ehlers, dr. A. Strydom, mnr. M.F. Maleka

Plantkunde

Professore	Prof. J.U. Grobbelaar, prof. L. Scott, prof. A.J. van der Westhuizen, prof. R.L. Verhoeven
Senior Lektor	Dr. P.J. du Preez
Lektore	Dr. L. Mohase, dr. A.M. Venter, dr. B. Visser
Lektor-navorser	Dr. G.P. Potgieter

Planteteelt

Professore	Prof. M.T. Labuschagne, prof. C.S. van Deventer
Buitengewone Medeprofessore	Prof. R. Prins, prof. J.B.J. van Rensburg
Senior Lektor	Dr. L. Herselman
Lektor	Me. B.K. Mashope

Qwaqwa-kampus

Professor	Vakant
Lektore	*Mnr. R. Lentsoane, me. M.J. Moloi, dr. L. Kambizi, dr. E.J.J. Sieben
Junior lektor	Mnr. T.R. Pitso

REKENAARWETENSKAP EN INFORMATIKA (051 401 2605)

Professore	*Prof. C.J. Tolmie, prof. P.J. Blignaut, prof. T. McDonald
Senior Lektor	Dr. L. de Wet
Lektore	Mnr. D. du Plessis, dr. E. Nel, me. E. Dednam, dr. A. van Biljon, mnr. A.J. Burger
Junior Lektor	Mnr. R.C. Fouché

Qwaqwa-kampus

Junior Lektore	*Mnr. B. Sebastian, mnr. J. Eysele, me. N.M. John, mnr. F. Mudavanhu, me. R. Wario, mnr. F. Radebe
----------------	--

Vista-kampus

Lektor	Me. N. de Sousa
Junior Lektore	Mnr. R. Shih, mnr. S.D. Ramatlotlo

SENTRUM VIR KONFOKALE- EN ELEKTRONMIKROSKOPIE (051 401 2264)

Medeprofessor	Prof. P.W.J. van Wyk
---------------	----------------------

SENTRUM VIR OMGEWINGSBESTUUR (051 401 2863)

Direkteur	*Prof. M.T. Seaman
Senior Lektor	Dr. J.C. Roos
Lektor	Me. M.F. Avenant

SENTRUM VIR VOLHOUBARE LANDBOU (051 401 2163)

Direkteur	*Prof. I.B. Groenewald
Buitengewone Hoogleraars	Prof. A.E. Nesamvuni, prof. A. Pell, prof. F.J.C. Swanepoel

STADS- EN STREEKBEPLANNING (051 401 2486)

Professor	*Prof. J.J. Steyn
Senior Lektor	Dr. M.M. Campbell
Lektore	Mnr. P.J. Potgieter, me. E. Barclay

VEE-, WILD- EN WEIDINGKUNDE (051 401 2211)

Professore	*Prof. J.P.C. Greyling, prof. G.N. Smit, prof. H.A. Snyman, prof. H.J. van der Merwe, prof. J.B. van Wyk, prof. F.W.C. Naser
Buitengewone Hoogleraars	Prof. A.J. Aucamp, prof. G.J. Erasmus, prof. J.P. Hayes, prof. N.M. Loskutoff, prof. M.M. Scholtz
Medeprofessor	Prof. H.O. de Waal
Senior Lektor	Dr. L.M.J. Schwalbach
Lektore	Mnr. M.D. Fair, mnr. P.J. Malan, mnr. F.H. de Witt
Junior Lektor	Mnr. O.B. Einkamerer, mnr. T. Makae

WISKUNDE EN TOEGEPASTE WISKUNDE (051 401 2691)

Professore	*Prof. D.M. Murray, prof. J.H. Meyer, prof. S.W. Schoombie, prof. A.H.J.J. Cloot
Senior Lektore	Dr. H.W. Bargenda, me. J.S. van Niekerk
Lektore	Me. A.F. Kleynhans, dr. S. Dorfling, mnr. C. Venter

Qwaqwa-kampus

Medeprofessor	Prof. J. Schröder
---------------	-------------------

Vista-kampus

Medeprofessor	Prof. T. Acho
---------------	---------------

WISKUNDIGE STATISTIEK (051 401 2311)

Professore	*Prof. D.J. de Waal, prof. A.J. van der Merwe, prof. M.S. Finkelstein
Senior Lektore	Dr. J.M. van Zyl, dr. I. Garisch
Lektore	Mnr. A.M. Naudé, me. L. van der Merwe, mnr. D. Chikobvu, me. C.S. Lombaard, mnr. K.N. Bekker, me. A. Nel, mnr. M.J. von Maltitz, mnr. S. van der Merwe

Vista-kampus

Professor	Prof. J.I. de Wet
Lektor	Dr. I. Kemp

GRADE EN DIPLOMA

Benewens grade en diplomas wat die Universiteit in die toekoms mag instel, kan die volgende diploma en grade in die Landbouprogram toegeken word:

Graad/Diploma	Afkorting
Diploma Diploma in Landbou	Dipl.Agric.
Baccalaureusgraad Baccalaureus Scientiae Agriculturae Baccalaureus Agriculturae	B.Sc.Agric. B.Agric.
Honneursbaccalaureusgraad Baccalaureus Scientiae Agriculturae Honores Baccalaureus Agriculturae Honores	B.Sc.Agric.Hons. B.Agric.Hons.
Magistergraad Magister Scientiae Agriculturae Magister in Volhoubare Landbou Magister Agriculturae	M.Sc.Agric. M.V.L. M.Agric.
Doktorsgraad Philosophiae Doctor Doctor Scientiae	Ph.D. D.Sc.

REGULASIES EN INLIGTING

DIPLOMA IN LANDBOU EN EERSTE BACCALAUREUSGRADE

Die volgende diploma en eerste baccalaureusgrade word in die Landbouprogram toegeken:

Diploma/Graad	Min. tydperk van studie	Afkorting
Diploma in Landbou	2 jaar	Dipl.Agric.
Baccalaureus Agriculturae	3 jaar	B.Agric.
Baccalaureus Scientiae Agriculturae	4 jaar	B.Sc.Agric.

OORKOEPELENDE FAKULTEITSREGULASIES, -INLIGTING EN OORGANGSMAATREËLS

INLIGTING

Alle voornemende B.Sc.Agric.-studente moet bo en behalwe Wiskunde as voorvereiste, ook Fisiese- of Lewenswetenskappe vir 'n nasionale senior sertifikaat neem.

Modulekodes

Alle voorgraadse modules word as semestermodules aangebied. Die gewigte wat aan die verskillende semestermodules toegeken word, word in onderrigkrediete gemeet. 'n Onderrigkrediet is tien leerure per semester.

Die alfabetiese kode dui die spesifieke vaknaam aan. Die modules is genommer sodat die eerste syfer die akademiese vlak van die module aandui (100-vlakmodules is inleidend van aard; 200-vlakmodules en hoër is meer gevorderd). Dit dui egter nie noodwendig die akademiese jaar aan waarin die module aangebied word nie.

Die tweede syfer dui aan of die semestereksamen vir die betrokke module in Junie of November afgelê moet word. Die onewe syfers, 1, 3, 5, 7 en 9, is op die eerste semester (Junie-eksamen) en die ewe syfers, 2, 4, 6 en 8, op die tweede semester (November-eksamen) van toepassing. Die syfer 0 (nul) dui aan dat dit 'n jaarmodule is waarin eksamen in November afgelê word.

Die laaste syfer vermenigvuldig met 4 dui die aantal onderrigkrediete aan. So dui AGR354 op 'n gevorderde module in Agronomie, wat in die eerste semester gegee word en sestien onderrigkrediete werd is.

REGULASIES

Let Wel: Die algemene regulasies ten opsigte van diplomas en eerste baccalaureus-grade (Algemene Regulasies A1 tot A31) is *mutatis mutandis* van toepassing op hierdie fakulteit.

Reg. H1 - Addisionele toelatingsvereistes

- (a) Kyk Algemene Regulasie A2 en A3.
- (b) Benewens die vereistes soos in Algemene Regulasie A2(a) vervat, moet 'n kandidaat ook aan die onderstaande addisionele vereistes van die Fakulteit voldoen.

Vir persone wat tot en met 2007 ge-matrikuleer het, geld die volgende:

- (i) Vir toelating tot die B.Sc.Agric-graad is 'n E-simbool in Graad 12 Wiskunde (hoër graad) **of** 'n C-simbool in Graad 12 Wiskunde (standaardgraad) 'n minimum vereiste. 'n Slaag in Graad 12 Natuur- en Skeikunde en/of Biologie word aanbeveel.
- (ii) Vir toelating tot die B.Agric-graad is 'n slaagpunt in Graad 12 Wiskunde (Standaardgraad F-simbool) of Wiskunde N4 'n minimum vereiste.
Die Dipl.Agric. verleen toegang tot die finale jaar B.Agric mits LWL194, indien nie reeds geslaag nie, addisioneel aangebied word.
- (iii) Vir toelating tot die Dipl. Agric is 'n Graad 12 skoolleidsertifikaat met 'n M-telling van minstens 24, 'n minimum vereiste.

Vir persone wat in 2008 of later die nasionale senior sertifikaat behaal het, geld die volgende:

Fakulteitspesifieke toelatingsvereistes vir die B.Sc.Agric.:

- (i) 'n Minimum TP-telling van 28 plus 'n prestasievak 4 in 'n amptelike onderrigtaal.
- (ii) Wiskunde op 'n prestasievak 4.
- (iii) Fisiese Wetenskappe **of** Lewenswetenskappe op prestasievak 3.

Fakulteitspesifieke toelatingsvereistes vir die B.Agric.:

- (i) 'n Minimum TP-telling van 28 plus 'n prestasievak 4 in 'n amptelike onderrigtaal.
- (ii) Wiskunde op 'n prestasievak 3.

Fakulteitspesifieke toelatingsvereistes vir die Dipl.Agric.:

- (i) 'n Minimum TP-telling van 23 plus 'n prestasievak 4 in 'n amptelike onderrigtaal.

Reg. H2 - Addisionele hertoelatingsvereistes.

Kyk Algemene Regulasie A19.

Reg. H3 - Inpassing van modules op die rooster

Die leerprogramme van die Landbouprogram bestaan vanaf die tweede studiejaar uit verpligte en keusemodules. Dit is die student se verantwoordelikheid om vas te stel of die betrokke keusemodules, wat hy/sy wil kies, nie op die rooster met mekaar of die verpligte modules bots nie. Verpligte modules sal sover moontlik op die rooster geakkommodeer word.

Reg. H4 - Slaagvereistes

- (a) Kyk Algemene Regulasie A17.
- (b) Die gesamentlike syfer vir modules in hierdie fakulteit is die rekenkundige gemiddelde, afgerond tot 'n persentasie heelgetal, van die semester- en eksamensyfer.
- (c) Om in 'n module te slaag waarin geen amptelike eksamen vereis word nie, geld 'n semestersyfer van 50%.

Reg. H5 - Eerste grade met lof

Kyk Algemene Regulasie A18.

Reg. H6 - Aanbied van seminaarmodules

- (a) Die seminaarmodules mag slegs gelyktydig met al die voorgeskrewe finalejaarsmodules van die betrokke hoofvak in dieselfde semester of daarná geneem word, met inagneming ook van verdere voorvereistes wat by sommige seminaarmodules geld.
- (b) Wanneer 'n student slegs modules van die eerste (of tweede) semester kort om die graad te voltooi, sowel as óf slegs een of meer seminaarmodules, wat 'n module van die tweede (of eerste) semester kan wees, kan die kandidaat toegelaat word om hierdie seminaarmodules ook in die eerste (of tweede) semester af te handel.

Reg. H7- Oorskakeling van Dipl.Agric. na B.Agric.

Voor verwerwing van die Dipl.Agric.-kwalifikasie kan 'n voornemende B.Agric.-student tot die B.Agric.-leerprogram toegelaat word, met die volgende voorwaardes:

- (i) Die voornemende student oor 'n geëndosseerde Graad 12 sertifikaat beskik (matrikulasie tot en met 2007);
- (ii) LWL194, indien nie reeds verwerf, addisioneel aangebied word, en;
- (iii) Die verpligte eerstejaar modules van die betrokke B.Agric.-leerprogram reeds geslaag is.

Reg. H8 - Oorskakeling van B.Agric. na Dipl.Agric.

'n Student wat vir die B.Agric.-graad geregistreer is, kan die Dipl.Agric. ontvang:

- (i) mits die kandidaat al die modules van die Diploma in die eerste akademiese jaar geslaag het;
- (ii) minstens 104 krediete op die tweede jaar vlak verwerf het;
- (iii) ook LWL224 geslaag het.

Reg. H9 - Oorskakeling van B.Agric. na B.Sc.Agric.

'n Student wat vir die B.Agric.-graad geregistreer is, kan na 'n toepaslike leerprogram in die B.Sc.Agric.-graad oorskakel na oorleg met Akademiese Studentedienste, maar slegs indien die voorgeskrewe eerste akademiese jaar van die B.Agric.-graad ten volle met 'n gemiddelde punt van minstens 70% geslaag is en addisionele eerstejaar B.Sc.Agric.-graad modules in oorleg met die Programdirekteur geneem word om aan minimum vereistes vir Professionele registrasie (SARNAP) te voldoen. In welke geval die eerste akademiese jaar vir B.Agric. as 'n afwyking vir die eerste akademiese jaar vir B.Sc.Agric. erken sal word. Die omskakeling na 'n leerprogram is onderhewig aan voldoening aan die nodige voorvereistes. Erkenning sal verleen word vir modules wat in die tweede en/of derde akademiese jaar geslaag is.

Reg. H10 - Wysiging van leerprogramme

'n Student kan by uitsondering by die Dekaan 'n gemotiveerde aansoek indien om die modulesamestelling van 'n leerprogram te wysig.

Reg. H10(a) - Studente wat in graad 12 Inligtingstechnologie (IT) op prestasievlak 4 of Rekenaartoeëpassingstechnologie (RTT) op prestasievlak 5 geslaag het word van BRS111 vrygestel.

INLIGTING**Studiedoelstellings**

Die doelstelling behels die opleiding van studente in die basiese beginsels en vaardighede soos van toepassing op landbouproduksie. Na verwerwing van die kwalifikasie sal die student oor 'n agtergrondkennis van die natuurwetenskaplike en bestuursbeginsels wat op die landboubedryf van toepassing is, beskik.

Fakulteitspesifieke toelatingsvereistes vir die Dipl.Agric.:

'n Minimum TP-telling van 23 plus 'n prestasievlak 4 in 'n amptelike onderrigtaal.

Hoofrigtings

Daar is vier leerprogramme vir die Dipl.Agric.-kwalifikasie.

Spesialisasie	Studiekode	Leerprogram
Diereproduksie	5011	1
Gewasproduksie	5012	2
Landboubestuur	5013	3
Natuurlike hulpbronne	5014	4

REGULASIES

Reg. H11 - Leerprogramme

Leerprogram 1- Studiekode 5011

Dipl. Agric.: Spesialisasie in Diereproduksie

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

- BRS111 : Rekenaargeletterdheid
LWL114 : Biologiese beginsels in Landbou
LWL134 : Chemiese beginsels in Landbou
LWL154 : Fisiese en meganiese beginsels in Landbou
LWL172 : Voorbereidende Wiskunde
OF
LWL 194 : Wiskundige berekenings in Landbou

Tweede semester

- LEK124 : Ekonomiese bestuur van hulpbronne
LWL144 : Biochemiese beginsels in Landbou
LWL164 : Mikrobiologiese beginsels in Landbou
LWL142 : Biometriese beginsels in Landbou
BRS121 : Gevorderde Rekenaar-geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

- LEK214 : Landboufinansiering
VKD214 : Inleidende herkouer produksie

Kies minstens 32 krediete uit die volgende:

- ENT114 : Inleidende Morfologie, Anatomie en Bio-ekologie van insekte, asook landboukundig belangrike insekplae en beheermaatreëls
GKD214 : Grondekologie
LWR214 : Inleiding tot Landbouweerkunde

Vierde semester

- LBV224 : Kommunikasie en Landbouvoorligting
LWL224 : Volhoubare Produksiepraktyke
VKD224 : Inleidende enkelmaag, wild en akwakultuur produksie

Kies minstens 16 krediete uit die volgende:

- AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
LEK224 : Boerderybeplanning en -bestuur
WDK224 : Veld as natuurlike hulpbron
-

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

- BRS111 : Rekenaargeletterdheid
LWL114 : Biologiese beginsels in Landbou
LWL134 : Chemiese beginsels in Landbou
LWL154 : Fisiese en meganiese beginsels in Landbou
LWL172 : Voorbereidende Wiskunde
OF
LWL194 : Wiskundige berekenings in Landbou

Tweede semester

- LEK124 : Ekonomiese bestuur van hulpbronne
LWL144 : Biochemiese beginsels in Landbou
LWL164 : Mikrobiologiese beginsels in Landbou
LWL142 : Biometriese beginsels in Landbou
BRS121 : Gevorderde Rekenaar-geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

- ENT114 : Inleidende Morfologie, Anatomie en Bio-ekologie van insekte, asook landboukundig belangrike insekplae en beheermaatreëls
LEK214 : Landboufinansiering

Vierde semester

- AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
LBV224 : Kommunikasie en Landbouvoorligting
LEK224 : Boerderybeplanning en -bestuur
LWL224 : Volhoubare Produksiepraktyke

Kies minstens 32 krediete uit die volgende:

- GKD214 : Grondekologie
LWR214 : Inleiding tot Landbouweerkunde
PPG214 : Beginsels van Plantpatologie
-

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

- BRS111 : Rekenaargeletterdheid
LWL114 : Biologiese beginsels in Landbou
LWL134 : Chemiese beginsels in Landbou
LWL154 : Fisiese en meganiese beginsels in Landbou
LWL172 : Voorbereidende Wiskunde
OF
LWL194 : Wiskundige berekenings in Landbou

Tweede semester

- LEK124 : Ekonomiese bestuur van hulpbronne
LWL144 : Biochemiese beginsels in Landbou
LWL164 : Mikrobiologiese beginsels in Landbou
LWL142 : Biometriese beginsels in Landbou
BRS121 : Gevorderde Rekenaar-geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

- LEK214 : Landboufinansiering

Kies minstens 48 krediete uit die volgende:
ENT114 : Inleidende Morfologie, Anatomie en Bio-ekologie van insekte, asook landboukundig belangrike insekplae en beheermaatreëls
GKD214 : Grondekologie
LWR214 : Inleiding tot Landbouweerkunde
PPG214 : Beginsels van Plantpatologie
VKD214 : Inleidende herkouer produksie

Vierde semester

- LBV224 : Kommunikasie en Landbouvoorligting
LEK224 : Boerderybeplanning en -bestuur
LWL224 : Volhoubare Produksiepraktyke

Kies minstens 16 krediete uit die volgende:
AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
LNG224 : Ingenieursbeginsels in Boerderypraktyke
WDK224 : Veld as natuurlike hulpbron

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BRS111 : Rekenaargeletterdheid
LWL114 : Biologiese beginsels in
Landbou
LWL134 : Chemiese beginsels in
Landbou
LWL154 : Fisiese en meganiese
beginsels in Landbou
LWL172 : Voorbereidende Wiskunde
OF
LWL194 : Wiskundige berekenings in
Landbou

Tweede semester

LEK124 : Ekonomiese bestuur van
hulpbronne
LWL144 : Biochemiese beginsels in
Landbou
LWL164 : Mikrobiologiese beginsels in
Landbou
LWL142 : Biometriese beginsels in
Landbou
BRS121 : Gevorderde Rekenaar-
geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

GKD214 : Grondekologie
LEK214 : Landboufinansiering
LWR214 : Inleiding tot
Landbouweerkunde
PPG214 : Beginsels van
Plantpatologie

Vierde semester

LBV224 : Kommunikasie en
Landbouvoorligting
LWL224 : Volhoubare
Produksiepraktyke

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

LEK224 : Boerderybeplanning en
-bestuur
LNG224 : Ingenieursbeginsels in
Boerderypraktyke
WDK224 : Veld as natuurlike hulpbron

INLIGTING**Graaddoelstellings**

Die doelstellings met die graad is om persone op te lei wat in staat is om landboukundige kennis prakties in plaasverband en in landbouverwante organisasies toe te pas. Die B.Agric.-kwalifikasie sal persone in staat stel om kennis oor hulpbronnbenutting, landbouproduksie, verwerking, bestuur en kommunikasie toe te pas.

Fakulteitspesifieke toelatingsvereistes vir die B.Agric.:

- (i) 'n Minimum TP-telling van 28 plus 'n prestasievlak 4 in 'n amptelike onderrigtaal.
- (ii) Wiskunde op 'n prestasievlak 3.

Voor verwerwing van die Dipl.Agric.-kwalifikasie kan 'n voornemende B.Agric.-student tot die B.Agric.-leerprogram toegelaat word, met die volgende voorwaardes:

- (i) Die voornemende student oor 'n geëndosseerde Graad 12 sertifikaat beskik (matrikulasie tot en met 2007);
- (ii) LWL194, indien nie reeds verwerf, addisioneel aangebied word, en;
- (iii) Die verpligte eerstejaar modules van die betrokke B.Agric.-leerprogram reeds geslaag is.

Spesialisasie	Studiekode	Leerprogram
Besproeiingsbestuur	5311	1
Diereproduksiebestuur	5312	2
Gemengdeboerderybestuur	5313	3
Gewasproduksiebestuur	5314	4
Hortologiebestuur	5315	5
Landboubestuur	5316	6
Natuurlewebestuur	5317	7

REGULASIES

Reg. H12- Leerprogramme

Leerprogram 1 - Studiekode 5311

B.Agric.: Spesialisasie in Besproeiingsbestuur

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

- BRS111 : Rekenaargeletterdheid
- LWL114 : Biologiese beginsels in Landbou
- LWL134 : Chemiese beginsels in Landbou
- LWL154 : Fisiese en meganiese beginsels in Landbou
- LWL194 : Wiskundige berekenings in Landbou

Tweede semester

- LEK124 : Ekonomiese bestuur van hulpbronne
 - LWL144 : Biochemiese beginsels in Landbou
 - LWL164 : Mikrobiologiese beginsels in Landbou
 - LWL142 : Biometriese beginsels in Landbou
 - BRS121 : Gevorderde Rekenaar-geletterdheid
-

Tweede akademiese jaar

Derde semester

- GKD214 : Grondekologie
- LEK214 : Landboufinansiering
- LWR214 : Inleiding tot Landbouweerkunde

Vierde semester

- AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
- LBV224 : Kommunikasie en Landbouvoorligting
- LEK224 : Boerderybeplanning en -bestuur
- LNG224 : Ingenieursbeginsels in boerderypraktyke

Kies minstens 16 krediete uit die volgende:

- ENT114 : Inleidende Morfologie, Anatomie en Bio-ekologie van insekte, asook landboukundig belangrike insekplae en beheermaatreëls
 - GWS114 : Inleiding tot algemene Geowetenskap
 - PPG214 : Beginsels van Plantpatologie
-

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
LEK314 : Landboubemarking
LNG314 : Hidroulika
LWL312 : Professionele vaardighede

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
HRT314 : Groenteproduksie
LWR314 : Invloed van klimaat op
landboupraktyke
PPG314 : Beginsels van
plantsiektebeheer

Sesde semester

GKD324 : Volhoubare grond- en
waterbestuur
LBB344 : Strategiese
Landboubestuur
LBB362 : Seminaar in Landbou-
bestuur
LNG324 : Besproeiingstelsels en
besproeiingsopmeetkunde

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
HRT324 : Vrugteproduksie
LEK324 : Gevorderde
Landboubemarking
PPG324 : Plantgesondheidsbestuur
WDK324 : Intensiewe
weidingproduksie

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

- BRS111 : Rekenaargeletterdheid
 LWL114 : Biologiese beginsels in Landbou
 LWL134 : Chemiese beginsels in Landbou
 LWL154 : Fisiese en meganiese beginsels in Landbou
 LWL194 : Wiskundige berekenings in Landbou

Tweede semester

- LEK124 : Ekonomiese bestuur van hulpbronne
 LWL144 : Biochemiese beginsels in Landbou
 LWL164 : Mikrobiologiese beginsels in Landbou
 LWL142 : Biometriese beginsels in Landbou
 BRS121 : Gevorderde Rekenaar-geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

- LEK214 : Landboufinansiering
 VKD214 : Inleidende herkouer produksie

Vierde semester

- LBV224 : Kommunikasie en landbouvoorligting
 LEK224 : Boerderybeplanning en -bestuur
 VKD224 : Inleidende enkelmaag, wild en akwakultuur produksie
 WDK224 : Veld as natuurlike hulpbron

Kies minstens 32 krediete uit die volgende:

- ENT114 : Inleidende Morfologie, Anatomie en Bio-ekologie van insekte, asook landboukundig belangrike insekplae en beheermaatreëls
 GKD214 : Grondekologie
 LWR214 : Inleiding tot Landbouweerkunde

Derde akademiese jaar

Vyfde semester

- DAF314 : Diere-anatomie en -fisiologie van plaasdiere
 DVL314 : Toegepaste enkelmaagvoeding
 LEK314 : Landboubemarking
 LWL312 : Professionele vaardighede
 WDK314 : Toegepaste veldbestuur en veldevaluering

Sesde semester

- DAF324 : Dieregesondheid
 DVL324 : Toegepaste herkouervoeding
 LBB344 : Strategiese Landboubestuur
 LBB362 : Seminaar in Landbou-bestuur
 WDK324 : Intensiewe weidingproduksie

Leerprogram 3 - Studiekode 5313
B.Agric.: Spesialisasie in Gemengdeboerderybestuur

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BRS111	: Rekenaargeletterdheid
LWL114	: Biologiese beginsels in Landbou
LWL134	: Chemiese beginsels in Landbou
LWL154	: Fisiese en meganiese beginsels in Landbou
LWL194	: Wiskundige berekenings in Landbou

Tweede semester

LEK124	: Ekonomiese bestuur van hulpbronne
LWL144	: Biochemiese beginsels in Landbou
LWL164	: Mikrobiologiese beginsels in Landbou
LWL142	: Biometriese beginsels in Landbou
BRS121	: Gevorderde Rekenaar-geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

LEK214	: Landboufinansiering
VKD214	: Inleidende herkouer produksie

Vierde semester

LBV224	: Kommunikasie en landbouvoorligting
LEK224	: Boerderybeplanning en -bestuur
VKD224	: Inleidende enkelmaag, wild en akwakultuur produksie

Kies minstens 32 krediete uit die volgende:

ENT114	: Inleidende Morfologie, Anatomie en Bio-ekologie van insekte, asook landboukundig belangrike insekplae en beheermaatreëls
GKD214	: Grondekologie
LWR214	: Inleiding tot Landbouweerkunde
VWS212	: Inleidende Voedselwetenskap

EN

VWS232	: Voedselchemie
--------	-----------------

Kies minstens 16 krediete uit die volgende:

AGR224	: Gewasproduksiebeginsels
WDK224	: Veld as natuurlike hulpbron

Derde akademiese jaar*Vyfte semester*

DVL314 : Toegepaste
enkelmaagvoeding
LEK314 : Landboubemarking
LWL312 : Professionele vaardighede

Kies minstens 32 krediete uit die volgende:

AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
DAF314 : Diere-anatomie en
-fisiologie van plaasdiere
WDK314 : Toegepaste veldbestuur en
veldevaluering

Sesde semester

DVL324 : Toegepaste
herkouervoeding
LBB344 : Strategiese
Landboubestuur
LBB362 : Seminaar in Landbou-
bestuur

Kies minstens 32 krediete uit die volgende:

AGR324 : Wintergraan-, industriële
en diverse gewas-
produksie
DAF324 : Dieregesondheid
LEK324 : Gevorderde
Landboubemarking
WDK324 : Intensiewe
weidingproduksie

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

- BRS111 : Rekenaargeletterdheid
- LWL114 : Biologiese beginsels in Landbou
- LWL134 : Chemiese beginsels in Landbou
- LWL154 : Fisiese en meganiese beginsels in Landbou
- LWL194 : Wiskundige berekenings in Landbou

Tweede semester

- LEK124 : Ekonomiese bestuur van hulpbronne
- LWL144 : Biochemiese beginsels in Landbou
- LWL164 : Mikrobiologiese beginsels in Landbou
- LWL142 : Biometriese beginsels in Landbou
- BRS121 : Gevorderde Rekenaar-geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

- GKD214 : Grondekologie
- LEK214 : Landboufinansiering
- LWR214 : Inleiding tot Landbouweerkunde
- PPG214 : Beginsels van Plantpatologie

Vierde semester

- AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
- LBV224 : Kommunikasie en landbouvoorligting
- LEK224 : Boerderybeplanning en -bestuur

Kies minstens 16 krediete uit die volgende:

- LNG224 : Ingenieursbeginsels in boerderypraktyke
 - PLT224 : Teeltetegnieke
-

Derde akademiese jaar*Vyfte semester*

- AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
LEK314 : Landboubemarking
LWL312 : Professionele vaardighede

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

- ENT114 : Inleidende Morfologie,
Anatomie en Bio-ekologie
van insekte, asook
landboukundig belangrike
insekplae en
beheermaatreëls
GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
HRT314 : Groenteproduksie
LWR314 : Invloed van klimaat op
landboupraktyke
PLT314 : Seleksiemetodes
PPG314 : Beginsels van
plantsiektebeheer

Sesde semester

- AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
LBB344 : Strategiese
Landboubestuur
LBB362 : Seminaar in Landbou-
bestuur

Kies minstens 32 krediete uit die volgende

- GKD324 : Volhoubare grond- en
waterbestuur
HRT324 : Vrugteproduksie
LEK324 : Gevorderde
Landboubemarking
PPG324 : Plantgesondheidsbestuur

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

- BRS111 : Rekenaargeletterdheid
LWL114 : Biologiese beginsels in Landbou
LWL134 : Chemiese beginsels in Landbou
LWL154 : Fisiese en meganiese beginsels in Landbou
LWL194 : Wiskundige berekenings in Landbou

Tweede semester

- LEK124 : Ekonomiese bestuur van hulpbronne
LWL144 : Biochemiese beginsels in Landbou
LWL164 : Mikrobiologiese beginsels in Landbou
LWL142 : Biometriese beginsels in Landbou
BRS121 : Gevorderde Rekenaar-geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

- GKD214 : Grondekologie
LEK214 : Landboufinansiering
LWR214 : Inleiding tot Landbouweerkunde
PPG214 : Beginsels van Plantpatologie

Vierde semester

- AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
LBV224 : Kommunikasie en landbouvoorligting
LEK224 : Boerderybeplanning en -bestuur

Kies minstens 16 krediete uit die volgende:

- LNG224 : Ingenieursbeginsels in boerderypraktyke
PLT224 : Teeltgnieke
-

Derde akademiese jaar*Vyfte semester*

AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
HRT314 : Groenteproduksie
LEK314 : Landboubemarking
LWL312 : Professionele vaardighede

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

ENT114 : Inleidende Morfologie,
Anatomie en Bio-ekologie
van insekte, asook
landboukundig belangrike
insekplae en
beheermaatreëls
GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
LWR314 : Invloed van klimaat op
landboupraktyke
PLT314 : Seleksiemetodes
PPG314 : Beginsels van
plantsiektebeheer

Sesde semester

AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
HRT324 : Vrugteproduksie
LBB344 : Strategiese
Landboubestuur
LBB362 : Seminaar in Landbou-
bestuur

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

GKD324 : Volhoubare grond- en
waterbestuur
LEK324 : Gevorderde
Landboubemarking
PPG324 : Plantgesondheidsbestuur

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

- BRS111 : Rekenaargeletterdheid
- LWL114 : Biologiese beginsels in Landbou
- LWL134 : Chemiese beginsels in Landbou
- LWL154 : Fisiese en meganiese beginsels in Landbou
- LWL194 : Wiskundige berekenings in Landbou

Tweede semester

- LEK124 : Ekonomiese bestuur van hulpbronne
- LWL144 : Biochemiese beginsels in Landbou
- LWL164 : Mikrobiologiese beginsels in Landbou
- LWL142 : Biometriese beginsels in Landbou
- BRS121 : Gevorderde Rekenaar-geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

- GKD214 : Grondekologie
- LEK214 : Landboufinansiering
- LWR214 : Inleiding tot Landbouweerkunde

Kies minstens 16 krediete uit die volgende:

- EKN114 : Inleiding tot ekonomie en mikro-ekonomie
- ENT114 : Inleidende Morfologie, Anatomie en Bio-ekologie van insekte, asook landboukundig belangrike insekplae en beheermaatreëls
- PPG214 : Beginsels van Plantpatologie
- VKD214 : Inleidende herkouer produksie
- VWS212 : Inleidende Voedselwetenskap

Vierde semester

- LBV224 : Kommunikasie en landbouvoorligting
- LEK224 : Boerderybeplanning en -bestuur
- LNG224 : Ingenieursbeginsels in boerderypraktyke

Kies minstens 16 krediete uit die volgende:

- AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
- EKN124 : Inleiding tot makro-ekonomie
- VKD224 : Inleidende enkelmaag, wild en akwakultuur produksie
- WKD224 : Veld as natuurlike hulpbron

Derde akademiese jaar*Vyfte semester*

LEK314 : Landboubemarking
LWL312 : Professionele vaardighede
LWR314 : Invloed van klimaat op
landboupraktyke

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
DAF314 : Diere-anatomie en
-fisiologie van plaasdiere
DVL314 : Toegepaste
enkelmaagvoeding
EKN214 : Mikro-ekonomie
GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
HRT314 : Groenteproduksie
LNG314 : Hidroulika
PPG314 : Beginsels van
plantsiektebeheer
VWS314 : Voedselprodukte van diere
WDK314 : Toegepaste veldbestuur en
veldevaluering

Sesde semester

LBB344 : Strategiese
Landboubestuur
LBB362 : Seminaar in Landbou-
bestuur
LEK324 : Gevorderde
Landboubemarking

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
DAF324 : Dieregesondheid
DVL324 : Toegepaste
herkouervoeding
EKN224 : Makro-ekonomie
GKD324 : Volhoubare grond- en
waterbestuur
HRT324 : Vrugteproduksie
LNG324 : Besproeiingstelsels en
besproeiingsopmeetkunde
LWR324 : Klimaatsverandering en
veranderlikheid
PPG324 : Plantgesondheidsbestuur
VWS324 : Voedselprodukte van plante
WDK324 : Intensiewe
weidingproduksie

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

- BRS111 : Rekenaargeletterdheid
- LWL114 : Biologiese beginsels in Landbou
- LWL134 : Chemiese beginsels in Landbou
- LWL154 : Fisiese en meganiese beginsels in Landbou
- LWL194 : Wiskundige berekenings in Landbou

Tweede semester

- LEK124 : Ekonomiese bestuur van hulpbronne
- LWL144 : Biochemiese beginsels in Landbou
- LWL164 : Mikrobiologiese beginsels in Landbou
- LWL142 : Biometriese beginsels in Landbou
- BRS121 : Gevorderde Rekenaar-geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

- GKD214 : Grondekologie
- LEK214 : Landboufinansiering
- LWR214 : Inleiding tot Landbouweerkunde

Kies minstens 16 krediete uit die volgende:

- ENT114 : Inleidende Morfologie, Anatomie en Bio-ekologie van insekte, asook landboukundig belangrike insekplae en beheermaatreëls
- GWS114 : Inleiding tot algemene Geowetenskap
- VKD214 : Inleidende herkouer produksie

Vierde semester

- LBV224 : Kommunikasie en landbouvoorligting
- LEK224 : Boerderybeplanning en -bestuur
- WDK224 : Veld as natuurlike hulpbron

Kies minstens 16 krediete uit die volgende:

- LNG224 : Ingenieursbeginsels in boerderypraktyke
- VKD224 : Inleidende enkelmaag, wild en akwakultuur produksie

Derde akademiese jaar*Vyfte semester*

GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
LEK314 : Landboubemarking
LWL312 : Professionele vaardighede
WDK314 : Toegepaste veldbestuur en
veldevaluering

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

DVL314 : Toegepaste
enkelmaagvoeding
LWR314 : Invloed van klimaat op
landboupraktyke

Sesde semester

LBB344 : Strategiese
Landboubestuur
LBB362 : Seminaar in Landbou-
bestuur
WDK324 : Intensiewe
weidingproduksie

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

DAF324 : Dieregesondheid
DRK344 : Diergedrag
DVL324 : Toegepaste
herkouervoeding
GKD324 : Volhoubare grond- en
waterbestuur
LEK324 : Gevorderde
Landboubemarking

INLIGTING**Studiedoelstellings**

Die doelstelling behels die opleiding van wetenskaplikes wat deur navorsing en praktykgerigte ontwikkeling die vakwetenskap in besonder, maar landbouwetenskap in die algemeen sal bevorder. Na verwerwing van die B.Sc.Agric.-kwalifikasie sal 'n persoon oor die volgende vaardighede beskik, nl. probleemidentifikasie en doelformulering, insameling en kontrolering van data, sistematisering en interpretasie van data, doeltreffende kommunikasie van inligting en maak van aanbevelings.

Fakulteitspesifieke toelatingsvereistes vir die B.Sc.Agric.:

- (i) 'n Minimum TP-telling van 28 plus 'n prestasievlak 4 in 'n amptelike onderrigtaal.
- (ii) Wiskunde op 'n prestasievlak 4.
- (iii) Fisiese Wetenskappe **of** Lewenswetenskappe op prestasievlak 3.

Hoofvakkombinasies

Daar is verskillende leerprogramme vir die B.Sc.Agric.-graad met die volgende hoofvakkombinasies:

Spesialisasie	Studiekode	Leerprogram
Agronomie/Besproeiingskunde	5329	9
Agronomie/Entomologie	5351	31
Agronomie/Grondkunde	5321	1
Agronomie/Landbou-ekonomie	5322	2
Agronomie/Landbouweerkunde	5323	3
Agronomie/Planteteelt	5324	4
Agronomie/Plantpatologie	5325	5
Agronomie/Veekunde	5326	6
Agronomie/Voedselwetenskap	5327	7
Agronomie/Weidingkunde	5328	8
Besproeiingskunde/Agronomie	5329	9
Besproeiingskunde/Grondkunde	5330	10
Besproeiingskunde/Natuurlike hulpbronne	5331	11
Grondkunde/Agronomie	5321	1
Grondkunde/Besproeiingskunde	5330	10
Grondkunde/Landbouweerkunde	5334	14
Grondkunde/Plantpatologie	5335	15
Grondkunde/Weidingkunde	5336	16
Landbou-ekonomie/Agronomie	5322	2
Landbou-ekonomie (Algemeen)	5337	17
Landbou-ekonomie/Natuurlike hulpbronne	5338	18
Landbou-ekonomie/Veekunde	5344	24
Landbou-ekonomie/Voedselwetenskap	5339	19
Landbouweerkunde/Agronomie	5323	3
Landbouweerkunde/Grondkunde	5334	14
Landbouweerkunde/Plantpatologie	5340	20
Landbouweerkunde/Weidingkunde	5341	21

Planteteelt/Agronomie	5324	4
Planteteelt/Plantpatologie	5343	23
Planteteelt/Weidingkunde	5342	22
Plantpatologie/Agronomie	5325	5
Plantpatologie/Entomologie	5332	12
Plantpatologie/Grondkunde	5335	15
Plantpatologie/Landbouweerkunde	5340	20
Plantpatologie/Planteteelt	5343	23
Veekunde	5345	25
Veekunde/Agronomie	5326	6
Veekunde/Landbou-ekonomie	5344	24
Veekunde/Voedselwetenschap	5346	26
Veekunde/Weidingkunde	5347	27
Voedselwetenschap/Agronomie	5327	7
Voedselwetenschap/Biochemie	5348	28
Voedselwetenschap/Chemie	5350	30
Voedselwetenschap/Landbou-ekonomie	5339	19
Voedselwetenschap/Mikrobiologie	5349	29
Voedselwetenschap/Veekunde	5346	26
Weidingkunde/Agronomie	5328	8
Weidingkunde/Grondkunde	5336	16
Weidingkunde/Landbouweerkunde	5341	21
Weidingkunde/Planteteelt	5342	22
Weidingkunde/Veekunde	5347	27

REGULASIES

Reg. H13 - Leerprogramme

Leerprogram 1 - Studiekode 5321

B.Sc.Agric.: Spesialisasie in Agronomie en Grondkunde

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114 : Selbiologie
BRS111 : Rekenaargeletterdheid
CEM114 : Anorganiese en Analitiese
Chemie
FSK134 : Algemene Fisika
WTW134 : Calculus

Tweede semester

BLG124 : Plantbiologie
OF
BLG144 : Dierebiologie
CEM144 : Fisiese en Organiese
Chemie
LEK124 : Ekonomiese bestuur van
hulpbronne
BMT124 : Inleidende Biostatistiek
BRS121 : Gevorderde Rekenaar-
geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

GKD214 : Grondekologie
LWR214 : Inleiding tot
Landbouweerkunde

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

BCC214 : Biochemie vir Landbou en
Gesondheidswetenskappe
ENT114 : Inleidende Morfologie,
Anatomie en Bio-ekologie
van insekte asook
landboukundig belangrike
insektplae en
beheermaatreëls
GWS114 : Inleiding tot algemene
Geowetenskap
PPG214 : Beginsels van
Plantpatologie

Vierde semester

AGR224 : Gewasproduksiebeginsels

*Kies minstens 48 krediete uit die
volgende:*

GLG124 : Algemene Geologie
LNG224 : Ingenieursbeginsels in
boerderypraktyke
PLK224 : Plantgroei en
-ontwikkelingsfisiologie
PLT224 : Teelttegnieke
WDK224 : Veld as natuurlike hulpbron

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning

Sesde semester

AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
GKD324 : Volhoubare grond- en
waterbestuur
DMT322 : Statistiese analises

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

HRT314 : Groenteproduksie
LEK314 : Landboubemarking
LWR314 : Invloed van klimaat op
landboupraktyke
PPG314 : Beginsels van
plantsiektebeheer
WDK314 : Toegepaste veldbestuur en
veldevaluering

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

HRT324 : Vrugteproduksie
LEK324 : Gevorderde
Landboubemarking
LWR324 : Klimaatsverandering en
veranderlikheid
PPG324 : Plantgesondheidsbestuur
WDK324 : Intensiewe
weidingproduksie

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

AGR414 : Gewas- en
stremmingsfisiologie
AGR434 : Navorsingsmetodiek
AGR451 : Seminaar in Agronomie
GKD414 : Grondchemie
GKD434 : Grondfisika

Agtste semester

AGR424 : Gewasproduksie onder
beskerming
AGR444 : Onkruidbeheer
GKD424 : Grondbiologie
GKD444 : Grondgeografie
GKD461 : Seminaar in Grondkunde

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114 : Selbiologie
BRS111 : Rekenaargeletterdheid
CEM114 : Anorganiese en Analitiese
Chemie
FSK134 : Algemene Fisika
WTW134 : Calculus

Tweede semester

BLG124 : Plantbiologie
OF
BLG144 : Dierbiologie
CEM144 : Fisiese en Organiese
Chemie
LEK124 : Ekonomiese bestuur van
hulpbronne
BMT124 : Inleidende Biostatistiek
BRS121 : Gevorderde Rekenaar-
geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

GKD214 : Grondekologie
LEK214 : Landboufinansiering

Vierde semester

AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
LEK224 : Boerderybeplanning en
-bestuur

*Kies minstens 32 kriediet uit die
volgende:*

BCC214 : Biochemie vir Landbou en
Gesondheidswetenskappe
LWR214 : Inleiding tot
Landbouweerkunde
STK216 : Meervoudige regressie-
analise

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

LBV224 : Kommunikasie en
landbouvoorligting
PLK224 : Plantgroeï en
-ontwikkelingsfisiologie
STK226 : Meervoudige Regressie:
Variansie en
tydreeksanalise

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

- AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
LEK314 : Landboubemarking

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

- ABR214 : Arbeidsreg
ENT114 : Inleidende Morfologie,
Anatomie en Bio-ekologie
van insekte, asook
landboukundig belangrike
insekplae en
beheermaatreëls
GEB214 : Geld- en bankwese
HRT314 : Groenteproduksie
LNG314 : Hidroulika
PPG314 : Beginsels van
plantsiektebeheer

Sesde semester

- AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
GKD324 : Volhoubare grond- en
waterbestuur
LEK324 : Gevorderde
Landboubemarking
DMT322 : Statistiese analises

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

- ARB224 : Arbeidsreg
GEB224 : Geld- en bankwese
HRT324 : Vrugteproduksie
LNG324 : Besproeiingstelsels en
besproeiingsopmeetkunde
LWR324 : Klimaatsverandering en
veranderlikheid
PLK324 : Plantmetabolisme
PPG324 : Plantgesondheidsbestuur

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

- AGR414 : Gewas- en
stremmingsfisiologie
AGR434 : Navorsingsmetodiek
AGR451 : Seminaar in Agronomie
LEK414 : Bestuursekonomie
LEK434 : Agribesigheidsbestuur

Agtste semester

- AGR424 : Gewasproduksie onder
beskerming
AGR444 : Onkruidbeheer
LEK424 : Hulpbronekonomie
LEK444 : Landboubeleid en
-ontwikkeling
LEK461 : Seminaar in Landbou-
ekonomie
-

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114 : Selbiologie
 BRS111 : Rekenaargeletterdheid
 CEM114 : Anorganiese en Analitiese
 Chemie
 FSK134 : Algemene Fisika
 WTW134 : Calculus

Tweede semester

BLG124 : Plantbiologie
OF
 BLG144 : Dierbiologie
 CEM144 : Fisiese en Organiese
 Chemie
 LEK124 : Ekonomiese bestuur van
 hulpbronne
 BMT124 : Inleidende Biostatistiek
 BRS121 : Gevorderde Rekenaar-
 geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

GKD214 : Grondekologie
 LWR214 : Inleiding tot
 Landbouweerkunde

Vierde semester

AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
 LNG224 : Ingenieursbeginsels in
 boerderypraktyke

*Kies minstens 32 krediete uit die
 volgende:*

BCC214 : Biochemie vir Landbou en
 Gesondheidswetenskappe
 ENT114 : Inleidende Morfologie,
 Anatomie en Bio-ekologie
 van insekte, asook
 landboukundig belangrike
 insekplae en
 beheermaatreëls
 GWS114 : Inleiding tot algemene
 Geowetenskap
 PPG214 : Beginsels van
 Plantpatologie
 WTW236 : Inleiding tot Wiskundige
 Modelling
EN
 WTW252 : Rekenaarwiskunde

*Kies minstens 32 krediete uit die
 volgende:*

GIS224 : Geografiese
 inligtingstelsels
 PLK224 : Plantgroei en
 -ontwikkelingsfisiologie
 PLT224 : Teeltegnieke
 WDK224 : Veld as natuurlike hulpbron

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

- AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
LWR314 : Invloed van klimaat op
landboupraktyke

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

- HRT314 : Groenteproduksie
PPG314 : Beginsels van
plantsiektebeheer
WDK314 : Toegepaste veldbestuur en
veldevaluering

Sesde semester

- AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
GKD324 : Volhoubare grond en
waterbestuur
LWR324 : Klimaatsverandering en
veranderlikheid
DMT322 : Statistiese analises

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

- HRT324 : Vrugteproduksie
PPG324 : Plantgesondheidsbestuur
WDK324 : Intensiewe
weidingproduksie

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

- AGR414 : Gewas- en
stremmingsfisiologie
AGR434 : Navorsingsmetodiek
AGR451 : Seminaar in Agronomie
LWR414 : Operasionele
Landbouweerkunde
LWR434 : Fisiese en dinamiese
weerkunde

Agtste semester

- AGR424 : Gewasproduksie onder
beskerming
AGR444 : Onkruidbeheer
LWR424 : Mikrometeorologie
LWR444 : Sinoptiese weerkunde
LWR461 : Seminaar in
Landbouweerkunde

Leerprogram 4 - Studiekode 5324
B.Sc. Agric.: Spesialisasie in Agronomie en Planteteelt

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114 : Selbiologie
BRS111 : Rekenaargeletterdheid
CEM114 : Anorganiese en Analitiese
Chemie
FSK134 : Algemene Fisika
WTW134 : Calculus

*Tweede semester**

BLG124 : Plantbiologie
OF
BLG144 : Dierbiologie
CEM144 : Fisiese en Organiese
Chemie
LEK124 : Ekonomiese bestuur van
hulpbronne
BMT124 : Inleidende Biostatistiek
BRS121 : Gevorderde Rekenaar-
geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

GEN214 : Toegepaste molekulêre
Genetika
GEN272 : Inleidende molekulêre
Genetika
GKD214 : Grondekologie

Vierde semester

AGR224 : Gewasproduksiebeginsels

GEN226 : Mendeliese genetika
PLT224 : Teeltgnieke

*Kies minstens 24 krediete uit die
volgende:*

BCC214 : Biochemie vir Landbou en
Gesondheidswetenskappe
ENT114 : Inleidende Morfologie,
Anatomie en Bio-ekologie
van insekte, asook
landboukundig belangrike
insekplae en
beheermaatreëls
LWR214 : Inleiding tot
Landbouweerkunde

PLK214 : Plantstruktuur
PPG214 : Beginsels van
Plantpatologie
VWS212 : Inleidende
Voedselwetenskap

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

LNG224 : Ingenieursbeginsels in
boerderypraktyke
PLK224 : Plantgroei en
-ontwikkelingsfisiologie
EN
PLK262 : Inleidende
Plantbiotegnologie
(prakties)
WDK224 : Veld as natuurlike hulpbron

* BLG124 word aanbeveel vir studente wat hierdie leerprogram volg.

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

- AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
PLT314 : Seleksiemetodes

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

- GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
HRT314 : Groenteproduksie
LWR314 : Invloed van klimaat op
landboupraktyke
PPG314 : Beginsels van
plantsiektebeheer

Sesde semester

- AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
DMT322 : Statistiese analises

*Kies minstens 48 krediete uit die
volgende:*

- GKD324 : Volhoubare grond- en
waterbestuur
HRT324 : Vrugteproduksie
LWR324 : Klimaatsverandering en
veranderlikheid
PLK324 : Plantmetabolisme
PPG324 : Plantgesondheidsbestuur
VWS324 : Voedselprodukte van plante

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

- AGR414 : Gewas- en
stremmingsfisiologie
AGR434 : Navorsingsmetodiek
AGR451 : Seminaar in Agronomie
BOC314 : Molekulêre Biologie

Agtste semester

- AGR424 : Gewasproduksie onder
beskerming
AGR444 : Onkruidbeheer
GEN324 : Evolusionêre Genetika
PLT424 : Gevorderde teeltgnieke
PLT461 : Seminaar in Planteteelt

*Kies 16 krediete uit keusemodules in
derde studiejaar*

Leerprogram 5 - Studiekode 5325
B.Sc.Agric.: Spesialisasie in Agronomie en Plantpatologie

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114	: Selbiologie
BRS111	: Rekenaargeletterdheid
CEM114	: Anorganiese en Analitiese Chemie
FSK134	: Algemene Fisika
WTW134	: Calculus

*Tweede semester**

BLG124	: Plantbiologie
OF	
BLG144	: Dierebiologie
CEM144	: Fisiese en Organiese Chemie
LEK124	: Ekonomiese bestuur van hulpbronne
BMT124	: Inleidende Biostatistiek
BRS121	: Gevorderde Rekenaar-geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

GKD214	: Grondekologie
PPG214	: Beginsels van Plantpatologie

Kies minstens 32 krediete uit die volgende:

BCC214	: Biochemie vir Landbou en Gesondheidswetenskappe
ENT114	: Inleidende Morfologie, Anatomie en Bio-ekologie van insekte, asook landboukundig belangrike insekplae en beheermaatreëls
GEN272	: Inleidende Molekulêre Genetika
LWR214	: Inleiding tot Landbouweerkunde
MKB214	: Inleiding tot Mikrobiologie
PLK214	: Plantstruktuur

Vierde semester

AGR224	: Gewasproduksiebeginsels
--------	---------------------------

Kies minstens 48 krediete uit die volgende:

ENT226	: Ekofisiologie van insekte
LNG224	: Ingenieursbeginsels in boerderypraktyke
PLK224	: Plantgroei en -ontwikkelingsfisiologie
EN	
PLK262	: Inleidende Plantbiotegnologie (prakties)
PLT224	: Teeltagnieke

* BLG124 word aanbeveel vir studente wat hierdie leerprogram volg.

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

- AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
PPG314 : Beginsels van
plantsiektebeheer

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

- LWR314 : Invloed van klimaat op
landboupraktyke
PLT314 : Seleksiemetodes

Sesde semester

- AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
GKD324 : Volhoubare grond- en
waterbestuur
PPG324 : Plantgesondheidsbestuur
DMT322 : Statistiese analyses

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

- LWR324 : Klimaatsverandering en
veranderlikheid
PLK324 : Plantmetabolisme
PLK344 : Plantverdediging en
biotegnologie

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

- AGR414 : Gewas- en
stremmingsfisiologie
AGR434 : Navorsingsmetodiek
AGR451 : Seminaar in Agronomie
PPG414 : Swamsiektes van plante
PPG434 : Epidemiologie en ekologie
van plantpatogeniese
organismes

Agtste semester

- AGR424 : Gewasproduksie onder
beskerming
AGR444 : Onkruidbeheer
PPG424 : Bakterie- en virussiektes
van plante
PPG444 : Gasheer-patogene
interaksies
PPG461 : Seminaar in Plantpatologie

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114	: Selbiologie
BRS111	: Rekenaargeletterdheid
CEM114	: Anorganiese en Analitiese Chemie
FSK134	: Algemene Fisika
WTW134	: Calculus

Tweede semester

BLG124	: Plantbiologie
OF	
BLG144	: Dierbiologie
CEM144	: Fisiese en Organiese Chemie
LEK124	: Ekonomiese bestuur van hulpbronne
BMT124	: Inleidende Biostatistiek
BRS121	: Gevorderde Rekenaargeletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

BCC214	: Biochemie vir Landbou en Gesondheidswetenskappe
VKD214	: Inleidende herkouer produksie

Vierde semester

AGR224	: Gewasproduksiebeginsels
LEK224	: Boerderybeplanning en -bestuur
VKD224	: Inleidende enkelmaag, wild en akwakultuur produksie
WDK224	: Veld as natuurlike hulpbron

Kies minstens 24 krediete uit die volgende:

GKD214	: Grondekologie
LEK214	: Landboufinansiering
LWR214	: Inleiding tot Landbouweerkunde
VWS212	: Inleidende Voedselwetenskap

EN

VWS232	: Voedselchemie
--------	-----------------

Derde akademiese jaar

Vyfde semester

AGR314	: Somergraan-, olie- en proteienryke gewasproduksie
DAF314	: Dier-anatomie en -fisiologie van plaasdiere
DTL314	: Teorie van Diereteelt
OF	
DVL314	: Toegepaste enkelmaagvoeding
HRT314	: Groenteproduksie

Sesde semester

AGR324	: Wintergraan-, industriële en diverse gewasproduksie
DAF324	: Diergesondheid
DTL324	: Nuwe tegnologie in Diereteelt
OF	
DVL324	: Toegepaste herkouervoeding
HRT324	: Vrugteproduksie
DMT322	: Statistiese analises

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

- AGR414 : Gewas- en
stremmingsfisiologie
AGR434 : Navorsingsmetodiek
AGR451 : Seminaar in Agronomie
DAF414 : Toegepaste
Reproduksiefisiologie by
plaasdiere
DTL414 : Diereteling: Gemengde
model teorie
OF
DVL414 : Fundamentele en
eksperimentele
diervoeding

Agtste semester

- AGR424 : Gewasproduksie onder
beskerming
AGR444 : Onkruidbeheer
DAF424 : Groei- en Laktasiefisiologie
VKD461 : Seminaar in Veekunde

Kies minstens 16 krediete uit die volgende:

- DTL424 : Toegepaste diereteling
DVL424 : Voereienskappe,
rantsoenbalansering en
voervloeibeplanning
DVL444 : Toegepaste voeding van
wilde herbivore en karnivore
-

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114 : Selbiologie
 BRS111 : Rekenaargeletterdheid
 CEM114 : Anorganiese en Analitiese
 Chemie
 FSK134 : Algemene Fisika
 WTW134 : Calculus

Tweede semester

BLG124 : Plantbiologie
OF
 BLG144 : Dierbiologie
 CEM144 : Fisiese en Organiese
 Chemie
 LEK124 : Ekonomiese bestuur van
 hulpbronne
 BMT124 : Inleidende Biostatistiek
 BRS121 : Gevorderde Rekenaar-
 geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

BCC214 : Biochemie vir Landbou en
 Gesondheidswetenskappe
 MKB214 : Inleiding tot Mikrobiologie
EN
 MKB252 : Inleiding tot Mikrobiologie
 prakties
 VWS212 : Inleidende
 Voedselwetenskap
 VWS232 : Voedselchemie

*Kies minstens 16 krediete uit die
 volgende:*

ENT114 : Inleidende Morfologie,
 Anatomie en Bio-ekologie
 van insekte, asook
 landboukundig belangrike
 insekplae en
 beheermaatreëls
 OBS134 : Ondernemingsbestuur
 ORG114 : Organisasie Sielkunde
 VKD214 : Inleidende herkouer
 produksie

Vierde semester

AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
 IQM242 : Industriële kwaliteitsbeheer
 VWS222 : Chemiese analise van
 voedsel
 VWS224 : Voedselsisteme

*Kies minstens 16 krediete uit die
 volgende:*

LEK224 : Boerderybeplanning en
 -bestuur
 OBS244 : Ondernemingsbestuur

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
VDG314 : Menslike voeding
VWS314 : Voedselprodukte van diere
VWS334 : Voedsel ingenieurswese

Sesde semester

AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
HUM124 : Personeel sielkunde
VWS324 : Voedselprodukte van plante
VWS344 : Voedselmikrobiologie
DMT322 : Statistiese analises

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

AGR414 : Gewas- en
stremmingsfisiologie
AGR434 : Navorsingsmetodiek
AGR451 : Seminaar in Agronomie
VWS414 : Voedselprodukte van
plante; gevorderd
VWS434 : Produktontwikkeling en
sensories

Agtste semester

AGR424 : Gewasproduksie onder
beskerming
AGR444 : Onkruidbeheer
VWS424 : Suiwelkunde
VWS444 : Vleiskunde
VWS461 : Seminaar in
Voedselwetenskap

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114	: Selbiologie
BRS111	: Rekenaargeletterdheid
CEM114	: Anorganiese en Analitiese Chemie
FSK134	: Algemene Fisika
WTW134	: Calculus

Tweede semester

BLG124	: Plantbiologie
OF	
BLG144	: Direbiologie
CEM144	: Fisiese en Organiese Chemie
LEK124	: Ekonomiese bestuur van hulpbronne
BMT124	: Inleidende Biostatistiek
BRS121	: Gevorderde Rekenaar-geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

GKD214	: Grondekologie
LWR214	: Inleiding tot Landbouweerkunde

Vierde semester

AGR224	: Gewasproduksiebeginsels
WDK224	: Veld as natuurlike hulpbron

Kies minstens 32 krediete uit die volgende:

BCC214	: Biochemie vir Landbou en Gesondheidswetenskappe
ENT114	: Inleidende Morfologie, Anatomie en Bio-ekologie van insekte, asook landboukundig belangrike insekplae en beheermaatreëls
GEN214	: Toegepaste molekulêre Genetika
EN	
GEN272	: Inleidende molekulêre Genetika
PLK214	: Plantstruktuur
PPG214	: Beginsels van Plantpatologie
VKD214	: Inleidende herkouer produksie

Kies minstens 32 krediete uit die volgende:

LEK224	: Boerderybeplanning en -bestuur
LNG224	: Ingenieursbeginsels in boerderypraktyke
PLK224	: Plantgroei en -ontwikkelingsfisiologie
EN	
PLK262	: Inleidende Plantbiotegnologie (prakties)
PLT224	: Teeltgnieke
VKD224	: Inleidende enkelmaag, wild en akwakultuur produksie

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

- AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
WDK314 : Toegepaste veldbestuur en
veldevaluering

Sesde semester

- AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
WDK324 : Intensiewe
weidingproduksie
DMT322 : Statistiese analises

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

- BOC314 : Molekulêre Biologie
GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
HRT314 : Groenteproduksie
LEK314 : Landboubemarking
LNG314 : Hidroulika
LWR314 : Invloed van klimaat op
landboupraktyke
PLK214 : Plantanatomie en
inleidende Biotegnologie
PLT314 : Seleksiemetodes
PPG314 : Beginsels van
plantsiektebeheer

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

- GEN324 : Evolusionêre Genetika
GKD324 : Volhoubare grond- en
waterbestuur
HRT324 : Vrugteproduksie
LEK324 : Gevorderde
Landboubemarking
LNG324 : Besproeiingstelsels en
Besproeiingsopmeetkunde
LWR324 : Klimaatsverandering en
veranderlikheid
PPG324 : Plantgesondheidsbestuur

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

- AGR414 : Gewas- en
stremmingsfisiologie
AGR434 : Navorsingsmetodiek
AGR451 : Seminaar in Agronomie
WDK414 : Produksie en
benuttingsekologie
WDK434 : Ontblaringsfisiologie en –
fenologie

Agtste semester

- AGR424 : Gewasproduksie onder
beskerming
AGR444 : Onkruidbeheer
WDK424 : Gevorderde weiveldbestuur
WDK444 : Gevorderde
weiplantevaluering
WDK461 : Professionele vaardighede
-

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114 : Selbiologie
BRS111 : Rekenaargeletterdheid
CEM114 : Anorganiese en Analitiese
 Chemie
FSK134 : Algemene Fisika
WTW134 : Calculus

Tweede semester

BLG124 : Plantbiologie
OF
BLG144 : Dierbiologie
CEM144 : Fisiese en Organiese
 Chemie
LEK124 : Ekonomiese bestuur van
 hulpbronne
BMT124 : Inleidende Biostatistiek
BRS121 : Gevorderde Rekenaar-
 geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

GKD214 : Grondekologie
LWR214 : Inleiding tot
 Landbouweerkunde

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

ENT114 : Inleidende Morfologie,
 Anatomie en Bio-ekologie
 van insekte, asook
 landboukundig belangrike
 insekplae en
 beheermaatreëls
GWS114 : Inleiding tot algemene
 Geowetenskap
LEK214 : Landboufinansiering
PPG214 : Beginsels van
 Plantpatologie

Vierde semester

AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
LEK224 : Boerderybeplanning en
 -bestuur
LNG224 : Ingenieursbeginsels in
 boerderypraktyke
WDK224 : Veld as natuurlike hulpbron

Derde akademiese jaar*Vyfte semester*

- AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
LNG314 : Hidroulika

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

- HRT314 : Groenteproduksie
LEK314 : Landboubemarking
LWR314 : Invloed van klimaat op
landboupraktyke
PPG314 : Beginsels van
plantsiektebeheer

Sesde semester

- AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
GKD324 : Volhoubare grond- en
waterbestuur
LNG324 : Besproeiingstelsels en
Besproeiingsopmeetkunde
DMT322 : Statistiese analises

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

- HRT324 : Vrugteproduksie
LBB344 : Strategiese
Landboubestuur
LWR324 : Klimaatsverandering en
veranderlikheid
PPG324 : Plantgesondheidsbestuur
WDK324 : Intensiewe
weidingproduksie

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

- AGR451 : Seminaar in Agronomie
GKD434 : Grondfisika
LNG414 : Vloed- en gemeganiseerde
besproeiing

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

- AGR414 : Gewas- en
stremmingsfisiologie
AGR434 : Navorsingsmetodiek
GKD414 : Grondchemie

Agste semester

- GKD461 : Seminaar in Grondkunde
LNG424 : Gespesialiseerde mikro-,
drup- en ondergrondse
besproeiingstelsels

*Kies minstens 48 krediete uit die
volgende:*

- AGR424 : Gewasproduksie onder
beskerming
AGR444 : Onkruidbeheer
GKD424 : Grondbiologie
GKD444 : Grondgeografie

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114 : Selbiologie
BRS111 : Rekenaargeletterdheid
CEM114 : Anorganiese en Analitiese
Chemie
FSK134 : Algemene Fisika
WTW134 : Calculus

Tweede semester

BLG124 : Plantbiologie
OF
BLG144 : Dierbiologie
CEM144 : Fisiese en Organiese
Chemie
LEK124 : Ekonomiese bestuur van
hulpbronne
BMT124 : Inleidende Biostatistiek
BRS121 : Gevorderde Rekenaar-
geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

GKD214 : Grondekologie
LWR214 : Inleiding tot
Landbouweerkunde

Vierde semester

AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
LEK224 : Boerderybeplanning en
-bestuur
LNG224 : Ingenieursbeginsels in
boerderypraktyke
WDK224 : Veld as natuurlike hulpbron

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

ENT114 : Inleidende Morfologie,
Anatomie en Bio-ekologie
van insekte, asook
landboukundig belangrike
insekplae en
beheermaatreëls
GWS114 : Inleiding tot algemene
Geowetenskap
LEK214 : Landboufinansiering
PPG214 : Beginsels van
Plantpatologie

Derde akademiese jaar*Vyfte semester*

- AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
LNG314 : Hidroulika

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

- LEK314 : Landboubemarking
LWR314 : Invloed van klimaat op
landboupraktyke
PPG314 : Beginsels van
plantsiektebeheer

Sesde semester

- AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
GKD324 : Volhoubare grond- en
waterbestuur
LNG324 : Besproeiingstelsels en
Besproeiingsopmeetkunde
DMT322 : Statistiese analises

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

- LBB344 : Strategiese
Landboubestuur
LWR324 : Klimaatsverandering en
veranderlikheid
PPG324 : Plantgesondheidsbestuur
WDK324 : Intensiewe
weidingproduksie
-

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

- AGR451 : Seminaar in Agronomie
GKD434 : Grondfisika
LNG414 : Vloed- en gemeganiseerde
besproeiing

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

- AGR414 : Gewas- en
stremmingsfisiologie
AGR434 : Navorsingsmetodiek
GKD414 : Grondchemie

Agste semester

- GKD461 : Seminaar in Grondkunde
LNG424 : Gespesialiseerde mikro-
drup- en ondergrondse
besproeiingstelsels

*Kies minstens 48 krediete uit die
volgende:*

- AGR424 : Gewasproduksie onder
beskerming
AGR444 : Onkruidbeheer
GKD424 : Grondbiologie
GKD444 : Grondgeografie
-

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114 : Selbiologie
 BRS111 : Rekenaargeletterdheid
 CEM114 : Anorganiese en Analitiese
 Chemie
 FSK134 : Algemene Fisika
 WTW134 : Calculus

Tweede semester

BLG124 : Plantbiologie
OF
 BLG144 : Dierbiologie
 CEM144 : Fisiese en Organiese
 Chemie
 LEK124 : Ekonomiese bestuur van
 hulpbronne
 BMT124 : Inleidende Biostatistiek
 BRS121 : Gevorderde Rekenaar-
 geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

GKD214 : Grondekologie
 LWR214 : Inleiding tot
 Landbouweerkunde

Vierde semester

LNG224 : Ingenieursbeginsels in
 boerderypraktyke
 WDK224 : Veld as natuurlike hulpbron

*Kies minstens 32 krediete uit die
 volgende:*

ENT114 : Inleidende Morfologie,
 Anatomie en Bio-ekologie
 van insekte, asook
 landboukundig belangrike
 insekplae en
 beheermaatreëls
 GWS114 : Inleiding tot algemene
 Geowetenskap
 LEK214 : Landboufinansiering
 PPG214 : Beginsels van
 Plantpatologie
 VKD214 : Inleidende herkouer
 produksie

*Kies minstens 32 krediete uit die
 volgende:*

AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
 LEK224 : Boerderybeplanning en
 -bestuur
 VKD224 : Inleidende enkelmaag, wild
 en akwakultuur produksie

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

- GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
LNG314 : Hidroulika
LWR314 : Invloed van klimaat op
landboupraktyke
WDK314 : Toegepaste veldbestuur en
veldevaluering

Sesde semester

- GKD324 : Volhoubare grond- en
waterbestuur
LNG324 : Besproeiingstelsels en
besproeiingsopmeetkunde
LWR324 : Klimaatsverandering en
veranderlikheid
WDK324 : Intensiewe
weidingproduksie
DMT322 : Statistiese analises
-

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

- GKD434 : Grondfisika
LNG414 : Vloed- en gemeganiseerde
besproeiing
LWR451 : Seminaar in
Landbouweerkunde

Agtste semester

- GKD461 : Seminaar in Grondkunde
LNG424 : Gespesialiseerde mikro-
drup- en ondergrondse
besproeiingstelsels

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

- GKD414 : Grondchemie
LWR414 : Operasionele
Landbouweerkunde
LWR434 : Fisiese en dinamiese
weerkunde
WDK414 : Produksie en
benuttingsekologie
WDK434 : Ontblaringsfisiologie en –
fenologie

*Kies minstens 48 krediete en twee
modules uit die volgende:*

- GKD424 : Grondbiologie
GKD444 : Grondgeografie
LWR424 : Mikrometeorologie
LWR444 : Sinoptiese weerkunde
WDK424 : Gevorderde weiveldbestuur
WDK444 : Gevorderde
weiplantevaluering
-

Leerprogram 12 - Studiekode 5332
B.Sc.Agric.: Spesialisasie in Plantpatologie en Entomologie

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114	: Selbiologie
BRS111	: Rekenaargeletterdheid
CEM114	: Anorganiese en Analitiese Chemie
FSK134	: Algemene Fisika
WTW134	: Calculus

*Tweede semester**

BLG124	: Plantbiologie
OF	
BLG144	: Dierbiologie
CEM144	: Fisiese en Organiese Chemie
LEK124	: Ekonomiese bestuur van hulpbronne
BMT124	: Inleidende Biostatistiek
BRS121	: Gevorderde Rekenaar-geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

ENT216	: Funksionele Morfologie en Anatomie van insekte, asook landboukundig belangrike insekplae en beheermaatreëls
PPG214	: Beginsels van Plantpatologie

Kies minstens 32 krediete uit die volgende:

BCC214	: Biochemie vir Landbou en Gesondheidswetenskappe
GEN272	: Inleidende Molekulêre Genetika
GKD214	: Grondekologie
LWR214	: Inleiding tot Landbouweerkunde
PLK214	: Plantstruktuur

Vierde semester

ENT226	: Ekofisiologie van insekte
--------	-----------------------------

Kies minstens 40 krediete uit die volgende:

AGR224	: Gewasproduksiebeginsels
LNG224	: Ingenieursbeginsels in boerderypraktyke
PLK224	: Plantgroei en -ontwikkelingsfisiologie

EN

PLK262	: Inleidende Plantbiotegnologie (prakties)
PLT224	: Teeltgnieke

* BLG124 word aanbeveel vir studente wat hierdie leerprogram volg.

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

ENT314 : Gevorderde Insekekolgie
en Landbou Entomologie
PPG314 : Beginsels van
plantsiektebeheer

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
HRT314 : Groenteproduksie
LWR314 : Invloed van klimaat op
landboupraktyke
PLT314 : Seleksiemetodes

Sesde semester

ENT324 : Toegepaste
insekplaagbestuur
PPG324 : Plantgesondheidsbestuur
DMT322 : Statistiese analises

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
GKD324 : Volhoubare grond en
waterbestuur
HRT324 : Vrugteproduksie
LWR324 : Klimaatsverandering en
veranderlikheid

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

ENT354 : Landboukundige
Entomologie
PPG414 : Swamsiektes van plante
PPG434 : Epidemiologie en Ekologie
van plantpatogeniese
organismes

*Kies minstens 16 krediete uit die
keusemodules in 2de en 3de studiejaar*

Agtste semester

ENT344 : Insekbiochemie
PPG424 : Bakterie- en virussiektes
van plante
PPG444 : Gasheer-patogeen
interaksies
PPG461 : Seminaar in Plantpatologie

*Kies minstens 16 krediete uit die
keusemodules in 2de en 3de studiejaar*

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114 : Selbiologie
 BRS111 : Rekenaargeletterdheid
 CEM114 : Anorganiese en Analitiese
 Chemie
 FSK134 : Algemene Fisika
 WTW134 : Calculus

Tweede semester

BLG124 : Plantbiologie
OF
 BLG144 : Dierbiologie
 CEM144 : Fisiese en Organiese
 Chemie
 LEK124 : Ekonomiese bestuur van
 hulpbronne
 BMT124 : Inleidende Biostatistiek
 BRS121 : Gevorderde Rekenaar-
 geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

GKD214 : Grondekologie
 LWR214 : Inleiding tot
 Landbouweerkunde

Vierde semester

LNG224 : Ingenieursbeginsels in
 boerderypraktyke
 WDK224 : Veld as natuurlike hulpbron

*Kies minstens 32 krediete uit die
 volgende:*

BCC214 : Biochemie vir Landbou en
 Gesondheidswetenskappe
 ENT114 : Inleidende Morfologie,
 Anatomie en Bio-ekologie
 van insekte, asook
 landboukundig belangrike
 insekplae en
 beheermaatreëls
 GWS114 : Inleiding tot algemene
 Geowetenskap
 PPG214 : Beginsels van
 Plantpatologie
 WTW236 : Wiskundige modellering
EN
 WTW252 : Rekenaarwiskunde

*Kies minstens 32 krediete uit die
 volgende:*

AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
 FSK224 : Elektromagnetisme en
 Elektronika
 FSK242 : Praktika
 GIS224 : Geografiese Inligtingstelsels
 PLT224 : Teeltgnieke

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

- AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
LWR314 : Invloed van klimaat op
landboupraktyke

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

- HRT314 : Groenteproduksie
PPG314 : Beginsels van
plantsiektebeheer
WDK314 : Toegepaste veldbestuur en
veldevaluering

Sesde semester

- AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
GKD324 : Volhoubare grond- en
waterbestuur
LWR324 : Klimaatsverandering en
veranderlikheid
DMT322 : Statistiese analises

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

- HRT324 : Vrugteproduksie
PPG324 : Plantgesondheidsbestuur
WDK324 : Intensiewe
weidingproduksie

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

- GKD414 : Grondchemie
GKD434 : Grondfisika
LWR414 : Operasionele
Landbouweerkunde
LWR434 : Fisiese en dinamiese
weerkunde
LWR451 : Seminaar in
Landbouweerkunde

Agtste semester

- GKD424 : Grondbiologie
GKD444 : Grondgeografie
GKD461 : Seminaar in Grondkunde
LWR424 : Mikrometeorologie
LWR444 : Sinoptiese weerkunde

Leerprogram 15 - Studiekode 5335**B.Sc.Agric.: Spesialisasie in Grondkunde en Plantpatologie**

Eerste akademiese jaar*Eerste semester*

BLG114	: Selbiologie
BRS111	: Rekenaargeletterdheid
CEM114	: Anorganiese en Analitiese Chemie
FSK134	: Algemene Fisika
WTW134	: Calculus

*Tweede semester**

BLG124	: Plantbiologie
OF	
BLG144	: Dierebiologie
CEM144	: Fisiese en Organiese Chemie
LEK124	: Ekonomiese bestuur van hulpbronne
BMT124	: Inleidende Biostatistiek
BRS121	: Gevorderde Rekenaar-geletterdheid

Tweede akademiese jaar*Derde semester*

GKD214	: Grondekologie
PPG214	: Beginsels van Plantpatologie

Kies minstens 32 krediete uit die volgende:

BCC214	: Biochemie vir Landbou en Gesondheidswetenskappe
ENT114	: Inleidende Morfologie, Anatomie en Bio-ekologie van insekte, asook landboukundig belangrike insekplae en beheermaatreëls
GWS114	: Inleiding tot algemene Geowetenskap
LWR214	: Inleiding tot Landbouweerkunde
MKB214	: Inleiding tot Mikrobiologie

Vierde semester

AGR224	: Gewasproduksiebeginsels
--------	---------------------------

Kies minstens 48 krediete uit die volgende:

LNG224	: Ingenieursbeginsels in boerderypraktyke
MKB224	: Mikrobiese diversiteit en Ekologie
PLK224	: Plantgroei en -ontwikkelingsfisiologie
EN	
PLK262	: Inleidende Plantbiotegnologie (prakties)
PLT224	: Teeltegnieke

* BLG124 word aanbeveel vir studente wat hierdie leerprogram volg.

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
PPG314 : Beginsels van
plantsiektebeheer

Sesde semester

GKD324 : Volhoubare grond- en
waterbestuur
PPG324 : Plantgesondheidsbestuur
DMT322 : Statistiese analises

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
HRT314 : Groenteproduksie
LWR314 : Invloed van klimaat op
landboupraktyke
PLT314 : Seleksiemetodes

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
HRT324 : Vrugteproduksie
LWR324 : Klimaatsverandering en
veranderlikheid

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

GKD414 : Grondchemie
GKD434 : Grondfisika
PPG414 : Swamsiektes van plante
PPG434 : Epidemiologie en Ekologie
van plantpatogeniese
organismes
PPG451 : Seminaar in Plantpatologie

Agtste semester

GKD424 : Grondbiologie
GKD444 : Grondgeografie
GKD461 : Seminaar in Grondkunde
PPG424 : Bakterie- en virussiektes
van plante
PPG444 : Gasheer-patogeen
interaksies

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114	: Selbiologie
BRS111	: Rekenaargeletterdheid
CEM114	: Anorganiese en Analitiese Chemie
FSK134	: Algemene Fisika
WTW134	: Calculus

Tweede semester

BLG124	: Plantbiologie
OF	
BLG144	: Dierbiologie
CEM144	: Fisiese en Organiese Chemie
LEK124	: Ekonomiese bestuur van hulpbronne
BMT124	: Inleidende Biostatistiek
BRS121	: Gevorderde Rekenaar-geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

GKD214	: Grondekologie
LWR214	: Inleiding tot Landbouweerkunde

Vierde semester

LNG224	: Ingenieursbeginsels in boerderypraktyke
WDK224	: Veld as natuurlike hulpbron

Kies minstens 32 krediete uit die volgende:

BCC214	: Biochemie vir Landbou en Gesondheidswetenskappe
ENT114	: Inleidende Morfologie, Anatomie en Bio-ekologie van insekte, asook landboukundig belangrike insekplae en beheermaatreëls
GWS114	: Inleiding tot algemene Geowetenskap
PPG214	: Beginsels van Plantpatologie
VKD214	: Inleidende herkouer produksie

Kies minstens 32 krediete uit die volgende:

AGR224	: Gewasproduksiebeginsels
DRK214	: Parasiete, vektore en gifdiere
LEK224	: Boerderybeplanning en -bestuur
VKD224	: Inleidende enkelmaag, wild en akwakultuur produksie

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

- GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
LWR314 : Invloed van klimaat op
landboupraktyke
WDK314 : Toegepaste veldbestuur en
veldevaluering

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

- AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
HRT314 : Groenteproduksie
LEK314 : Landboubemarking
PPG314 : Beginsels van
plantsiektebeheer

Sesde semester

- GKD324 : Volhoubare grond- en
waterbestuur
WDK324 : Intensiewe
weidingproduksie
DMT322 : Statistiese analises

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

- AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
HRT324 : Vrugteproduksie
LEK324 : Gevorderde
Landboubemarking
LWR324 : Klimaatsverandering en
veranderlikheid
PPG324 : Plantgesondheidsbestuur

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

- GKD414 : Grondchemie
GKD434 : Grondfisika
WDK414 : Produksie en
Benuttingsekologie
WDK434 : Ontblaringsfisiologie en -
fenologie
WDK451 : Professionele vaardighede

Agtste semester

- GKD424 : Grondbiologie
GKD444 : Grondgeografie
GKD461 : Seminaar in Grondkunde
WDK424 : Gevorderde weiveldbestuur
WDK444 : Gevorderde
weiplantevaluering

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114 : Selbiologie
 BRS111 : Rekenaargeletterdheid
 CEM114 : Anorganiese en Analitiese
 Chemie
 FSK134 : Algemene Fisika
 WTW134 : Calculus

Tweede semester

BLG124 : Plantbiologie
OF
 BLG144 : Dierbiologie
 LEK124 : Ekonomiese bestuur van
 hulpbronne
 BMT124 : Inleidende Biostatistiek
 BRS121 : Gevorderde Rekenaar-
 geletterdheid

*Kies minstens 16 krediete uit die
 volgende:*

CEM144 : Fisiese en Organiese
 Chemie
¹WTW144 : Calculus en lineêre algebra

Tweede akademiese jaar

Derde semester

EKN114 : Inleiding tot Ekonomie en
 Mikro-ekonomie
 LEK214 : Landboufinansiering
 STK216 : Meervoudige Regressie-
 analise

*Kies minstens 16 krediete uit die
 volgende:*

GKD214 : Grondekologie
 HRG204 : Handelsreg
 LWR214 : Inleiding tot
 Landbouweerkunde
 OBS134 : Ondernemingsbestuur
 ORG114 : Organisasie Sielkunde
 RIS114 : Inleiding tot rekenaars
²RLB108 : Rekeningkunde vir
 Landboustudente
 VKD214 : Inleidende herkouer
 produksie

Vierde semester

EKN124 : Inleiding tot Makro-
 ekonomie
 LEK224 : Boerderybeplanning en
 -bestuur
 STK226 : Meervoudige Regressie:
 Variansie en
 tydreeksanalise

*Kies minstens 16 krediete uit die
 volgende:*

AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
 HUM124 : Personeel Sielkunde
 LBV224 : Kommunikasie en
 landbouvoorligting
 LNG224 : Ingenieursbeginsels in
 boerderypraktyke
 OBS144 : Bemarking
 RIS124 : Gevorderde programmering
²RLB108 : Rekeningkunde vir
 Landboustudente
 VKD224 : Inleidende enkelmaag, wild
 en akwakultuur produksie
 WDK224 : Veld as natuurlike hulpbron

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

EKN214 : Mikro-ekonomie
LEK314 : Landboubemarking

Kies minstens 32 krediete uit die volgende:

ABR214 : Arbeidsreg
AGR314 : Somergraan-, olie- en proteienryke gewasproduksie
²BEL208 : Belasting
GEB214 : Geld en bankwese
GKD314 : Grondevaluering en landgebruiksbeplanning
LNG314 : Hidroulika
LWR314 : Invloed van klimaat op landboupraktyke
OBS234 : Finansiële bestuur
²REK208 : Rekeningkunde
RIS216 : Datastrukture
STK316 : Spesiale waarskynlikheidsverdelings
WDK314 : Toegepaste veldbestuur en veldevaluering

Sesde semester

EKN224 : Makro-ekonomie
LEK324 : Gevorderde Landboubemarking
DMT322 : Statistiese analises

Kies minstens 32 krediete uit die volgende:

ABR224 : Arbeidsreg
AGR324 : Wintergraan-, industriële en diverse gewasproduksie
²BEL208 : Belasting
GEB224 : Die SA finansiële stelsel
GKD324 : Volhoubare grond- en waterbestuur
LBB344 : Strategiese Landboubestuur
LNG324 : Besproeiingstelsels en besproeiingsopmeetkunde
LWR324 : Klimaatsverandering en veranderlikheid
OBS244 : Ondernemingsbestuur
²REK208 : Rekeningkunde
RIS222 : Inleiding tot netwerke en die Internet
RIS224 : Gebruikerskoppelvlakke
STK326 : Spesiale waarskynlikheidsdigthede
WDK324 : Intensiewe weidingproduksie

Vierde akademiese jaar**Sewende semester**

LEK414 : Bestuursekonomie
LEK434 : Agribesigheidsbestuur

Kies minstens 32 krediete uit die volgende:

EKN314 : Politieke-ekonomie en ontwikkeling
GEB314 : Internasionale Finansiële wese
LNG414 : Vloed- en gemeganiseerde besproeiing
OBS314 : Strategiese bestuur (Ondernemingsbestuur)
RIS314 : Inleiding tot databasisse en databasisbestuurstelsels
RIS334 : Inleiding tot Skyn-intelligensie
WDK414 : Produksie en Benuttingsekologie

Agtste semester

LEK424 : Hulpbronekonomie
LEK444 : Landboubeleid en -ontwikkeling
LEK461 : Seminaar in Landbou-ekonomie

Kies minstens 32 krediete uit die volgende:

AGR424 : Gewasproduksie onder beskerming
EKN324 : Suid-Afrikaanse ekonomiese beleid
GEB324 : Bankbestuurswese
GKD444 : Grondgeografie
LNG424 : Gespesialiseerde mikro-, drup- en ondergrondse besproeiingstelsels
OBS324 : Bemaking
OBS364 : Finansiële bestuur
RIS324 : Programmatuur-ingenieurswese
RIS344 : Bedryfstelsels

¹Sien voorvereiste

²Hierdie kursusse is almal jaarvakke en tel as twee semester kursusse

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114 : Selbiologie
 BRS111 : Rekenaargeletterdheid
 CEM114 : Anorganiese en Analitiese
 Chemie
 FSK134 : Algemene Fisika
 WTW134 : Calculus

Tweede semester

BLG124 : Plantbiologie
OF
 BLG144 : Direbiologie
 CEM144 : Fisiese en Organiese
 Chemie
 LEK124 : Ekonomiese bestuur van
 hulpbronne
 BMT124 : Inleidende Biostatistiek
 BRS121 : Gevorderde Rekenaar-
 geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

EKN114 : Inleiding tot Ekonomie en
 Mikro-ekonomie
 GKD214 : Grondekologie
 LEK214 : Landboufinansiering
 LWR214 : Inleiding tot
 Landbouweerkunde

Vierde semester

EKN124 : Inleiding tot Makro-
 ekonomie
 LEK224 : Boerderybeplanning en
 -bestuur
 LNG224 : Ingenieursbeginsels in
 boerderypraktyke
 WDK224 : Veld as natuurlike hulpbron

Derde akademiese jaar

Vyfde semester

EKN214 : Mikro-ekonomie
 LEK314 : Landboubemarking

*Kies minstens 32 krediete uit die
 volgende:*

GKD314 : Grondevaluering en
 landgebruiksbeplanning
 LWR314 : Invloed van klimaat op
 landboupraktyke
 WDK314 : Toegepaste veldbestuur en
 veldevaluering

Sesde semester

EKN224 : Makro-ekonomie
 LEK324 : Gevorderde
 Landboubemarking
 DMT322 : Statistiese analises

*Kies minstens 32 krediete uit die
 volgende:*

GKD324 : Volhoubare grond- en
 waterbestuur
 LWR324 : Klimaatsverandering en
 veranderlikheid
 WDK324 : Intensiewe
 weidingproduksie

Vierde academische jaar*Sesende semester*

LEK414 : Bestuurseconomie
LEK434 : Agribesigheidsbestuur

WDK451 : Professionele vaardighede

Agtste semester

GKD461 : Seminaar in Grondkunde
LEK424 : Hulpbroneconomie
LEK444 : Landboubeleid en
-ontwikkeling
LEK461 : Seminaar in Landbou-
ekonomie

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

GKD414 : Grondchemie
GKD434 : Grondfisika
LWR414 : Operasionele
Landbouweerkunde
LWR434 : Fisiese en dinamiese
weerkunde
WDK414 : Produksie en
Benuttingsekologie
WDK434 : Ontblaringsfisiologie en –
fenologie

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

GKD424 : Grondbiologie
GKD444 : Grondgeografie
LWR424 : Mikrometeorologie
LWR444 : Sinoptiese weerkunde
WDK424 : Gevorderde weiveldbestuur
WDK444 : Gevorderde
weiplantevaluering

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114 : Selbiologie
 BRS111 : Rekenaar-geletterdheid
 CEM114 : Anorganiese en Analitiese
 Chemie
 FSK134 : Algemene Fisika
 WTW134 : Calculus

Tweede semester

BLG124 : Plantbiologie
OF
 BLG144 : Dierbiologie
 CEM144 : Fisiese en Organiese
 Chemie
 LEK124 : Ekonomiese bestuur van
 hulpbronne
 BMT124 : Inleidende Biostatistiek
 BRS121 : Gevorderde Rekenaar-
 geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

BCC214 : Biochemie vir Landbou en
 Gesondheidswetenskappe
 EKN114 : Ekonomie
 LEK214 : Landboufinansiering
 VWS212 : Inleidende
 Voedselwetenskap
 VWS232 : Voedselchemie

Vierde semester

EKN124 : Ekonomie
 LEK224 : Boerderybeplanning en
 -bestuur
 VWS222 : Chemiese analise van
 voedsel
 IQM242 : Industriële
 kwaliteitsbeheer
 VWS224 : Voedselsisteme

Derde akademiese jaar

Vyfde semester

EKN214 : Mikro ekonomie
 LEK314 : Landbouemarking
 VWS314 : Voedselprodukte van diere

*Kies minstens 16 krediete uit die
 volgende:*

STK216 : Meervoudige Regressie-
 analise
 VWS334 : Voedselingenieurswese

Sesde semester

EKN224 : Makro ekonomie
 LEK324 : Gevorderde
 Landbouemarking
 VWS324 : Voedselprodukte van plante
 DMT322 : Statistiese analises

*Kies minstens 16 krediete uit die
 volgende:*

STK226 : Meervoudige Regressie:
 Variansie en
 tydreeksanalise
 VWS344 : Voedselmikrobiologie

Vierde academische jaar*Sewende semester*

LEK414 : Bestuurseconomie
LEK434 : Agribesigheidsbestuur

VWS414 : Voedselprodukte van
plante; gevorderd
VWS434 : Produktontwikkeling en
sensories
VWS451 : Seminaar in
Voedselwetenskap

Agtste semester

LEK424 : Hulpbroneconomie
LEK444 : Landboubeleid en
-ontwikkeling
LEK461 : Seminaar in Landbou-
ekonomie
VWS424 : Suiwelkunde
VWS444 : Vleiskunde

Leerprogram 20 - Studiekode 5340
B.Sc.Agric.: Spesialisasie in Landbouweerkunde en Plantpatologie

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114 : Selbiologie
BRS111 : Rekenaargeletterdheid
CEM114 : Anorganiese en Analitiese
 Chemie
FSK134 : Algemene Fisika
WTW134 : Calculus

*Tweede semester**

BLG124 : Plantbiologie
OF
BLG144 : Dierbiologie
LEK124 : Ekonomiese bestuur van
 hulpbronne
BMT124 : Inleidende Biostatistiek
BRS121 : Gevorderde Rekenaar-
 geletterdheid
¹WTW144 : Calculus en lineêre algebra

Tweede akademiese jaar

Derde semester

GKD214 : Grondekologie
LWR214 : Inleiding tot
 Landbouweerkunde
PPG214 : Beginsels van
 Plantpatologie

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

GEN272 : Inleidende Molekulêre
 Genetika
PLK214 : Plantstruktuur
WTW236 : Inleiding tot wiskundige
 modellering

EN

WTW252 : Rekenaarwiskunde

Vierde semester

AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
LNG224 : Ingenieursbeginsels in
 boerderypraktyke
PLK224 : Plantgroei en
 -ontwikkelingsfisiologie

EN

PLK262 : Inleidende
 Plantbiotegnologie
 (prakties)
PLT224 : Teeltgnieke

* BLG124 word aanbeveel vir studente wat hierdie leerprogram volg.

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

- LWR314 : Invloed van klimaat op
landboupraktyke
PPG314 : Beginsels van
plantsiektebeheer

Sesde semester

- LWR324 : Klimaatsverandering en
veranderlikheid
PPG324 : Plantgesondheidsbestuur
DMT322 : Statistiese analises

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

- AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
ENT114 : Inleidende Morfologie,
Anatomie en Bio-ekologie
van insekte, asook
landboukundig belangrike
insekplae en
beheermaatreëls
GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
HRT314 : Groenteproduksie

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

- AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
GKD324 : Volhoubare grond en
waterbestuur
HRT324 : Vrugteproduksie
LNG324 : Besproeiingstelsels en
Besproeiingsopmeetkunde

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

- LWR414 : Operasionele
Landbouweerkunde
LWR434 : Fisiese en dinamiese
weerkunde
PPG414 : Swamsiektes van plante
PPG434 : Epidemiologie en Ekologie
van plantpatogeniese
organismes
PPG451 : Seminaar in Plantpatologie

Agtste semester

- LWR424 : Mikrometeorologie
LWR444 : Sinoptiese weerkunde
LWR461 : Seminaar in
Landbouweerkunde
PPG424 : Bakterie- en virussiektes
van plante
PPG444 : Gasheer-patogeen
interaksies

¹Sien voorvereiste

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114 : Selbiologie
 BRS111 : Rekenaargeletterdheid
 CEM114 : Anorganiese en Analitiese
 Chemie
 FSK134 : Algemene Fisika
 WTW134 : Calculus

Tweede semester

BLG124 : Plantbiologie
OF
 BLG144 : Dierbiologie
 CEM144 : Fisiese en Organiese
 Chemie
 LEK124 : Ekonomiese bestuur van
 hulpbronne
 BMT124 : Inleidende Biostatistiek
 BRS121 : Gevorderde Rekenaar-
 geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

GKD214 : Grondekologie
 LWR214 : Inleiding tot
 Landbouweerkunde

Vierde semester

LNG224 : Ingenieursbeginsels in
 boerderypraktyke
 WDK224 : Veld as natuurlike hulpbron

*Kies minstens 32 krediete uit die
 volgende:*

BCC214 : Biochemie vir Landbou- en
 Gesondheidswetenskappe
 ENT114 : Inleidende Morfologie,
 Anatomie en Bio-ekologie
 van insekte, asook
 landboukundig belangrike
 insekplae en
 beheermaatreëls
 GWS114 : Inleiding tot algemene
 Geowetenskap
 PPG214 : Beginsels van
 Plantpatologie
 VKD214 : Inleidende herkouer
 produksie
 WTW236 : Inleiding tot wiskundige
 modellering
EN
 WTW252 : Rekenaarwiskunde

*Kies minstens 32 krediete uit die
 volgende:*

AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
 LEK224 : Boerderybeplanning en
 -bestuur
 PLT224 : Teeltgnieke
 VKD224 : Inleidende enkelmaag, wild
 en akwakultuur produksie
¹WTW144 : Calculus en lineêre algebra

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

- GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
LWR314 : Invloed van klimaat op
landboupraktyke
WDK314 : Toegepaste veldbestuur en
veldevaluering

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

- AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
HRT314 : Groenteproduksie
LEK314 : Landboubemarking
LNG314 : Hidroulika
PLT314 : Seleksiemetodes
PPG314 : Beginsels van
plantsiektebeheer

Sesde semester

- GKD324 : Volhoubare grond- en
waterbestuur
LWR324 : Klimaatsverandering en
veranderlikheid
WDK324 : Intensiewe
weidingproduksie
DMT322 : Statistiese analyses

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

- AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
HRT324 : Vrugteproduksie
LEK324 : Gevorderde
Landboubemarking
LNG324 : Besproeiingstelsels en
Besproeiingsopmeetkunde
PPG324 : Plantgesondheidsbestuur
-

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

- LWR414 : Operasionele
Landbouweerkunde
LWR434 : Fisiese en dinamiese
weerkunde
WDK414 : Produksie en
benuttingsekologie
WDK434 : Ontblaringsfisiologie en –
fenologie
WDK451 : Professionele vaardighede

Agtste semester

- LWR424 : Mikrometeorologie
LWR444 : Sinoptiese weerkunde
LWR461 : Seminaar in
Landbouweerkunde
WDK424 : Gevorderde weiveldbestuur
WDK444 : Gevorderde
weiplantevaluering
-

¹Sien voorvereiste

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114 : Selbiologie
 BRS111 : Rekenaargeletterdheid
 CEM114 : Anorganiese en Analitiese
 Chemie
 FSK134 : Algemene Fisika
 WTW134 : Calculus

Tweede semester

BLG124 : Plantbiologie
OF
 BLG144 : Dierbiologie
 CEM144 : Fisiese en Organiese
 Chemie
 LEK124 : Ekonomiese bestuur van
 hulpbronne
 BMT124 : Inleidende Biostatistiek
 BRS121 : Gevorderde Rekenaar-
 geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

GEN214 : Toegepaste molekulêre
 Genetika
 GEN272 : Inleidende molekulêre
 Genetika
 GKD214 : Grondekologie

Vierde semester

PLT224 : Teeltegnyke
 WDK224 : Veld as natuurlike hulpbron

*Kies minstens 32 krediete uit die
 volgende:*

*Kies minstens 32 krediete uit die
 volgende:*

BCC214 : Biochemie vir Landbou en Gesondheidswetenskappe	AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
ENT114 : Inleidende Morfologie, Anatomie en Bio-ekologie van insekte, asook landboukundig belangrike insekplae en beheermaatreëls	LEK224 : Boerderybeplanning en -bestuur
GWS114 : Inleiding tot algemene Geowetenskap	LNG224 : Ingenieursbeginsels in boerderypraktyke
LWR214 : Inleiding tot Landbouweerkunde	VKD224 : Inleidende enkelmaag, wild en akwakultuur produksie
PPG214 : Beginsels van Plantpatologie	
VKD214 : Inleidende herkouer produksie	

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

PLT314 : Seleksiemetodes
WDK314 : Toegepaste veldbestuur en
veldevaluering

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
HRT314 : Groenteproduksie
PPG314 : Beginsels van
plantsiektebeheer

Sesde semester

GEN224 : Beginsels van Genetika
GEN282 : Oorerwing in die praktyk
WDK324 : Intensiewe
weidingproduksie
DMT322 : Statistiese analises

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
GKD324 : Volhoubare grond- en
waterbestuur
HRT324 : Vrugteproduksie
LWR324 : Klimaatsverandering en
veranderlikheid
PPG324 : Plantgesondheidsbestuur

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

AGR434 : Navorsingsmetodiek

BOC314 : Molekulêre Biologie

WDK414 : Produksie en
Benuttingsekologie
WDK434 : Ontblaringsfisiologie en -
fenologie
WDK451 : Professionele vaardighede

Agtste semester

GEN324 : Evolusionêre Genetika
PLT424 : Gevorderde teeltgnieke
PLT461 : Seminaar in Planteteelt
WDK424 : Gevorderde weiveldbestuur
WDK444 : Gevorderde
weiplantevaluering

Leerprogram 23 - Studiekode 5343
B.Sc.Agric.: Spesialisasie in Plantpatologie en Planteteelt

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114 : Selbiologie
BRS111 : Rekenaargeletterdheid
CEM114 : Anorganiese en Analitiese
Chemie
FSK134 : Algemene Fisika
WTW134 : Calculus

*Tweede semester**

BLG124 : Plantbiologie
OF
BLG144 : Dierbiologie
CEM144 : Fisiese en Organiese
Chemie
LEK124 : Ekonomiese bestuur van
hulpbronne
BMT124 : Inleidende Biostatistiek
BRS121 : Gevorderde Rekenaar-
geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

GEN214 : Toegepaste molekulêre
Genetika
GEN272 : Inleidende molekulêre
Genetika
PPG214 : Beginsels van
Plantpatologie

Vierde semester

GEN226 : Mendeliese genetika
PLT224 : Teeltagnieke

*Kies minstens 24 krediete uit die
volgende:*

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

BCC214 : Biochemie vir Landbou en
Gesondheidswetenskappe
ENT114 : Inleidende Morfologie,
Anatomie en Bio- ekologie
van insekte, asook
landboukundig belangrike
insekplae en
beheermaatreëls
GKD214 : Grondekologie
LWR214 : Inleiding tot
Landbouweerkunde

AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
LNG224 : Ingenieursbeginsels in
boerderypraktyke
PLK224 : Plantgroei en
-ontwikkelingsfisiologie

EN
PLK262 : Inleidende
Plantbiotegnologie (prakties)

* BLG124 word aanbeveel vir studente wat hierdie leerprogram volg.

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

PLT314 : Seleksiemetodes
PPG314 : Beginnels van
plantsiektebeheer

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
HRT314 : Groenteproduksie

Sesde semester

PPG324 : Plantgesondheidsbestuur
DMT322 : Statistiese analises

*Kies minstens 48 krediete uit die
volgende:*

AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
GKD324 : Volhoubare grond- en
waterbestuur
HRT324 : Vrugteproduksie
LWR324 : Klimaatsverandering en
veranderlikheid
PLK344 : Plantverdediging en -
Biotegnologie

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

BOC314 : Molekulêre Biologie

PPG414 : Swamsiektes van plante
PPG434 : Epidemiologie en Ekologie
van plantpatogeniese
organismes
PPG451 : Seminaar in Plantpatologie

*Kies 16 krediete uit keusemodules in
derde studiejaar*

Agtste semester

GEN324 : Evolusionêre Genetika
PLT424 : Gevorderde Teelttegnieke
PLT461 : Seminaar in Planteteelt
PPG424 : Bakterie- en virussiektes
van plante
PPG444 : Gasheer-patogeen
interaksies

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114 : Selbiologie
BRS111 : Rekenaargeletterdheid
CEM114 : Anorganiese en Analitiese
 Chemie
FSK134 : Algemene Fisika
WTW134 : Calculus

Tweede semester

BLG124 : Plantbiologie
OF
BLG144 : Dierbiologie
CEM144 : Fisiese en Organiese
 Chemie
LEK124 : Ekonomiese bestuur van
 hulpbronne
BMT124 : Inleidende Biostatistiek
BRS121 : Gevorderde Rekenaar-
 geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

EKN114 : Inleiding tot Ekonomie en
 Mikro-ekonomie
LEK214 : Landboufinansiering
VKD214 : Inleidende herkouer
 produksie

Vierde semester

EKN124 : Inleiding tot Makro-
 ekonomie
LEK224 : Boerderybeplanning en
 -bestuur
VKD224 : Inleidende enkelmaag, wild
 en akwakultuur produksie
WDK224 : Veld as natuurlike hulpbron

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

BCC214 : Biochemie vir Landbou en
 Gesondheidswetenskappe
GEN214 : Toegepaste molekulêre
 Genetika
EN
GEN272 : Inleidende molekulêre
 Genetika

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

DAF314 : Diere-anatomie en
-fisiologie van plaasdiere
DTL314 : Teorie van diereteelt
OF
DVL314 : Toegepaste
enkelmaagvoeding
LEK314 : Landboubemarking

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

EKN214 : Mikro-ekonomie
STK216 : Meervoudige Regressie-
analise

Sesde semester

DAF324 : Dieregesondheid
DTL324 : Nuwe tegnologie in Diereteelt
OF
DVL324 : Toegepaste herkouervoeding
LEK324 : Gevorderde
Landboubemarking
DMT322 : Statistiese analises

Kies minstens 16 krediete uit die volgende:

EKN224 : Makro-ekonomie
GEB224 : Geld en bankwese
STK226 : Meervoudige Regressie:
Variansie en
tydreeksanalise

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

DAF414 : Toegepaste
Reproduksiefisiologie by
plaasdiere
DTL414 : Diereteling: Gemengde
model teorie
OF
DVL414 : Fundamentele en
eksperimentele
diervoeding
LEK414 : Bestuurseconomie
LEK434 : Agribesigheidsbestuur
VKD451 : Seminaar in Veekunde

Agtste semester

DAF424 : Groei- en Laktasiefisiologie
LEK424 : Hulpbroneconomie
LEK444 : Landboubeleid en
-ontwikkeling
LEK461 : Seminaar in Landbou-
ekonomie

Kies minstens 16 krediete uit die volgende:

DTL424 : Toegepaste diereteling
DVL424 : Voereienskappe,
rantsoenbalansering en
voervloeibepanning
DVL444 : Toegepaste voeding van
wilde herbivore en karnivore

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114 : Selbiologie
BRS111 : Rekenaargeletterdheid
CEM114 : Anorganiese en Analitiese
 Chemie
FSK134 : Algemene Fisika
WTW134 : Calculus

Tweede semester

BLG124 : Plantbiologie
OF
BLG144 : Dierbiologie
CEM144 : Fisiese en Organiese
 Chemie
LEK124 : Ekonomiese bestuur van
 hulpbronne
BMT124 : Inleidende Biostatistiek
BRS121 : Gevorderde Rekenaar-
 geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

BCC214 : Biochemie vir Landbou en
 gesondheidswetenskappe
VKD214 : Inleidende herkouer
 produksie

Vierde semester

AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
LEK224 : Boerderybeplanning en
 -bestuur
VKD224 : Inleidende enkelmaag, wild
 en akwakultuur produksie
WDK224 : Veld as natuurlike hulpbron

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

DRK214 : Parasiete, vektore en
 gifdiere
LEK 214 : Landboufinansiering
LWR214 : Inleiding tot
 Landbouweerkunde
VWS212 : Inleidende
 Voedselwetenskap

EN

VWS232 : Voedselchemie

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

DAF314 : Diere-anatomie en
-fisiologie van plaasdiere
DTL314 : Teorie van Diereteelt
DVL314 : Toegepaste
enkelmaagvoeding

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
LEK314 : Landboubemarking
VWS314 : Voedselprodukte van diere
WDK314 : Toegepaste veldbestuur en
veldevaluering

Sesde semester

DAF324 : Dieregesondheid
DTL324 : Nuwe tegnologie in
Diereteelt
DVL324 : Toegepaste
herkouervoeding
DMT322 : Statistiese analises

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
LEK324 : Gevorderde
Landboubemarking
VWS344 : Voedselmikrobiologie
WDK324 : Intensiewe
weidingproduksie

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

DAF414 : Toegepaste
Reproduksiefisiologie by
plaasdiere
DTL414 : Diereteling: Gemengde
model teorie
DVL414 : Fundamentele en
eksperimentele
dierevoeding

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

LEK434 : Agribesigheidsbestuur
WDK414 : Produksie en
benuttingsekologie

Agtste semester

DAF424 : Groei- en Laktasiefisiologie
DTL424 : Toegepaste Diereteling
DVL424 : Voereienskappe,
rantsoenbalansering en
voervloeibeplanning
VKD461 : Seminaar in Veekunde

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

DVL444 : Toegepaste voeding van
wilde herbivore en karnivore
LEK424 : Hulpbronekonomie
LEK444 : Landboubeleid en
-ontwikkeling
VWS424 : Suiwelkunde
VWS444 : Vleiskunde
WDK424 : Gevorderde weiveldbestuur

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114	: Selbiologie
BRS111	: Rekenaargeletterdheid
CEM114	: Anorganiese en Analitiese Chemie
FSK134	: Algemene Fisika
WTW134	: Calculus

Tweede semester

BLG124	: Plantbiologie
OF	
BLG144	: Direbiologie
CEM144	: Fisiese en Organiese Chemie
LEK124	: Ekonomiese bestuur van hulpbronne
BMT124	: Inleidende Biostatistiek
BRS121	: Gevorderde Rekenaar-geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

BCC214	: Biochemie vir Landbou en Gesondheidswetenskappe
MKB214	: Inleiding tot Mikrobiologie
VKD214	: Inleidende herkouer produksie
VWS212	: Inleidende Voedselwetenskap
VWS232	: Voedselchemie

Vierde semester

IQM242	: Industriële kwaliteitsbeheer
VKD224	: Inleidende enkelmaag, wild en akwakultuur produksie
VWS222	: Chemiese analise van voedsel
VWS224	: Voedselsisteme

Kies minstens 16 krediete uit die volgende:

LEK224	: Boerderybeplanning en -bestuur
OBS244	: Ondernemingsbestuur

Derde akademiese jaar

Vyfde semester

DAF314	: Dier-anatomie en -fisiologie van plaasdiere
VWS314	: Voedselprodukte van diere
VWS334	: Voedselingenieurswese

Kies minstens 16 krediete uit die volgende:

DVL314	: Toegepaste enkelmaagvoeding
VDG314	: Menslike voeding

Sesde semester

DAF324	: Diergesondheid
VWS324	: Voedselprodukte van plante
VWS344	: Voedselmikrobiologie
DMT322	: Statistiese analises

Kies minstens 16 krediete uit die volgende:

DVL324	: Toegepaste herkouervoeding
HUM124	: Bedryfsielkunde

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

- DAF414 : Toegepaste
Reproduksiefisiologie by
plaasdiere
- DVL414 : Fundamentele en
eksperimentele
dierevoeding
- VKD451 : Seminaar in Veekunde
- VWS414 : Voedselprodukte van
plante; gevorderd
- VWS434 : Produktontwikkeling en
sensories

Agtste semester

- DAF424 : Groei- en Laktasiefisiologie
- DVL424 : Voereienskappe,
rantsoenbalansering en
voervloeibepanning
- OF**
- DVL444 : Toegepaste voeding van
wilde herbivore en karnivore
- VWS424 : Suiwelkunde
- VWS444 : Vleiskunde
- VWS461 : Seminaar in
Voedselwetenskap
-

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114 : Selbiologie
BRS111 : Rekenaargeletterdheid
CEM114 : Anorganiese en Analitiese
 Chemie
FSK134 : Algemene Fisika
WTW134 : Calculus

Tweede semester

BLG124 : Plantbiologie
OF
BLG144 : Dierebiologie
CEM144 : Fisiese en Organiese
 Chemie
LEK124 : Ekonomiese bestuur van
 hulpbronne
BMT124 : Inleidende Biostatistiek
BRS121 : Gevorderde Rekenaar-
 geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

BCC214 : Biochemie vir Landbou en
 Gesondheidswetenskappe
GKD214 : Grondekologie
VKD214 : Inleidende herkouer
 produksie

Vierde semester

VKD224 : Inleidende enkelmaag, wild
 en akwakultuur produksie
WDK224 : Veld as natuurlike hulpbron

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

DRK214 : Parasiete, vektore en
 gifdiere
LEK214 : Landboufinansiering
LWR214 : Inleiding tot
 Landbouweerkunde

AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
LEK224 : Boerderybeplanning en
 -bestuur
LNG224 : Ingenieursbeginsels in
 boerderypraktyke

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

- DAF314 : Dier-anatomie en
-fisiologie van plaasdiere
DTL314 : Teorie van Diereteelt
OF
DVL314 : Toegepaste
enkelmaagvoeding
WDK314 : Toegepaste veldbestuur en
veldevaluering

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

- GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
LEK314 : Landboubemarking
LWR314 : Invloed van klimaat op
landboupraktyke

Sesde semester

- DAF 324 : Dieregesondheid
DTL324 : Nuwe tegnologie in
Diereteelt
OF
DVL324 : Toegepaste
herkouervoeding
WDK324 : Intensiewe
weidingproduksie
DMT322 : Statistiese analises

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

- GKD324 : Volhoubare grond- en
waterbestuur
LEK324 : Gevorderde
Landboubemarking

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

- DAF414 : Toegepaste
Reproduksiefisiologie by
plaasdiere
DTL414 : Diereteling: Gemengde
model teorie
OF
DVL414 : Fundamentele en
eksperimentele dierevoeding

- WDK414 : Produksie en
Benuttingsekologie
WDK434 : Ontblaringsfisiologie en –
fenologie
WDK451 : Professionele vaardighede

Agtste semester

- DAF424 : Groei- en Laktasiefisiologie
VKD 461 : Seminaar in Veekunde
WDK424 : Gevorderde weiveldbestuur
WDK444 : Gevorderde
weiplantevaluering

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

- DTL424 : Toegepaste Diereteling
DVL424 : Voereienskappe,
rantsoenbalansering en
voervloeibeplanning
DVL444 : Toegepaste voeding van
wilde herbivore en
karnivore

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114	: Selbiologie
BRS111	: Rekenaargeletterdheid
CEM114	: Anorganiese en Analitiese Chemie
FSK134	: Algemene Fisika
WTW134	: Calculus

Tweede semester

BLG124	: Plantbiologie
OF	
BLG144	: Dierbiologie
CEM124	: Fisiese en Organiese Chemie
LEK124	: Ekonomiese bestuur van hulpbronne
BMT124	: Inleidende Biostatistiek
BRS121	: Gevorderde Rekenaargeletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

BOC212	: Biochemie van biologiese verbindings
BOC252	: Biochemiese analyses
GEN272	: Inleidende molekulêre Genetika
MKB214	: Inleiding tot Mikrobiologie
MKB252	: Inleiding tot Mikrobiologie prakties
VWS212	: Inleidende Voedselwetenskap
VWS232	: Voedselchemie

Vierde semester

BOC224	: Ensimplologie en inleidende metabolisme
BOC262	: Praktiese ensimplologie en metabolisme
MKB224	: Mikrobiese diversiteit en ekologie
VWS222	: Chemiese analise van voedsel
VWS224	: Voedselsisteme

Derde akademiese jaar

Vyfde semester

BOC314	: Molekulêre biologie
BOC334	: Proteoomanalise
VWS314	: Voedselprodukte van diere
VWS334	: Voedselingenieurswese

Sesde semester

BOC324	: Gevorderde ensiemkinetika en metabolisme
BOC344	: Struktuur, funksie en topologie van membrane
VWS324	: Voedselprodukte van plante
VWS344	: Voedselmikrobiologie
DMT322	: Statistiese analyses

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

VDG314 : Menslike voeding
VWS414 : Voedselprodukte van
plante; gevorderd
VWS434 : Produktontwikkeling en
sensories

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

LEK214 : Landboufinansiering
OBS134 : Ondernemingsbestuur
OBS234 : Finansiële bestuur
ORG114 : Organisasie Sielkunde

Agtste semester

VWS424 : Suiwelkunde
VWS444 : Vleiskunde
VWS461 : Seminaar in
Voedselwetenskap

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

HUM124 : Personeel Sielkunde
LEK224 : Boerderybeplanning en
-bestuur
OBS144 : Bemarking
OBS244 : Ondernemingsbestuur

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114	: Selbiologie
BRS111	: Rekenaargeletterdheid
CEM114	: Anorganiese en Analitiese Chemie
FSK134	: Algemene Fisika
WTW134	: Calculus

Tweede semester

BLG124	: Plantbiologie
OF	
BLG144	: Dierbiologie
CEM124	: Fisiese en Organiese Chemie
LEK124	: Ekonomiese bestuur van hulpbronne
BMT124	: Inleidende Biostatistiek
BRS121	: Gevorderde Rekenaar-geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

BOC212	: Biochemie van biologiese verbindings
BOC252	: Biochemiese analyses
GEN272	: Inleidende molekulêre Genetika
MKB214	: Inleiding tot Mikrobiologie
MKB252	: Inleiding tot Mikrobiologie prakties
VWS212	: Inleidende Voedselwetenskap
VWS232	: Voedselchemie

Vierde semester

BOC224	: Ensimologie en inleidende metabolisme
BOC262	: Praktiese ensimologie en metabolisme
MKB222	: Mikrobiese diversiteit en ekologie prakties
MKB224	: Mikrobiese diversiteit en ekologie
VWS222	: Chemiese analise van voedsel
VWS224	: Voedselsisteme

Derde akademiese jaar

Vyfde semester

BOC314	: Molekulêre Biologie
VWS314	: Voedselprodukte van diere
VWS334	: Voedselingenieurswese

Sesde semester

MKB324	: Mikrobiese Fisiologie
MKB344	: Patogene en immuniteit
VWS324	: Voedselprodukte van plante
VWS344	: Voedselmikrobiologie
DMT322	: Statistiese analyses

Kies minstens 16 krediete uit die volgende:

MKB314	: Mikrobiese groei, voeding en afsterwing
MKB334	: Mikrobiese eukariotiese diversiteit en ekologie

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

VDG314 : Menslike voeding
VWS414 : Voedselprodukte van
 plante; gevorderd
VWS434 : Produktontwikkeling en
 sensories

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

LEK214 : Landboufinansiering
OBS134 : Ondernemingsbestuur
OBS234 : Finansiële bestuur
ORG114 : Organisasie Sielkunde

Agtste semester

VWS424 : Suiwelkunde
VWS444 : Vleiskunde
VWS461 : Seminaar in
 Voedselwetenskap

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

HUM124 : Personeel Sielkunde
LEK224 : Boerderybeplanning en
 -bestuur
OBS144 : Bemarking
OBS244 : Ondernemingsbestuur

Eerste academische jaar

Eerste semester

BLG114 : Selbiologie
BRS111 : Rekenargeletterdheid
CEM114 : Anorganische en Analytische
Chemie
FSK134 : Algemene Fisica
WTW134 : Calculus

Tweede semester

CEM124 : Fysische en Organische
Chemie
BRS121 : Gevorderde Rekenar-
geletterdheid
¹WTW144 : Calculus en lineaire algebra

*Kies minstens 32 kredieten uit die
volgende:*

BLG124 : Plantbiologie
BLG144 : Dierbiologie
BMT124 : Inleidende Biostatistiek
LEK124 : Economische bestuur van
hulpbronnen

Tweede academische jaar

Derde semester

BOC212 : Biochemie van biologische
verbindingen
BOC252 : Biochemische analyses
CEM214 : Fysische Chemie
CEM232 : Analytische Chemie
MKB214 : Inleiding tot Mikrobiologie
VWS212 : Inleidende
Voedselwetenschap
VWS232 : Voedselchemie

Vierde semester

CEM224 : Organische Chemie
CEM242 : Anorganische Chemie
IQM242 : Industriële kwaliteitsbeheer
VWS222 : Chemische analyse van
voedsel
VWS224 : Voedselsystemen

Derde academische jaar

Vijfde semester

CEM314 : Analytische Chemie
CEM334 : Fysische Chemie
VWS314 : Voedselproducten van dieren
VWS334 : Voedseltechniekwetenschap

Sesde semester

CEM324 : Anorganische Chemie
CEM344 : Organische Chemie
VWS324 : Voedselproducten van planten
VWS344 : Voedselmikrobiologie
DMT322 : Statistische analyses

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

VDG314 : Menslike voeding
VWS414 : Voedselprodukte van
 plante; gevorderd
VWS434 : Produktontwikkeling en
 sensories

*Kies minstens 16 krediete uit die
volgende:*

LEK214 : Landboufinansiering
OBS134 : Ondernemingsbestuur
OBS234 : Finansiële bestuur
ORG114 : Organisasie Sielkunde

Agtste semester

VWS424 : Suiwelkunde
VWS444 : Vleiskunde
VWS461 : Seminaar in
 Voedselwetenskap

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

HUM124 : Bedryfsielkunde
LEK224 : Boerderybeplanning en
 -bestuur
OBS144 : Bemarking
OBS244 : Ondernemingsbestuur

¹**Sien voorvereiste**

Eerste akademiese jaar

Eerste semester

BLG114 : Selbiologie
 BRS111 : Rekenaargeletterdheid
 CEM114 : Anorganiese en Analitiese
 Chemie
 FSK134 : Algemene Fisika
 WTW134 : Calculus

Tweede semester

BLG124 : Plantbiologie
OF
 BLG144 : Direbiologie
 CEM144 : Fisiese en Organiese
 Chemie
 LEK124 : Ekonomiese bestuur van
 hulpbronne
 BMT124 : Inleidende Biostatistiek
 BRS121 : Gevorderde Rekenaar-
 geletterdheid

Tweede akademiese jaar

Derde semester

ENT216 : Funksionele Morfologie en
 Anatomie, en evolusionêre
 Biologie van insekte

*Kies minstens 40 krediete uit die
 volgende:*

BCC214 : Biochemie vir Landbou en
 Gesondheidswetenskappe
 GEN214 : Toegepaste molekulêre
 Genetika
EN
 GEN272 : Inleidende molekulêre
 Genetika
 GKD214 : Grondekologie
 LWR214 : Inleiding tot
 Landbouweerkunde
 MKB214 : Inleiding tot Mikrobiologie
 PLK214 : Plantstruktuur
 PPG214 : Beginsels van
 Plantpatologie

Vierde semester

AGR224 : Gewasproduksiebeginsels
 ENT226 : Ekofisiologie van insekte

*Kies minstens 24 krediete uit die
 volgende:*

GEN226 : Mendeliese genetika
 LNG224 : Ingenieursbeginsels in
 boerderypraktyke
 PLK224 : Plantgroei en
 -ontwikkelingsfisiologie
EN
 PLK262 : Inleidende
 Plantbiotegnologie
 (prakties)
 PLT224 : Teeltegnieke

Derde akademiese jaar*Vyfde semester*

- AGR314 : Somergraan-, olie- en
proteienryke
gewasproduksie
ENT314 : Gevorderde Insekekologie
en Landbou Entomologie

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

- GKD314 : Grondevaluering en
landgebruiksbeplanning
HRT314 : Groenteproduksie
LWR314 : Invloed van klimaat op
landboupraktyke
PLT314 : Seleksiemetodes
PPG314 : Beginsels van
plantesiektebeheer

Sesde semester

- AGR324 : Wintergraan-, industriële en
diverse gewasproduksie
ENT324 : Toegepaste
insekplaagbestuur
DMT322 : Statistiese analises

*Kies minstens 32 krediete uit die
volgende:*

- GEN324 : Evolusionêre Genetika
GKD324 : Volhoubare grond- en
waterbestuur
HRT324 : Vrugteproduksie
LWR324 : Klimaatsverandering en
veranderlikheid
PLK324 : Plantmetabolisme
PLK344 : Plantverdediging en
Biotegnologie
PPG324 : Plantgesondheidsbestuur

Vierde akademiese jaar*Sewende semester*

- AGR414 : Gewas- en
stremmingsfisiologie
AGR434 : Navorsingsmetodiek
ENT354 : Landboukundige
Entomologie

*Kies minstens 16 krediete uit die
keusemodules in 2de en 3de studiejare*

Agtste semester

- AGR424 : Gewasproduksie onder
beskerming
AGR444 : Onkruidbeheer
AGR461 : Seminaar in Agronomie
ENT344 : Toegepaste Insekbiochemie
en -farmakologie

*Kies minstens 24 krediete uit die
keusemodules in 2de en 3de studiejare*

VOORVEREISTES

AGR314	AGR224
AGR324	AGR224
AGR424	AGR314 en AGR324
AGR444	AGR414
GEB314	EKN 114 en EKN 124 of EBN 114 en EBN 124 geslaag met 'n gemiddeld van 60%
DTL414	DTL314
GKD314	GKD214
GKD324	GKD214
GKD414	GKD214
GKD424	GKD214
GKD434	GKD214
GKD444	GKD214
GKD461	GKD214
LEK214	Min (LEK124)
LEK224	Min (LEK124)
LEK314	Min (LEK124)
LEK324	LEK314
LEK414	LEK224
LEK424	EKN214
LEK434	LEK214
LNG224	LWL194 of WTW134
LNG314	LNG224
LNG324	LNG314
LNG414	LNG324
LNG424	LNG414
LWR314	LWR214 of gelyktydig
LWR324	LWR214
LWR414	LWR214
LWR424	LWR214 en LWL154 of FSK114 of FSK134
LWR434	LWR214 en LWL154 of FSK114 of FSK134
LWR444	LWR214 en LWL154 of FSK114 of FSK134

PLT314	PLT224
PLT424	PLT224
PPG314	PPG214
PPG414	PPG214
PPG424	PPG214
PPG434	PPG214
PPG444	PPG214
REK208	REK114 of REK124; of FIN114 of FIN124
STK216	STK124 of BMT124
STK226	STK216
VWS222	CEM114 en CEM124 of CEM114 en CEM144 of LWL134 en LWL144
VWS232	CEM114 en CEM124 of CEM114 en CEM144 of LWL134 en LWL144
VWS314	VWS212 of VKD214
VWS324	VWS212
VWS334	VWS212
VWS344	VWS212 en MKB214 of MCB212 en MCB232
VWS414	VWS324
VWS424	VWS314
VWS434	VWS314 en VWS324 en VWS224
VWS444	VWS314 of VKD214
WDK314	WDK224
WDK414	WDK224 of WDK314
WDK434	WDK224 of WDK314
WDK424	WDK224 of WDK314
WDK444	WDK224 of WDK314
WTW144	Min (WTW114) of WTW134

L.W. Vir modules wat in Natuurwetenskappe aangebied word, kyk Jaarboek Deel I: Voorgaadse Programme.

Besonderhede met betrekking tot die sillabusse van modules wat onder ander fakulteite ressorteer, kan in die betrokke fakulteit se sillabus-eksemplaar verkry word.

Die sillabusse van modules wat deur die onderskeie departemente van Landbou aangebied word, volg hierna.

Agronomie en Hortologie

AGRONOMIE

AGR224 (16 krediete) - Gewasproduksiebeginsels

Drie lesings en een drie-uur prakties per week

Een eksamen vraestel van drie uur.

Na voltooiing van hierdie module sal die student vertrouwd wees met die onderliggende beginsels belangrik vir die produksie van gewasse, die rol van plantproduksie in Suid-Afrika, basiese morfologie van hierdie gewasse en die invloed van omgewingsfaktore op die groei en ontwikkeling van gewasse. Die student sal ook op 'n basiese vlak oor kennis beskik aangaande grondbewerking, plantvoeding, vestiging en voortplanting, gewasrotasie, besproeiing, bemesting en onkruidbeheer.

Praktika

Gedurende prakties sal die student vaardighede ontwikkel aangaande die klassifikasie en identifikasie van gewasse, grondbewerking, plantvermeerdering, onkruidbeheer en plantvoeding. Studente sal ook bekend gestel word aan basiese beginsels van gewasnavorsing deur eenvoudige glashuiseksperimente.

AGR314 (16 krediete) - Somergraan-, olie- en proteïenryke gewasproduksie

Drie lesings en een drie-uur prakties per week

Een eksamen vraestel van drie uur.

Na voltooiing van hierdie module sal studente vertrouwd wees met die verbouingspraktyke van die vernaamste somergraan-, olie- en proteïenryke gewasse in Suid-Afrika. Die studente sal ook in staat wees om die teoretiese en praktiese aspekte van grondbewerking, saadbedvoorbereiding, planttegnieke, plantvoeding en onkruidbeheer soos dit met hierdie gewasse verband hou, op 'n meer gevorderde vlak toe te pas.

Praktika

Studente sal tydens praktiese sessies 'n studie maak van die morfologie van genoemde gewasse en vaardighede betreffende die praktiese aspekte van gewasverbouing sal by die studente ontwikkel en ingeoefen word.

AGR324 (16 krediete) - Wintergraan-, industriële en diverse gewasproduksie

Drie lesings en een drie-uur prakties per week

Een eksamen vraestel van drie uur.

Na voltooiing van hierdie module sal studente vertrouwd wees met die verbouingspraktyke van die vernaamste wintergraan-, industriële en diverse gewasse in Suid-Afrika. Die studente sal ook in staat wees om die teoretiese en praktiese aspekte van grondbewerking, saadvoorbereiding, planttegnieke, plantvoeding en onkruidbeheer soos dit met hierdie gewasse verband hou, op 'n meer gevorderde vlak toe te pas.

Praktika

Studente sal tydens praktiese sessies 'n studie maak van die morfologie van genoemde

gewasse en vaardighede betreffende die praktiese aspekte van gewasverbouing sal by die studente ontwikkel en ingeoefen word.

AGR414 (16 krediete) - Gewas- en stremmingsfisiologie

Drie lesings en een drie-uur prakties per week

Een eksamenvraestel van drie uur.

Na afloop van die module sal studente vertrouwd wees met gevorderde resente kennis betreffende ensimologie, respirasie, fotorespirasie, oksidatiewe pentosefosfaatweg, die regulering van metabolisme, die effek van droogte-, hitte-, en chemiese stremming op die fisiologie van 'n gewas, fisiologiese manipulerings en die potensiaal om alternatiewe gewasse te ontwikkel. Die vakinhoud word vanuit 'n navorsingsperspektief benader wat studente nie alleen in staat sal stel om die leemtes in hierdie verband

te identifiseer nie maar ook om die toekomstige navorsingsbehoefte te identifiseer en op hierdie wyse 'n eie nis, ten einde 'n bydrae te maak op nagraadse vlak, te antisipeer. Die rol wat fisiologie in die agronomie speel sal deurgaans beklemtoon word sodat die vakdisiplines gesinchroniseer kan word. Laasgenoemde sal die student in staat stel om aspekte betreffende die verbetering van oesopbrengs op submolekulêre vlak te oordink.

Praktika

Studente sal in staat wees om na afloop van praktikums die volgende navorsingsmetodiek suksesvol toe te pas: in vitro ensiemaktiwiteit, spektrofotometrie, substraatvlak bepaling, respirasie tempo meting, gebruik van radio-aktiewe isotope in navorsing en isolering asook suiwering van sekondêre metaboliete aan die hand van verskillende chromatografietegnieke.

AGR424 (16 krediete) - Gewasproduksie onder beskerming

Drie lesings en een drie-uur prakties per week

Een eksamenvraestel van drie uur.

Na voltooiing van die module sal studente beskik oor die kennis wat nodig is vir die bestuur van 'n kweekhuis. Hulle sal kennis bekom oor die verbouingsaspekte van die mees belangrike gewasse wat in Suid Afrika onder beskerming verbou word. Vaardighede sal ontwikkel word in die volgende aspekte: strukture; omgewingsbeheer; groeimediums, minerale voeding en besproeiing (hidroponika); bestuur van insekte en siektes; plantgroeireguleerders.

Praktika

Studente sal vaardighede bekom wat betrekking het op die suksesvolle verbouing van gewasse onder beskerming.

AGR434 (16 krediete) - Navorsingsmetodiek

Drie lesings en een drie-uur prakties per week

Een eksamenvraestel van drie uur.

Na afloop van hierdie module sal studente in staat wees om navorsing te beplan asook om proewe in 'n glashuis, klimakabinet of in die veld uit te lê. Hierbenewens sal die vaardigheid om materiaal te hanteer, geskikte monsters te neem, plantparameters te bepaal en 'n wetenskaplike artikel te skryf bemeester wees.

Praktika

Studente sal eerstehandse ondervinding opdoen deur self 'n veld- of glashuisproef te beplan en uit te voer asook self die data verwerk, interpreteer en opskryf soos vereis vir 'n wetenskaplike publikasie.

AGR444 (16 krediete) - Onkruidbeheer

Drie lesings en een drie-uur prakties per week

Een eksamenvraestel van drie uur.

Na voltooiing van hierdie module sal studente vertrouwd wees met aspekte rakende die nadelige invloed van onkruid op gewasse, onkruidbiologie en die belang daarvan by beheermaatreëls, beginsels van onkruid-doderselektiwiteit en faktore wat dit beïnvloed, gebruiks- en chemiese klassifikasie van onkruid-doders, nawerking, beginsels van onkruid-doderkeuse op gewasse en die toediening van onkruid-doders ten einde hulle in staat te stel

om hierdie aspekte ook in die praktyk te erken en toe te pas. Teoretiese aspekte van blaar- en wortelabsorpsie, translokasie, verskillende meganismes van werking van onkruidodders asook die afbraak van onkruidodders in die plant en grond sal ook breedvoerig behandel word ten einde studente in staat te stel om die regte keuses uit te oefen wanneer dit van hulle verlang.

Praktika

Studente sal die vaardighede bekom om die vernaamste onkruid te kan identifiseer, korrek te versamel, 'n spuit te kan kalibreer en die fitotoksiseitsimptome van spesifieke onkruid te kan identifiseer en kennis maak met faktore wat die effektiwiteit van onkruidodders beïnvloed.

AGR451/461 (4 krediete) - Seminaar in Agronomie

Geen formele eksamen word vereis nie.

Studente sal ondervinding opdoen om inligting oor 'n agnomiese onderwerp te versamel, hierdie inligting op 'n ordelike en logiese wyse volgens die vereistes vir 'n wetenskaplike publikasie saam te vat asook die seminaar mondelings voor te dra ten einde die student voor te berei vir optredes tydens kongresse en boeredae.

HORTOLOGIE

HRT314 (16 krediete) - Groenteproduksie

Drie lesings en een drie-uur prakties per week

Een eksamenvraestel van drie uur.

Na voltooiing van hierdie module sal studente vertrou wees met die groei en ontwikkeling van groentegewasse en ook die verbouingspraktyke wat betrekking het op die mees belangrike groentegewasse in Suid Afrika. Studente sal ook in staat wees om op 'n gevorderde vlak teoretiese en praktiese aspekte toe te pas wat die volgende insluit, kweek van saailinge, planttegnieke, onkruidbeheer, plantvoeding, oes, hantering en opberging.

Praktika

Studente sal vaardighede bekom rakende die praktiese aspekte van groenteverbouing, wat hulle in staat sal stel om dit op 'n gevorderde vlak toe te pas.

HRT324 (16 krediete) - Vrugteproduksie

Drie lesings en een drie-uur prakties per week

Een eksamenvraestel van drie uur.

Studente sal bekend gestel word aan die fundamentele beginsels in vrugteproduksie soos die biologie en fenologie van belangrike vrugtegewasse, dormansie, blom, bestuiwing, bevrugting, vrugset en -groei, klimaat- en grondvereistes. 'n Grondslag sal ook gelê word in die beginsels van boordvestiging en -bestuur, insluitend vermeerderingsmetodes, kultivar- en onderstamkeuses, boorduitleg en -spasiëring, bemesting, besproeiing, snoei- en manipulasietegnieke, vruguitdunning en oes.

Praktika

Studente sal praktiese kennis en vaardighede opdoen rakende belangrike vrugteverbouingaspekte soos vermeerdering, snoei en vruguitdunning. Hulle sal ook vertrou gemaak word met die praktiese dag-tot-dag werking van vrugteplase met verpligte ekskursies na vrugteproduksiegebiede.

Grondkunde

GKD214 (16 krediete) - Grondekologie

Drie lesings en een drie-uur prakties per week

Een eksamenvraestel van drie uur.

Uitkoms:

Bekendstelling aan grond as 'n natuurlike hulpbron en die rol van grond in natuurlike en landbou- ekosisteme.

Inhoud:

Samestelling van grond en die funksie daarvan in natuurlike en landbou-ekosisteme. Die grondprofiel, meesterhorisonte, grondvormingsfaktore en -prosesse. Basiese morfologiese, fisiese, chemiese en biologiese grondeienskappe.

Praktika

Veldondersoek van uitgesoekte grondprofile en bestudering van morfologiese, fisiese, chemiese en biologiese grondeienskappe.

GKD314 (16 krediete) - Grondevaluering en landgebruiksbeplanning

Drie lesings en een drie-uur prakties per week

Een eksamen vraestel van drie uur.

Uitkoms:

Kundigheid oor die identifikasie, klassifikasie, kartering en gebruiksgeskiktheid van gronde.

Inhoud:

Grondklassifikasie met spesiale verwysing na die Suid-Afrikaanse stelsel. Grondkarteringstegnieke en -riglyne vir die opstel van grondkaarte. Grondevaluering vir landboukundige en nie-landboukundige landgebruiksbeplanning.

Praktika

Veldwerk in grondklassifikasie en -kartering asook die evaluering van gronde vir verskillende landgebruike.

GKD324 (16 krediete) - Volhoubare grond- en waterbestuur

Drie lesings en een drie-uur prakties per week

Een eksamen vraestel van drie uur.

Uitkoms:

Bestuurskennis om produksieprosesse te evalueer en aan te pas ten einde grond- en waterkwaliteit in stand te hou of te verbeter.

Inhoud:

Belang van grond- en waterkwaliteit vir volhoubare landbouproduksie. Optimisering van grondwatergebruik vir droëland- en besproeiingsboerdery. Beginsels oor die bestuur van grondvrugbaarheid, -suurheid, -verbraking en -erosie. Grondbewerkingsmetodes en -praktyke.

Praktika

Laboratorium- en veldstudies in grond- en waterbestuur. Interpretasie van grondontledings en die opstelling van bemestingsprogramme.

GKD414 (16 krediete) - Grondchemie

Drie lesings en een drie-uur prakties per week

Een eksamen vraestel van drie uur.

Uitkoms:

Gevorderde kennis van die chemiese reaksies en prosesse wat in gronde plaasvind en die effek daarvan op natuurlike en landbou-ekosisteme.

Inhoud:

Gevorderde kolloïedchemie. Grond pH, kation- en anioonuitruilreaksies. Redoksreaksies van grondbestanddele. Grondsuurheid en -alkaliniteit. Chemie van belangrike plantvoedingstowwe in grond. Grondbesoedeling en die impak op die omgewing.

Praktika

Grondontledings en bepalinge van chemiese ewewigte in gronde.

GKD424 (16 krediete) - Grondbiologie

Drie lesings en een drie-uur prakties per week

Een eksamen vraestel van drie uur.

Uitkoms:

Kennis oor organismes en die ontbinding van organiese reste, humusvorming en die impak daarvan op grondkwaliteit van natuurlike en landbou-ekosisteme.

Inhoud:

Aktiwiteit en rol van makro- en mikro-organismes in grond. Interaksie tussen plantwortels en mikro-organismes in grond. Chemiese veranderings wat biologiese reste in gronde ondergaan. Samestelling van humus en die fraksionering daarvan. Eienskappe van humus en die effek daarvan op die biologiese, chemiese en fisiese eienskappe van gronde. Instandhouding en verbetering van biologiese grondkwaliteit.

Praktika

Isolering van bakterieë, fungi, alge, actinomycete en nematodes uit grond. Ekstrahering van humus uit grond en die fraksionering daarvan.

GKD434 (16 krediete) - Grondfisika

Drie lesings en een drie-uur prakties per week

Een eksamenvraestel van drie uur.

Uitkoms:

Gevorderde kennis van die hidrouliese en fisiese prosesse in gronde en die effek daarvan op natuurlike en landbou-ekosisteme.

Inhoud:

'n Studie van die fisiese en hidrouliese eienskappe van en prosesse in gronde. Ontleding van die vloeiproses van water deur versadigde en onversadigde gronde, die infiltrasie-, herverspreidings- en verdampingsproses. Beweging van water na die plantwortels. Grondtemperatuur en warmtegeleiding. Gronddeurlugting en gaswisseling. Meganiese eienskappe van gronde.

Praktika

Laboratorium- en veldondersoeke van gronde ten opsigte van verskillende fisiese, hidrouliese en meganiese eienskappe.

GKD444 (16 krediete) - Grondgeografie

Drie lesings en een drie-uur prakties per week

Een eksamenvraestel van drie uur.

Uitkoms:

Gevorderde kennis van die ontstaan, geografiese verspreiding, en geskiktheid van die gronde van Suid-Afrika.

Inhoud:

Die bestudering van gronde as driedimensionele liggame in die landskap ten opsigte genese, morfologie en mineralogie. Grondklassifikasie met spesiale verwysing na ander lande se stelsels. Verspreiding, genese en eienskappe van Suid-Afrikaanse grondsoorte

Praktika

Bespreking van die oorsprong, morfologie, klassifikasie en gebruik van gronde tydens veldekskursies en 'n verpligte toer. Identifisering van primêre en sekondêre minerale in gronde.

GKD461 (4 krediete) - Seminaar in Grondkunde

Een lesing per week

Geen formele eksamen word vereis nie.

Uitkoms:

Vaardighede om inligting oor 'n spesifieke onderwerp in grondkunde te versamel, skriftelik weer te gee en aan 'n gehoor oor te dra.

Inhoud:

Die beginsels rakende die versameling en sintese van inligting met literatuursoektogte asook die skriftelike en mondelinge aanbieding daarvan volgens erkende prosedures word aan die student oorgedra. Daar word van die studente verwag om hierdie kennis toe te pas deur 'n seminaar oor 'n grondkundige onderwerp te skryf en aan te bied

Landboudatametrie

DMT214 (16 krediete) - Landboudatametrie

Drie lesings en een drie-uur prakties per week

Een eksamenvraestel van drie uur.

Die student sal kennis maak met verwerking en interpretering van statistieke (gemiddelde, variansie, variansie analise [ANAVA] en meervoudige analise van gemiddeldes) afkomstig van navorsing by verskillende proefuitlegte. Datastelle sal in die prakties hanteer word om die tegnieke te illustreer.

DMT224 (16 krediete) - Landboudatametrie

Drie lesings en een drie-uur prakties per week

Een eksamenvraestel van drie uur.

Die student sal kennis maak met regressie (enkelvoudige sowel as meervoudige regressie), korrelasie en ko-variensie analise. Datastelle sal in die prakties hanteer word om die tegnieke te illustreer.

DMT322 (8 krediete) - Statistiese analises

Een lesing en een drie-uur prakties per week

Een vraestel van twee uur (Sluit in die ontleding van data op 'n rekenaar)

Na afloop van die kursus sal die student in staat wees om sagteware pakkette te gebruik om analises van ANOVAS (volledige ewekansige ontwerp, ewekansige blok ontwerp, Latynse vierkant, faktoriaal eksperimente, (ko)variensie analise), regressie analise (lineêre, nie lineêre, meervoudige lineêre), frekwensie tabelle en Chi kwadraat analise van kategoriese data, grafiese voorstellings van data, enkelvoudige analises en gemengde model analise soos van toepassing in Landbouverwante industrieë te kan uitvoer. Die student sal ook in staat wees om interpretasies en inferensies aangaande verkreeë resultate te kan doen.

Landbou-ekonomie

**LBB344 (16 krediete) - Strategiese Landboubestuur
(Departement Landbou-ekonomie)**

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een vraestel van drie uur.

Strategiese denke is in die huidige vinnig veranderende landbou-omgewing van kardinale belang. In hierdie kursus sal die student kennis opdoen van die stappe van strategiese bestuur en die take van die strategiese bestuurder soos toegepas in die landbou; strategiese bestuur van nuwe tegnologieë, ontwikkeling van kreatiewe en innoverende denke; 'n paradigmaskuif in 'n boerdery; "re-engineering" van 'n boerdery; ontwikkeling van scenario's vir enige landbouprodukt of moontlike gebeure in die toekoms; verdiskontering van droogtes in die strategiese besluitnemingsproses; ontwikkeling van 'n gemeenskapsontwikkelingsprogram vir enige gemeenskap (kommersiële boerdery).

Praktika

Opstel van 'n paradigmaskuif, "re-engineering", scenario's en strategiese plan, 'n gemeenskapsontwikkelingsprojek en kreatiwiteitsoefeninge en praktiese demonstrasies van nuwe tegnologieë in die landbou.

**LBB362 (8 krediete) - Seminaar in Landboubestuur
(Departement Landbou-ekonomie)**

Tweede semester

Geskrewe seminaar plus 'n mondeling.

Na afloop van die kursus sal die student in staat wees om 'n geïntereerde boerderymodel op 'n sigblad te ontwikkel en in 'n mondelinge ekamen te verdedig.

**LEK122 (8 krediete) - Ekonomiese ontwikkeling in Afrika
(Departement Landbou-ekonomie)**

Twee lesings per week.

Een eksamen vraestel van twee uur.

Na afloop van die kursus sal die student die verskillende fases in die ekonomiese ontwikkeling van Afrika verstaan. Die student sal 'n breër begrip hê vir die ekonomiese probleme waarmee Afrika worstel. Afrika se posisie in die wêreld en die impak wat die res van die wêreld op Afrika gehad het en nog sal hê, sal ook deur die student verstaan word. Faktore wat armoede tot gevolg het in Afrika en moontlike oplossings daarvoor word ook inleidend in die kursus hanteer.

**LEK124 (16 krediete) - Ekonomiese bestuur van hulpbronne
(Departement Landbou-ekonomie)**

Drie lesings en een drie-uur prakties per week

Een vraestel van twee uur.

Na afloop van die kursus sal die student die rol van hulpbronne in die ekonomie, die struktuur van internasionale stelsels en Suid-Afrika se posisie in die wêreld ekonomie verstaan. Die student sal ook kennis hê oor faktore wat die vraag en aanbod van produkte beïnvloed, markkragte en die ontstaan van pryse, optimale inset/inset, inset/uitset; uitset/uitset verhoudings in hulpbronbestuur en die invloed van natuurlike en ekonomiese omstandighede op die gebruik van hulpbronne.

Praktika

Gebruik van die rekenaar om ontledings prakties te doen.

**LEK214 (16 krediete) - Landboufinansiering
(Departement Landbou-ekonomie)**

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een vraestel van drie uur.

Na afloop van die kursus sal die student kennis hê oor die doel en komponente van 'n boerderyboekhoudingstelsel. Die hantering van depresiasie ook volgens die Inkomstebelastingwet en hoe vir inflasie voorsiening gemaak word. Die doel, komponente, voltooiing en ontleding van elk van die finansiële state. 'n Ekonomiese- en finansiële ontleding van 'n boerdery-onderneming en sinvolle aanbevelings op grond hiervan. Begrotings vir verskillende bedryfstakke (beide gewasse en vee). Opstelling van finansieringsbeleid vir 'n boerdery-onderneming en bepaling van finansieringsbehoeftes sodat krediet verkry en bestuur kan word. Finansiële beplanning met behulp van verskillende begrotingstegnieke.

Praktika

Instandhouding en verwerking van boerderyrekords en toepassing van tegnieke, ook met behulp van 'n rekenaar.

**LEK224 (16 krediete) - Boerderybeplanning en -bestuur
(Departement Landbou-ekonomie)**

Drie lesings en een drie-uur prakties per week

Een vraestel van drie uur.

Die hoofdoel met die kursus is om studente in staat te stel om veranderinge (risiko's en geleenthede) in die besigheid te ontleed en te beplan.

Die kursus bestaan uit twee dele: **Deel I** behels die beplanning van diere- en gewasproduksie-vertakkinge. **Deel II** behels die samestelling van diereproduksie- en gewasproduksie-vertakkinge in 'n geheel produksieplan onderhewig aan bemarkings- en finansiële planne, insluitende meganisasiebeplanning, arbeidsbeplanning en beplanning van besigheids-ooreenkomste. Die klem val verder ook op alle aspekte rakende menslike hulpbronbestuur.

Praktika

Opstel van bedryfstakbegrotings, meganisasiebeplanning, menslike hulpbronbeplanning en die doen van praktiese oefeninge om risikobestuursinstrumente in die praktyk te kan toepas.

LEK314 (16 krediete) - Landboubemarking

(Departement Landbou-ekonomie)

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een vraestel van drie uur.

Die doelwit met die kursus is om die student kennis te gee in mikro- en makrobemarking, pryseleer, nutsteorie, bemarkingsfunksies, bemarkingskanale, die internasionale omgewing, graanbemarking-strategieë en bemarkingswenke asook strategiese bemarking wat produsente en agribesighede instaat stel om strategiese bemarkingsplanne te formuleer en toe te pas.

Praktika

Die analise van verskillende mark scenarios op rekenaar.

LEK324 (16 krediete) - Gevorderde Landboubemarking**(Departement Landbou-ekonomie)**

Drie lesings en een drie-uur prakties per week

Een vraestel van drie uur.

Na afloop van die kursus sal die student verstaan hoe om analyses en interpretasies van ekonomiese terme soos vraag, prys en inkomste elasticiteite te doen. Kennis van die kwantifisering van landboubemarkingsvraagstukke, passing van vraag en aanbod kurwes, identifisering van veranderlikes wat pryse beïnvloed, die interafhanklikheid van die landbou-sektor met die res van die ekonomie, die internasionale omgewing en strategiese beplanning sal ook opgedoen word.

Praktika

Passing van vraag en aanbod kurwes met behulp van regressies. Die berekening en gebruik van korrelasies, standaardafwykings, ens.

LEK414 (16 krediete) - Bestuursekonomie**(Departement Landbou-ekonomie)**

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een vraestel van drie uur.

Na afloop van die kursus sal die student verstaan hoe mikro-ekonomie die raamwerk van 'n "ekonomiese" manier van dink verskaf en hoe hierdie basiese kennis ontwikkel is in tegnieke soos lineêre programmering (LP) wat landbou-ekonomiese probleme oplos sodat doeltreffende besluite geneem kan word. Verder sal die student ook vertrouwd gemaak word met die beginsels wat besluitneming onder onsekerheid onderlê.

Praktika

Sigbladmodelle van vraag, aanbod, produksie- en kostefunksies. Passing van produksie-funksies met behulp van regressies. Toepassings van LP-modelle. Die meting van risiko met behulp van subjektiewe waarskynlikhede. Vooruitskatting.

LEK424 (16 krediete) - Hulpbronekonomie**(Departement Landbou-ekonomie)**

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een vraestel van drie uur.

Na afloop van die kursus sal die student kennis hê oor die teorie van natuurlike hulpbron- en omgewingsekonomie. Aspekte waaraan aandag gegee word sluit in: eiendomsregte, eksternaliteite en omgewingsprobleme, mark- en owerheidsmislukkings, optimale gebruik/bestuur van natuurlike hulpbronne en die omgewing met spesiale verwysing na water, grond, natuurlike plantegroei, visse en ander spesies asook besoedeling.

Praktika

Toepassing van metingstegnieke om die ekonomiese gevolge van natuurlike hulpbron- en omgewingsprobleme vas te stel. Evaluering van alternatiewe oplossings vir probleme.

LEK434 (16 krediete) - Agribesigheidsbestuur**(Departement Landbou-ekonomie)**

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een vraestel van drie uur.

In hierdie kursus word kennis opgedoen in Agribesigheidstruktuur: 'n stelselbenadering. Koördinerende van aktiwiteite in Agribesigheidstelsels. Marksegmentering, doelmarkkeuse en posisionering. Produktontwikkeling, bemakingstrukture en distribusiekanale. Kwaliteitsbeheer en verbetering. Distribusiebestuur en waardetoevoeging. Produktbeplanning, voorraadbeheer en inligtingtegnologie. Prysbesluite, besigheidswette en kontraktering. Ontwikkeling en skryf van 'n besigheidsplan.

Praktika

Ontwikkeling van 'n besigheidsplan. Die grootste gedeelte van die prakties sal rekenaarwerk behels.

LEK444 (16 krediete) - Landboubeleid en -ontwikkeling

(Departement Landbou-ekonomie)

Drie lesings en drie uur prakties per week in die tweede semester

Een vraestel van drie uur.

Kennis sal hier opgedoen word oor die betrokkenheid van die regering in die landbou en redes vir inmenging, hoe landboubeleid distorsies veroorsaak en die oorspoel effekte daarvan, die effek van beleid op bevolkings se welvaart en op die landbou se mededingendheid, faktore wat kleinboere belemmer om surplusprodusente te word, transaksiekoste en aanwending van nuwe tegnologie, die rol van navorsing in ontwikkelende lande, ontwikkeling van menslike kapitaal en armoede.

Praktika

Bespreking van leesmateriaal en analisering van landboubeleid op rekenaar.

LEK461 (4 krediete) - Seminaar in Landbou-ekonomie

(Departement Landbou-ekonomie)

Geen formele eksamen word vereis nie.

Na afloop van die kursus sal die student verstaan hoe om 'n skriftelike werkstuk oor bepaalde landbou-ekonomiese en verwante onderwerpe te doen.

Landbou-ingenieurswese

LNG224 (16 krediete) - Ingenieursbeginsels in boerderypraktyke

(Departement Landbou-ekonomie)

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een vraestel van drie uur.

Ingenieursvaardighede in aspekte van grond- en waterbewaring. Die ontwerp van afloopbane, terrasse, kontoere in bewarings-boerderypraktyke. Aanleer van die bepaling van afloop en die beveiliging van grondbewaringswerke, stuwalle en plaasdamme. Herwinning van erosieslote met behulp van meganiese bestrydings-maatreëls. Basiese hidrolika en die praktiese ontwerp van veesuipingsstelsels en pyplyne.

Praktika

Ontwikkeling van ontwerpersvaardighede en die toepassing van berekeninge. Metings en standardisasie met spesifieke toepassing in die boerdery bedryf.

LNG314 (16 krediete) - Hidroulika

(Departement Landbou-ekonomie)

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een vraestel van drie uur.

Kennis van basiese hidroulika en die oplos van hidrouliese probleme. Toepassings van hidroulika in die installering van besproeiingsnetwerke, pompe en elektriese motors. Vertroude wees met die praktiese implementering en toepassing van eskom-netwerk en -tariewe.

Praktika

Bekendstelling met besproeiingstelsels, oplos van hidrouliese probleme, bepaling van HQ-

kurwes van pompe, pompkeuse en drywingsvereistes van pompe. Praktiese berekening van elektrisiteitsariewe.

**LNG324 (16 krediete) - Besproeiingstelsels en Besproeiingsopmeetkunde
(Departement Landbou-ekonomie)**

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een vraestel van drie uur.

Vaardigheid in die bepaling van die gebruik van die relevante besproeiingstelsel in spesifieke omstandighede en toestande. Praktiese ondervinding in die basiese beplanning en ontwerp daarvan.

Praktika

Aanleer van metodes in die selektering van die korrekte besproeiingstelsel en die bepaling van die kostedoeltreffendheid van die verskillende stelsels. Praktiese opmetings en ontwerp.

**LNG414 (16 krediete) - Vloed- en gemeganiseerde besproeiing
(Departement Landbou-ekonomie)**

Twee lesings en een drie-uur prakties per week.

Een vraestel van drie uur.

Kennis van die ontwerp, bestuur en evaluering van spesifiek vloed- en gemeganiseerde besproeiingstelsels. Die bestudering en toepassing van SABI norme en beginsels.

Praktika

Ontwerp en evaluering van vloed- en sprinkelstelsels. Bepaling van die doeltreffendheid van genoemde stelsels.

**LNG424 (16 krediete) - Gespesialiseerde mikro-, drup- en ondergrondse besproeiingstelsels
(Departement Landbou-ekonomie)**

Twee lesings en een drie-uur prakties per week.

Een vraestel van drie uur.

Vaardighede in die ontwerp, bestuur en evaluering van drup- en mikrobeproeiingstelsels. Toepassing van praktykgerigte norme en beginsels.

Praktika

Ontwerp en evaluering van drup- en mikrobeproeiingstelsels. Bepaling van die doeltreffendheid en koste-effektiewe van genoemde stelsels.

Landbouvoorligting

**LBV224 (16 krediete) - Kommunikasie en Landbouvoorligting
(Departement Landbou-ekonomie)**

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een vraestel van drie uur.

Kommunikasie: Verwysingsraamwerk van afsender/ontvanger; wat in 'n boerdery gekommunikeer moet word; kommunikasiekanale/media/hulpmiddels (arbeidsrade ten opsigte van die oordraging en terugvoeringsproses in kommunikasie); kommunikasiestelsels en strategieë; die oordraging en terugvoeringsproses in kommunikasie; kommunikasiestelsels- en strategieë in 'n boerderyonderneming.

Landbouvoorligting: Oorsig van landbouvoorligting en geskiedkundige ontwikkeling; toegepaste leerteorieë in voorligting; kommunikasiestategieë (diffusie van innovasie); voorligtingstegnieke of -metodologie (massakommunikasie, groephanterings, individuele skakeling); programbeplanning (werk met mense); leierskapontwikkeling en -identifikasie; bestuur van voorligtingsorganisasies.

LWR214 (16 krediete) - Inleiding tot Landbouweerkunde

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamen vraestel van drie uur.

Na voltooiing van die module kan studente verskeie klimaatselemente identifiseer en bespreek asook die interaksie tussen weer/klimaat en landbou op verskeie ruimtelike en tydskele waardeer; enige klimaatstreek binne Suidelike Afrika beskryf en die El Niño Suidelike Oseanasie verskynsel en sy invloed op wêreldwye weerpatrone verduidelik; besproeiing skeduleer aan die hand van weerdata; die gebruik van windskerms en rypbeskerming om gunstige plantomgewings te skep evalueer.

Praktika

Studente sal vertrouwd wees met die outomatiese weerstasie, temperatuurkalibrasie, wolk identifisering en die gebruik van die psigrometrisiese diagram. Buys Balot se wet sal tydens sinoptiese kaartanalise getoets word en weerdata sal gebruik word om daaglikse evapotranspirasietempo's te bereken. Vaardighede sal ook ontwikkel word in besproeiingskedulering en gewas-ekotooppassing aan die hand van klimaatdata.

LWR314 (16 krediete) - Invloed van klimaat op landboupraktieke

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamen vraestel van drie uur.

Na voltooiing van die module sal studente vertrouwd wees met klimatologiese invloede op bestuurs- en beplanningsbesluitneming; potensiaalbeoordeling, klimaatvoorspelling en produksierisiko's van gewasse en vee; klimaatseksies (ingesluit ENSO) vir beplanning en bestuur tydens droogtes en bo-normale reënvalsiklusse. Inhoud word geleer by wyse van probleemoplossing en daarom sal studente ook in staat wees om die invloed van temperatuur (koue- en hittestres), brandgevaar, ryp en peste en plaas op landbouproduksie in Suidelike Afrika te bepaal en die waterbehoefte en -verbruik te bereken vir beplanning en skedulering van besproeiing.

Praktika

Die kursus is probleem-gebaseerd en daar word van 'n student verwag om werklike probleme te identifiseer, ontleed en op te los in samewerking met ander studente. Hulle sal die probleem in 'n gestruktureerde wyse moet aanpak deur alle beskikbare hulpbronne te benut. Op die wyse ontwikkel en pas die student vaardighede toe gedurende die leerproses.

LWR324 (16 krediete) - Klimaatverandering en veranderlikheid

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamen vraestel van drie uur.

Na afhandeling van die module sal studente in staat wees om die hoofoorse en kenmerke van interne klimaatveranderlikheid en ekstern-geforceerde klimaatveranderinge te beskryf; die konsepte van stralingsforseer en terugkoppeling in die klimaat te verduidelik; onlangs waargenome veranderings in die klimaat te evalueer relatief tot verandering wat in die verlede plaasgevind het; die opstel van klimaatmodelle te bespreek en hul sterk en swakpunte te evalueer; die basis, metodes en beperkinge van klimaatvoorspelling te bespreek asook 'n oorsig te voorsien van die jongste klimaatveranderingsprojeksies en hoe dit die landbousektor sal beïnvloed, tesame met verligtings en aanpassingsopsies.

Praktika

Daar sal van studente verwag word om die nodige klimaatdata te verkry om die vergange klimaat en die veranderlikheid daarvan vir 'n spesifieke ligging te beskryf, asook enige neiging in die klimaatrekord te identifiseer indien teenwoordig. Hulle sal ook aan die basiese konsepte van klimaatmodellering bekend gestel word en die invloed van klimaatveranderingsprojeksies vir hul eie lande/gebiede op die plaaslike landbousektor oorweeg.

LWR414 (16 krediete) - Operasionele Landbouweerkunde

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Die module is probleem-gebaseerd en daarop gemik om die analitiese, skryf en klimatologiese adviserende vaardighede van studente te ontwikkel. Hulle leer hierdie vaardighede deur die insameling, prosessering interpretering en rapportering van relevante data en inligting vir langtermynbeplanning en operasionele toepassings. Die studente sal in staat wees om die take van 'n operasionele landbouweerkundige professioneel te doen.

Praktika

Weeklikse take lei studente deur die proses van dataversameling, -ontleding en -aanbieding deurdat hulle resultate, besprekings en gevolgtrekkings in die formaat en styl van 'n landbouweerkundige wetenskaplike artikel skryf.

LWR424 (16 krediete) - Mikrometeorologie

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Studente sal kennis van mikrometeorologie opdoen - straling, wind, turbulensie, momentum, hitte, lugvogtigheid en verdamping; vertrou raak met massa- en momentum-oordrag asook uitruilprosesse in plantgemeenskappe in verband met straling, energie en verdamping; insig inwin oor die bepaling van die invloed van die omgewing op plantprosesse: fotosintese, transpirasie, blaartemperatuur en blaar-energiebalans; die mikrometeorologie van stedelike gebiede, woude en gewasse ontleed met behulp van modelle en weerkundige data.

Praktika

Praktiese vaardighede sal opgedoen word in die kalibrasie van instrumente wat gebruik word om omgewingsveranderlikes bokant en binne plantgemeenskappe en grondoppervlaktes waar te neem.

LWR434 (16 krediete) - Fisiese en dinamiese weerkunde

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Na voltooiing van die module sal die student in staat wees om die atmosferiese struktuur en samestelling te beskryf; atmosferiese hitte-oordrag en die globale energiebalans te bespreek; die verskeie kragte wat op atmosferiese deeltjies inwerk af te lei en in windberekeninge toe te pas; die fisiese prosesse betrokke by wolkontwikkeling en neerslag te verduidelik; die waarskynlikheid van donderstormontwikkeling te beoordeel met behulp van tephigramme en bepaalde stabiliteitsindekse en verskeie atmosferiese verskynsels soos hael en weerlig te verduidelik.

Praktika

Berekening van atmosferiese kragte en windkomponente deur gebruik te maak van basiese numeriese modellering; aanstip en ontleding van termodinamiese diagramme in weervoorspelling.

LWR444 (16 krediete) - Sinoptiese weerkunde

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Die student word vertrou gemaak met die sinoptiese klimatologie en die grootskaalse tropiese en buite-tropiese weerstelsels wat Suidelike Afrika kan affekteer. Verskeie teoretiese modelle word behandel en aan die hand van numeriese modelle verduidelik. Vaardigheid in die interpretasie van satelliet- en radarbeelde word uitgebou. Na voltooiing sal studente in staat wees om algemene weervoorspellings uit te reik.

Praktika

Verskeie voorspellingstegnieke word gebruik om op 'n weeklikse basis 'n vyf-dag weervoorspelling uit te reik. Sodanige voorspelling word gebaseer op teoretiese kennis asook die ontleding en interpretasie van sinoptiese weerkaarte, weerkundige waarnemings, numeriese modeluitsette en afstandwaarnemingsbeelde.

LWR451/461 (4 krediete) - Seminaar in Landbouweerkunde

Geen formele eksamen word vereis nie.

Die student sal kennis opdoen oor die beginsels van die skryf van seminare deur die biblioteek te gebruik vir literatuursoektogte. Gedurende die voorbereiding, skryf en aanbieding van 'n seminaar oor 'n goedgekeurde onderwerp in landbouweerkunde sal studente die nodige evaluerings- en kommunikasievaardighede ontwikkel waaroor 'n suksesvolle wetenskaplike navorser moet beskik.

Landbouwetenskapsleer

LWL114 (16 krediete) - Biologiese beginsels in Landbou

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Na voltooiing sal studente in staat wees om die beginsels van die fisiologie van plaasdiere en akker- en tuinbougewasse in vakverband toe te pas. In die diere word die verskillende liggaamsisteme bestudeer en aspekte soos die histologie, endokrinologie, kardiologie, urologie en reproduksie-fisiologie aangespreek. Die doel is om agtergrond te gee na die werking, optimale benutting en moontlike manipulasie van die fisiologiese prosesse by plaasdiere. Soortgelyk by die plante word inherent fisiologiese verskille uitgewys, die vestiging van gewasse en vegetatiewe en reprodutiewe groei bespreek, terwyl die opname, vervoer en werking van bemestingstowwe, water en plaagmiddels behandel word. Faktore betrokke by plantproduksie, basiese beginsels van telingsleer en relevante parasitiese mikro-organismes word ook behandel.

Praktika

Kennis van die algemene anatomie van die soogdier sal opgedoen word deur demonstrasies van respiratoriese, sirkulatoriese, endokrinologiese neurologiese funksionering en fisiologiese beginsels betrokke by die liggaam. Die belangrikste teoretiese aspekte van plantgewasse word prakties in die laboratorium en kweekhuis uitgevoer.

LWL134 (16 krediete) - Chemiese beginsels in Landbou

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Studente sal toegerus wees in eenvoudige chemiese beginsels, begrippe, prosesse en berekeninge wat in die landbouwetenskappe van belang is, veral met betrekking tot grond, plante, diere en voedsel.

Praktika

Studente sal laboratoriumvaardighede aanleer wat hul in staat sal stel om eenvoudige chemiese eksperimente te doen wat verband hou met grond, plante, diere en voedsel. Verslae van die eksperimente word vir evaluering voorgelê.

LWL142 (8 krediete)– Biometriese beginsels in Landbou

Een lesing en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van twee uur.

Die student word aan begrippe soos gemiddelde, variasie, frekwensie, waarskynlikheid, normaal verdeling, regressie en korrelasie blootgestel. Dit sal die student in staat stel om data statisties te beskryf en elementêre analyses op eksperimentele data uit te voer. In die prakties sal data ingesamel en op 'n sakrekenaar sowel as met inleidende statistiese funksies van Excel verwerk word.

LWL144 (16 krediete) - Biochemiese beginsels in Landbou

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Die student sal onderrig word om biochemiese beginsels in die landbou toe te pas soos onder

andere, die gebruik van water as oplosmiddel, beginsels van pH en buffers, die chemiese samestelling en belang van koolhidrate, lipiede, vitamienes, proteïene nukleïensure. Die studente sal ook geleer word om ensiemwerking, vloeï van energie en materie deur selle, die integrering van die metabolisme prosesse (aerobies en anaerobies) en verklaring van metabolisme verstoringe, binne vakverband toe te pas.

Praktika

Studente sal sekere biochemiese tegnieke in die laboratorium toepas om bekend te raak met sekere biochemiese begrippe en beginsels.

LWL154 (16 krediete) - Fisiese en meganiese beginsels in Landbou

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Die leerders word onderleg om die basiese fisiese begrippe van meganika, hidrodinamika en hidrostatika, elektrisiteit, energie en die gaswette in die landbou en landbouwetenskappe toe te pas. Die kennis sal gebruik word om die invloed van hierdie prosesse op die gedrag van diere, plante en die natuurlike hulpbronne te verduidelik. Die studente sal vertrou wees met die SI-stelsel.

Praktika

Die studente sal praktiese ondervinding opdoen deur die uitvoer van laboratorium eksperimente en berekenings sal gedoen word om sommige van die sleutelkonsepte te illustreer.

LWL164 (16 krediete) - Mikrobiologiese beginsels in Landbou

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Studente wat hierdie module voltooi het sal onderleg wees om die basiese kenmerke en belang van mikroörganismes, met spesifieke verwysing na hul rol in die landbou, te beskryf. Hierdie kennis is gebaseer op inleidende selstruktuur, taksonomie, voeding, mikrobiële fisiologie, interaksies tussen mikroörganismes en plante of diere, produksie van hoëwaardige voedselprodukte, asook op faktore wat die bederf van voedsel veroorsaak.

Praktika

Studente wat die praktiese gedeelte suksesvol deurloop het sal in staat wees om basiese mikrobiologiese ondersoeke te kan uitvoer. Studente sal ook die landboukundige waarde van mikroörganismes verstaan deur demonstrasies van hul gebruik/toepassing in voedsel-vervaardiging.

LWL172 (8 krediete) - Voorbereidende Wiskunde

Twee lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van twee uur.

Hierdie is 'n basiskursus in wiskundige berekenings met toepassings in die inleidende landbouvakke. Studente ontwikkel vaardighede in die berekening van persentasies en verhoudings. Kennis en praktiese gebruik van 'n sakrekenaar word aangeleer. Hierdie module verleen toegang tot 'n meer gevorderde kursus in basiese Wiskunde, nl. LWL194 te volg.

Praktika

Berekenings word gedoen om teoretiese kennis in die oplossing van landbougerigte wiskundige probleme te gebruik.

LWL194 (16 krediete) - Wiskundige berekenings in Landbou

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Vaardighede word ontwikkel in rekenkundige en wiskundige bewerkings. Die gebruik van algebraïese en grafiese oplossings van vergelykings as toepassings in praktiese probleme. Die berekening van oppervlaktes en volumes as toepassings van die bepaling van maksimum omtrek, oppervlaktes en volumes. Kennis van logaritmes en eksponente en die gebruik van 'n sakrekenaar. Bepaling van enkelvoudige en saamgestelde rente as toepassing op finansiële

stelsels. Aanleer van die vermoë om basiese oppervlaktes te bepaal met behulp van differensiasie en integrasie. Die gebruik van statistiese groepering van data in die berekening van gemiddeldes en ander belangrike waardes en die toepassing daarvan om landbouverwante berekenings te kan doen.

Praktika

Berekenings word gedoen om gevorderde teoretiese kennis in die oplossing van landbougerigte wiskundige probleme te gebruik.

LWL224 (16 krediete) - Volhoubare produksiepraktyke

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Studente sal blootgestel word aan die beginsels van volhoubare produksiepraktyke. Praktikerigte ondervinding sal opgedoen word om die aard en omvang van natuurlike hulpbronne, gewas- en diereproduksie en landboubestuur te kan verklaar en beskryf.

LWL312 (8 krediete) - Professionele vaardighede

Deurlopende evaluering. Geen formele eksamen word vereis nie.

Na voltooiing sal studente in staat wees om hul ervaring in literatuursoektogte, skryf van 'n wetenskaplike oorsig insluitend tegniese versorging, die korrekte aanhaling van verwysings en opstel van 'n literatuurlys, toe te pas. Studente sal voorts onderrig word in mondelinge aanbiedings, met spesiale klem op inhoud en struktuur en die gebruik van visuele hulpmiddels.

Planteteelt

PLT224 (16 krediete) - Teeltegnyke

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Die module dien as 'n inleidende kursus in planteteelt. Na voltooiing sal die student vertrouwd wees met die basiese terminologie en begrippe van planteteelt. Die student sal ook kennis hê om selfbevrugter, kruisbevrugter en vegetatief-voortplantende spesies te verbeter. Alhoewel meer klem gelê word op konvensionele teeltegnyke, word studente blootgestel aan laboratorium- en biotegnologiese tegnyke wat teling kan vergemaklik. Verskille tussen kwalitatiewe en kwantitatiewe planteienskappe en die teling daarvoor word ook behandel.

Praktika

Praktiese teeltegnyke soos van toepassing onder glashuis- en veldtoestande.

PLT314 (16 krediete) - Seleksiemetodes

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

In hierdie module word die verskillende seleksiemetodes wat die teler kan gebruik vir gewasverbetering behandel. Dit sluit in seleksie vir kwalitatiewe en kwantitatiewe eienskappe in selfbevrugter, kruisbevrugter en vegetatief-voortplantende spesies. Respons op seleksie, die invloed van omgewing op die genotipe, en die genetiese basis van inteling en heterose word behandel. Na voltooiing van die module sal die student kennis hê om die mees doeltreffende seleksiemetode vir 'n sekere telingsdoelwit te kies.

Praktika

Studente doen praktiese teling in die glashuis en teoretiese voorbeelde in die klas.

PLT424 (16 krediete) - Gevorderde Teeltegnyke

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

In hierdie module word die student toegerus met 'n grondige kennis van teeltegnyke soos

mutasieteling, weefsel- en helmknopkultuur, rekombinante DNS tegnologie en plantransformasie. Verder word die wetgewing, etikettering en etiese problematiek rondom geneties-gemanipuleerde organismes (GMO's) behandel. Hierdie kennis sal die student kompetend maak in die werkplek waar nuwe tegnologie en GMO's 'n daaglikse realiteit geword het.

Praktika

Praktiese uitvoering van geselekteerde tegnieke, ondersteun deur demonstrasies en besprekings.

PLT461 (4 krediete) - Seminaar in Planteteelt

Deurlopende evaluering. Geen formele eksamen word vereis nie.

Die student versamel inligting oor 'n afgebakende onderwerp in planteteelt, en assimileer hierdie inligting in 'n ordelike en logiese vorm volgens spesifieke vereistes. Die seminaar word ook mondelings voorgedra.

Plantpatologie

PPG214 (16 krediete) - Beginsels van Plantpatologie

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Na voltooiing van hierdie module is die student vertrouwd met die impak, oorsake en diagnose van plantsiektes en ook hoekom plantpatologie as studieveld belangrik is. Met inleidende konsepte van infeksie en kolonisasie van plantweefsel, siektemeting, en -ontwikkeling asook beheermaatreëls as agtergrond, verstaan die student hoe siektes ontstaan en ontwikkel, asook hoe siekteprobleme benader kan word.

Praktika

In aansluiting by die teorie is die suksesvolle student instaat om siektes van ekonomies-belangrike gewasse uit te ken en beheermaatreëls aan te beveel. Die student het ook ervaring in die versameling, identifisering, beskrywing en preserving van herbariummonsters.

PPG314 (16 krediete) - Beginsels van plantsiektebeheer

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een vraestel van drie uur.

Na voltooiing van hierdie module is die student vertrouwd met siektemeting en die beheer van plantsiektes op grond van die beginsels *uitsluiting*, *uitwissing*, *beskerming* en *bestandheid*. Met die identifisering van 'n plantsiekte moet die student dus weet watter beginsel(s) van beheer toepaslik is, en watter spesifieke strategieë gevolg kan word vir die voorkoming of beheer van sodanige siekte.

Praktika

Na voltooiing van die praktika beskik die student oor sekere vaardighede soos van toepassing op plantpatologiese navorsing.

PPG324 (16 krediete) - Plantgesondheidsbestuur

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Na voltooiing van hierdie module is die student vertrouwd met die ekologiese en ekonomiese konsepte waarop die volhoubare en geïntegreerde bestuur van plantsiektes en -plae gebou word. Die student sal goed onderleg wees in die basiese ekologiese beginsels van toepassing op die stabiliteit en diversiteit van natuurlike en landboukundige ekosisteme, soos beïnvloed deur variasie in landbougewasse, plae en patogeniese mikro-organismes. Deur ekonomiese drumpelwaardes te verstaan soos van toepassing op opbrengs en verliese sal die student ekologiese oorwegings in verband kan bring met ekonomie.

Praktika

In aansluiting by kennis oor die integrering van beheermaatreëls sal die student goed onderleg wees, deur middel van gevallestudies, in die ontwikkeling van strategieë wat beide doeltreffend en koste-effektief is.

PPG414 (16 krediete) - Swamsiektes van plante

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Na voltooiing van die module is die student vertrouwd met die taksonomie en algemene kenmerke van swamme, met spesifieke verwysing na plantpatogene. Die student word ook onderrig in die tipes plantsiektes wat deur verskillende swamgroepe veroorsaak word.

Praktika

Na voltooiing van die praktika is die student instaat om die belangrikste groepe plantpatogene swamme te identifiseer asook simptome veroorsaak uit te ken.

PPG424(16 krediete) - Bakterie- en virussiektes van plante

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Hierdie module voorsien die student van 'n grondige kennis van die karakterisering (morfologie en klassifikasie) en ekologie (oorlewing en transmissie) van bakterieë, virusse en ander prokariote wat plantsiektes veroorsaak. 'n Verskeidenheid metodes om siektes deur hierdie patogene veroorsaak te bestuur of te beheer word ook bespreek.

Praktika

In die praktiese gedeelte van die module word die student geleer hoe om belangrike plantpatogene bakterieë te isoleer en identifiseer met behulp van spesifieke groeimedia.

PPG434 (16 krediete) - Epidemiologie van plantsiektes

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Na voltooiing van hierdie module is die student onderleg in hoe patogeen-, gasheerplant- en omgewingsfaktore siekte-ontwikkeling oor tyd en ruimte beïnvloed.

Praktika

Na voltooiing van die praktika het die student ervaring in die analise en interpretasie van plantsiekte-epidemies.

PPG444 (16 krediete) - Gasheer-patogeen interaksies

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Na voltooiing van hierdie module is die student goed onderleg in die fisiese en die fisiologiese effek wat plantpatogene op hul gasheer het, met spesifieke verwysing na die maniere hoe patogene plante aanval asook hoe plante hulself verdedig.

Praktika

Tutoriaalklasse oor gevallestudies van spesifieke plantsiektes verbreed die student se verwysingsraamwerk ten opsigte van die verskeidenheid interaksies tussen gasheer en patogeen.

PPG451/461 (4 krediete) - Seminaar in Plantpatologie

Deurlopende evaluering. Geen formele eksamen nie.

Die student wat hierdie module voltooi het, het praktiese ervaring in die versameling van inligting, skryf en voordrag van 'n literatuuroorsig oor 'n plantpatologiese onderwerp, en ander kommunikasievaardighede soos van toepassing op die beroep van plantpatoloog.

DAF314 (16 krediete) - Diere-anatomie en -fisiologie van plaasdiere

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamen vraestel van 3 uur en 'n mondelinge eksamen.

Na voltooiing is die student vertrouwd met die mikro- en makroskopiese bestudering van die diere liggaam volgens die sistemiese metode; die fisiologie van die senuweesisteem, spiersisteem, bloed en sirkulatoriese sisteem, respiratoriese sisteem, die endokriene beheer van groei, metabolisme, gedrag en reproduksie.

Praktika

Die student voer mikro- en makroskopiese ondersoeke en disseksies van weefsels en organe uit. Basiese fisiologiese begrippe soos spiersametrekking, bloeddruk, bloedsamestelling, hartaksie en endokriene kliere word gedemonstreer en bestudeer.

DAF324 (16 krediete) - Dieregesondheid

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamen vraestel van drie uur.

Na voltooiing is die student vertrouwd met die oorsake, simptome, letsels, diagnose en beheermaatreëls van die belangrikste siektes van plaasdiere; algemene kenmerke van die immuunreaksie; weerstand teen parasiete en patogene; inenting en dosering van plaasdiere; distokia.

Praktika

Die student voer elementêre diagnostiese prosedures en nadoodse ondersoeke en eenvoudige snykunde en verloskunde uit. Teëliggaam-produksie en ander immunologiese tegnieke word bestudeer.

DAF414 (16 krediete) - Toegepaste Reproduksiefisiologie by plaasdiere

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamen vraestel van drie uur.

Na voltooiing is die student vertrouwd met die begrippe van aanteltempo en die verhoging daarvan by plaasdiere en pluimvee; gametogenese: puberteit; endokriene beheer van voortplanting; faktore wat normale voortplanting beïnvloed; teratologie; beginsels en toepassing van sinchronisasie, kunsmatige inseminasie, superovulasie en embryo-oorplanting by skape, beeste, varke en bokke; paringsisteme en bestuurspraktyke; dragtigheidsdiagnose; reproduksiesteurnisse.

Praktika

Makroskopiese ondersoek van die geslagsorgane; semenevaluering, demonstrasie van oestrussinchronisasie, laparoskopie en dragtigheidsondersoeke by skape en beeste word uitgevoer. Besoek word aan KI-stasies, varkeenhede, melkerye en pluimvee produksie-eenhede gebring.

DAF424 (16 krediete) - Groei- en Laktasiefisiologie

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamen vraestel van drie uur.

Na voltooiing is die student vertrouwd met die endokriene beheer van groei en laktasie; histologie van spier- en uierweefsel en manipulasie van groei; embriologie; melkproduksie en die biologiese doeltreffendheid van melkproduksie; teoretiese aspekte van melkwinning; laktasiesteurnisse en uierabnormaliteite; bestuursaspekte vir volgehoue hoë melkproduksie en manipulasie van groei.

Praktika

Besoek word gebring aan produksie-eenhede en evaluering van produksiepraktyke.

DTL314 (16 krediete) - Teorie van Diereteling

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamen vraestel van drie uur.

Na voltooiing is die student vertrouwd met begrippe soos Mendeliese oorerwing, gene- en genotipiese frekwensies, enkelgeen en poligeniese oorerwing, seleksie vir enkelgeniese eienskappe, ooreenstemming tussen verwantes; oorerflikheid en herhaalbaarheid; voorspelling van seleksieresponsie; kort en lang termyn gevolge van seleksie; inligting van verwantes; inteling en kruisteling; skaaleffekte; drumpelwaardes; genetiese en omgewingskorrelasies; gekorreleerde responsie; natuurlike seleksie; hoofgene.

Praktika

Die student voer berekeninge van oorerflikheid, genetiese en fenotipiese korrelasies en ander parameters uit.

DTL324 (16 krediete) - Nuwe tegnologie in Diereteling

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamen vraestel van drie uur.

Na voltooiing van die kursus is die student vertrouwd met die praktiese implikasies van moderne reproduksietegnologie, kloning, molekulêre genetiese tegnologie, genetiese merkers, QTL's, hoofgene en die etiese aspekte van die nuwe tegnologie vir die genetiese verbetering van plaasdiere.

Praktika

Die student word deur demonstrasies aan die praktiese aspekte van die nuwe tegnologie blootgestel

DTL414 (16 krediete) - Diereteling: Gemengde model teorie

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamen vraestel van drie uur.

Na voltooiing is die student vertrouwd met die uitgebreide genetiese model vir kwantitatiewe eienskappe; die gebruik van matriks algebra in teeltwaarde beramings; statistieke en die toepassing daarvan in kwantitatiewe eienskappe; belang van oorerflikheid en herhaalbaarheid in diereteling; metodologieë vir genetiese voorspellings: seleksie-indeks en BLUP; tydgenootvergelykings; korreksiefaktore en die optimisering van seleksie; teeltwaardeberaming en die beginsels van gemengde modelle: Vaarmodel, Dieremodel, Bayes teorie, QTL's.

Praktika

Die student beraam teelwaardes en word vertrouwd gemaak met die gebruik daarvan. Die gebruik van rekenaarprogramme word aangeleer.

DTL424 (16 krediete) - Toegepaste Diereteling

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamen vraestel van drie uur.

Na voltooiing is die student vertrouwd met die basiese begrippe van praktiese diereteling; seleksiedoelwitte; seleksieproewe; paarsisteme; seleksie metodes; nasionale vee-verbeteringsskemas; seleksie vir groei en doeltreffendheid; genotipe x omgewingsinteraksies; groepteelskemas; eiesoortige teeltprobleme by verskillende rasse en spesies; liniêre tipe eienskappe.

Praktika

Die student interpreteer prestasietoetsgegevens en kudde profiele; beoefen praktiese seleksie van teeldiere; evalueer teeltprogramme krities. Demonstrasies van jongste kuddebestuursprogramme (sagteware) soos in verskillende bedrywe gebruik.

DVL314 (16 krediete) - Toegepaste enkelmaagvoeding

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamen vraestel van drie uur.

Na voltooiing is die student vertrouwd met die voedingsbeginsels, voersoorte, dieetformulering, voedingsisteme, voerfasiliteite, behuising en produksiebestuur vir pluimvee, varke en perde.

Praktika

Besoeke word aan produksiestelsels van braaikuikens, lêhenne en varke gebring.

DVL324 (16 krediete) - Toegepaste herkouervoeding

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Na voltooiing is die student vertrouwd met die voedingsbehoefte en voedingsbestuur van melkbeeste, suiwelkalwers, vleisbeeste, skape, bokke en wild gedurende verskillende fisiologiese stadiums; ekstensiewe en intensiewe voedingsisteme met inbegrip van droogtevoeding, oorwintering, kruiphokvoeding, aanvulling op die veld.

Praktika

Rantsoenbalansering.

DVL414 (16 krediete) - Fundamentele en eksperimentele diervoeding

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Na voltooiing is die student vertrouwd met die begrippe voere en voedingstowwe (water, koolhidrate, lipiede, proteïene, minerale en vitamienes); verteringstelsels (enkelmaagdiere, herkouers en laer-spysverteringskanaal fermenteerders), vertering, absorpsie en metabolisme; voedingstekorte, toksisiteit en metaboliese versteurings; verteerbaarheid van voere en voedingstowwe; tegnieke vir die evaluering van voere en weidings; proteïen- en energiemaatstawwe vir enkelmaagdiere, herkouers en laerspysverteringskanaal-fermenteerders.

Praktika

Studente onderneem die praktiese voeding en hantering van diere, verteringsproewe en doen laboratoriumtledings.

DVL424 (16 krediete) - Voereienskappe, rantsoenbalansering en voervloeibepanning

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Na voltooiing is die student vertrouwd met die klassifikasie, voedingshoedanighede, prosesering en toksiteit van voere; nuwe produkte en bymiddels; kwaliteitskontrole, balansering van rantsoene en kripbestuur.

Praktika

Student voer liniêre programmering, rantsoenbalansering met die rekenaar en voervloeibepanning uit. Besoeke word aan boerdery-eenhede gebring.

DVL444 (16 krediete) - Toegepaste voeding van wilde herbivore en karnivore

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Na voltooiing is die student vertrouwd met die beginsels van voeding, voedingstowwe en die verteringstelsels van belangrike groepe wilde herbivore en karnivore in Afrika. Dieetseleksie, asook die benutting van grasse, struie en bome deur verskillende wilde herbivoorspesies, word in verband gebring met habitat voorkeure. Aktiwiteite soos die seleksie van prooi, jagtegnieke, aas en die benutting van prooidiere deur wilde karnivoorspesies word in verband gebring met hul sosiale gedrag en habitat. Die voeding en dieetbehoefte van wilde diere word vir beide *in situ* en *ex situ* situasies bestudeer.

Praktika

Taakopdragte vorm 'n integrale deel van die module, beide vir die teorie en die praktika. Ontwikkel vaardighede in die identifikasie van wilde dierspesies, insluitend hul spore en misuitskeiding. Prooidiere word volgens anatomie geïdentifiseer aan die hand van die oorblyfsels van karkasse en die mis van roofdiere. Tegnieke word bestudeer en toegepas om kwalitatiewe en kwantitatiewe aspekte van die voeding van wilde diere te bepaal en bestudeer.

VKD214 (16 krediete) - Inleidende herkouer produksie

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Na voltooiing van die kursus sal die student vertrouwd wees met die algemene beginsels van vleisbees-, melkbees-, skaap- en bok produksie, die rol van die vier bedrywe in Suid Afrika, verskillende rasse, die invloed van voeding, teling, fisiologie en gesondheid op die doeltreffende produksie van melk, vleis en wol.

Praktika

Besoek sal aan vleisbees-, melkbees-, skaap- en bok produksie-eenhede sowel as prosseseringseenhede gebring word om studente aan die verskillende produksie sisteme soos algemeen in Suid Afrika toegepas, bloot te stel. Basiese diere hanterings vaardighede (dip, dosering, inenting, kastrasie, onthoring ens) sal gedemonstreer en uitgevoer word. Die basiese beginsels van vleis-, melk- en wol evaluering sal gedemonstreer word.

VKD224 (16 krediete) - Inleidende enkelmaag, wild en akwakultuur produksie

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamen vraestel van drie uur.

Na voltooiing van die kursus sal die student vertrouwd wees met die algemene beginsels van perd versorging, vark-, hoender-, wild-, volstruis- en akwakultuur produksie, die rol van die bedrywe in Suid Afrika, verskillende rasse, die invloed van voeding, teling, fisiologie en gesondheid op die doeltreffende produksie van vleis en eiers.

Praktika

Besoek sal aan verskeie produksie- sowel as prosseseringseenhede gebring word om studente aan die verskillende produksie sisteme soos algemeen in Suid Afrika toegepas, bloot te stel. Basiese diere hanterings vaardighede (dip, dosering, inenting, kastrasie, stert afsit ens) sal gedemonstreer en uitgevoer word. Die basiese beginsels van vleis- en eier evaluering sal gedemonstreer word.

VKD451/461 (4 krediete) - Seminaar in Veekunde

Deurlopende evaluering. Geen formele eksamen word vereis nie.

Kennis van die beginsels betrokke by die skryf van seminare en wetenskaplike artikels, literatuurontsluiting, versameling van inligting asook die skriftelike en mondelinge aanbieding daarvan volgens erkende prosedures word aan die student oorgedra. . Daar word van die studente verwag om hierdie kennis toe te pas deur 'n seminaar oor 'n veekundige onderwerp te skryf en mondelings aan te bied.

Voedselwetenskap

VDS214 (16 krediete) - Voedselbereiding

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamen vraestel van drie uur.

Meting en resepteerkunde: beginsels prakties toegepas. WATER: latente en soortlike warmte. Konvensionele- en mikrogolfhitte-oordrag. GAARMAAKMETODES: droë en klamhitte. Vrugte, groente, peulgroente en neut. Natuurlike kleurpigmente. Lipiede soos van toepassing op voedselbereiding. Slaaie en slaaisouse. Proteïene soos van toepassing op voedselbereiding. Gelatien en gelatiengeregte. Melk en melkprodukte. Kaas en kaas-produkte. Eiers en eiergeregte. Vleis: keuse, opberging en gaarmaak. PLUIMVEE: keuse, opberging en gaarmaak. VIS: klassifikasie, keuse, opberging en gaarmaak. SOP: klassifikasie en bereiding.

Praktika

Voedselbereiding rakende aspekte van die teorie.

VDS224 (16 krediete) - Voedselbereiding

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamen vraestel van drie uur.

Meting en resepteerkunde: beginsels prakties toegepas. Terminologie van voedselbereiding.

Koolhidrate soos van toepassing op voedselbereiding. Grane, graanprodukte en souse. Gebak: bestanddele, beslag en deegsoorte. Suiker: klassifikasie, eienskappe, gebruike. Suikerkokery: kristallyne en amorfe lekkers. Beginsels van maaltydbeplanning: voedselgroepe. Daaglikse spyskaartplan met porsiegroottes. Kruie en speserye.

Praktika

Voedselbereiding rakende aspekte van die teorie.

VDS344 (16 krediete) - Voedselpreservering en maaltydbeplanning

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamen vraestel van drie uur.

Preservering. Voedselbevriesing. Voedselverpakking. Maaltyd-beplanning: spyskaarte en toepassing van ekonomiese en gastronomiese beginsels. Onthaalkuns: formeel en informeel. Internasionale eetgewoontes.

Praktika

Preservering. Beplanning en bereiding van maaltye en onthale.

VWS212 (8 krediete) - Inleidende Voedselwetenskap

Drie lesings per week

Een eksamen vraestel van drie uur.

Die student sal kennis maak met voedingsaspekte van voedsel-bestanddele; voedsel-fermentasies, melk, melkproduksie, vleis, pluimvee, eiers en eierverwerking, vis, vette, olies en hul produkte, grane, peulgewasse en oliesade, vrugte en groente, alkoholiese en nie-alkoholiese drankke, banket en sjokoladeprodukte.

VWS222 (8 krediete) - Chemiese analise van voedsel

Drie uur prakties per week

Een eksamen vraestel van drie uur.

Die student sal in staat wees om die volgende te kan doen: basiese chemiese begrippe en berekeninge, waterinhoud en water-aktiwiteitsbepaling van voedsel. Kwalitatiewe en kwantitatiewe bepalinge van koolhidrate, proteïene, lipiede minerale, vitamienes en bymiddels gebaseer op gravimetrie, fotometrie en chromatografiese tegnieke.

VWS224 (16 krediete) - Voedselsisteme

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een vraestel van drie uur.

VOEDSELSISTEME: Die student sal kennis maak met klassifikasie, samestelling, eienskappe, struktuur, aanwending, voedingswaarde, preservering, bederf, toksisiteit, kwaliteit. Intermediêre vogvoedsels. Voedselanaloë. VOEDSELADITIEWE: klassifikasie en gebruike. GERIEFSVOEDSEL: klassifikasie en faktore wat gebruik beïnvloed. Toegepaste voedings- en menslike fisiologiese beginsels.

Praktika

Die student sal in staat wees om die klassifikasie, samestelling van struktuur en aanwending van voedseladditiewe prakties aan te wend.

VWS232 (8 krediete) - Voedselchemie

Drie lesings per week

Een eksamen vraestel van drie uur.

Die student sal blootgestel word aan die volgende aspekte. Chemiese en fisiese eienskappe van water, koolhidrate, proteïene en lipiede. WATER: fisiese eienskappe van water en ys, sorpsie fenomene, watertipes, bevriesing en ysstruktuur, wateraktiwiteit. KOOLHIDRATE: klasse, struktuur, chemiese reaksies en funksies in voedsel. PROTEÏENE: aminosuursamestelling, klassifikasie, proteïen-struktuur, denaturering, chemiese reaksies en funksies in voedsel. Proteïene van verskillende oorsprong. LIPIEDE: samestelling en struktuur, tipes, chemiese reaksies tydens agteruitgang weens hitte, bestraling en berging, chemiese reaksies en funksies in voedsel.

VWS314 (16 krediete) - Voedselprodukte van diere

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Die student sal kennis maak met die volgende basiese beginsels in die verwerking van vleis en melk:

Vleis

Die samestelling en chemie van vleis, omskakeling van spier na vleis. Vleispigmente en die invloed van prosessering daarop. Die chemie van rypmaking, smaak en geur van vleis. Funksionele eienskappe van vleisproteïene. Beginsels betrokke by verdowning, uitbloei en afslag van diere. Byprodukverwerking. Elektriese stimulasie. Warm ontbening van vleis. Varsvleis kwaliteit. Vleisverpakking.

Suiwel

Melkprosessering, melkpoeiervervaardiging, gekondenseerde melk, bevrore suiwelprodukte, suiwelsmere en inleiding tot gefermenteerde produkte naamlik kaas en jogurt.

Praktika**Vleis**

Die student sal die slaglyn by 'n abattoir bestudeer en sal in staat wees om vleissnitte voor te berei, vleiskwaliteit te beoordeel en vleisprodukte te verwerk.

Suiwel

Die student sal die prosesseringslyn by 'n suiwelaanleg bestudeer en sal in staat wees om die chemiese en mikrobiologiese gehalte van melk te evalueer en suiwelprodukte te vervaardig.

VWS324 (16 krediete) - Voedselprodukte van plante

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Die student sal onderlê word met kennis tot die verwerking van sorghum, gars en rys, vermoutings- en broupraktike, styseltegnologie, en ekstrusiepraktike. Plantpigmente en geure word bestudeer, asook na-oes tegnologie van groente en vrugte, minimale varsprosessering (MPR), vrugtesappe, dehidrering en droging van plantprodukte. Verpakking van vloeibare en vaste voedsel word behandel.

Praktika

Die student sal in staat wees om oesrypheidstadia en kwaliteitsbepaling van grane, oliesade, groente en vrugte te evalueer, asook gekontroleerde berging en basiese prosesserings-tegnieke aan te wend.

VWS334 (16 krediete) - Voedsel ingenieurswese

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Die student sal in staat wees om die volgende prinsiepe aan te wend:

Fabrieksbeplanning. Energie, termodinamika en hitteoordrag. Konduksie, konveksie, bestraling, hitte-uitruilers. Massa-oordrag. Stoomvoorsiening. Ontwerp van fabriek vir indamping en droging van vloeistofvoedsels en beginsels betrokke. Voorsiening van verkoeling en koelkamers. Saamgeperste lug. Skoonmaak op die plek - ingenieursbeginsels. Ingenieursaspekte betrokke by fabrieksafloop. Outomatisasie en instrumentasie.

Praktika

'n Studietoer gedurende die April-vakansie word onderneem waartydens die student die uitleg en funksionering van produksielyne bestudeer.

VWS344 (16 krediete) - Voedselmikrobiologie

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Die student sal die volgende aspekte bestudeer en kan toepas:

DIE MIKROBIOLOGIE VAN PLANT- EN DIEREPRODUKTE (suiwel, vleis, groente, vrugte, grane). Kontaminasie, bederf en patogene in voedselprodukte. Organismes betrokke by die

vervaardiging van voedselprodukte. Voorspelbaarheids mikrobiologie.

GEHALTEBESTUUR EN SANITASIE IN DIE VOEDSELBEDRYF. Gehaltebeheer en bestuur. Kwaliteits-versekering programme (HACCP, ISO, ens.). Sanitasie met betrekking tot kwaliteits-versekering.

Praktika

Bemonstering van verskeie voedselsoorte en voedselkontak-oppervlaktes. Isolasië en identifikasie van organismes en patogene uit voedselprodukte. Laboratorium bestuur en -veiligheid. Opstel van kritiese punte vir 'n spesifieke voedselafabriek.

VWS414 (16 krediete) - Voedselprodukte van plante; gevorderd

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Die student bestudeer die funksionele-, biochemiese- en kwaliteitsaspekte van die komponente van koring en die belang daarvan in gebak. Funksionele, biochemiese en kwaliteitsaspekte van die komponente van soja en die belang daarvan in die soja produkte.

Betreffende groente en vrugte, word kwaliteit voor en na prosessering, rakleef tyd, mikrobiologie met betrekking tot die verskillende prosesseringsmetodes, biologiese en chemiese veranderinge gedurende gemodifiseerde atmosfeer opberging in MPR groente en vrugte en tydens bevroering en verpakking, bestudeer.

Praktika

Die student sal bepalinge van kwaliteitsparameters van koringkwaliteit en oliekwiteit leer interpreteer, asook die bepaling van antinutriente in peule. Pigment en kleurmeters sal bemeester word. Verwerkingsprosesse van sade, groente en vrugte word bemeester.

VWS424 (16 krediete) - Suiwelkunde

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

SUIWELPRODUKTE: Wetenskaplike beginsels by die industriële prosessering van kaas en ander gefermenteerde suiwelprodukte. Evaluering en hantering van die rou produk en grondstowwe. Rennien- en suurstolling van melk en faktore wat dit beïnvloed. Hantering van suurselkulture. Wrongebereidingsprosesse. Nabehandeling van wrongel. Kaasryp, verpakking, opberging en beoordeling van kaas. Meganisasie. Klassifikasie van kaasoor. Prosessering, verpakking en hantering van jogurt en maaskaas.

Praktika

Gevalllestudies ten opsigte van produksiebestuur en -beplanning van produkte word bestudeer. Prosessering van gefermenteerde produkte sal bemeester word, met gepaardgaande ontleding, gehaltebeheer en verpakingsaspekte.

VWS434 (16 krediete) - Produkontwikkeling en sensories

Twee uur teorie en vyf uur prakties per week.

Een vraestel van drie uur.

Die student bestudeer die multidissiplinêre aard van produk-ontwikkeling. Definisies en kriteria vir nuwe produkontwikkeling, beginsels, benaderings. Die voedselverbruiker. Verband tussen sensoriese evaluering en produkontwikkeling. Die student sal die rol van produkontwikkeling in die voedselindustrie kan toepas.

Praktika

Die student sal 'n produk ontwikkel waarin alle teoretiese bestudeerde aspekte van produkontwikkeling, asook al die kennis van die studiejare toegepas word. Tegnieke soos gebruik in sensoriese evaluering sal bemeester word.

VWS444 (16 krediete) - Vleiskunde

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

VLEISPRODUKTE: Beginsels betrokke by die vervaardiging van heelspier, gemaalde en geëmulgiseerde vleisprodukte. Geherstruktoreerde, geblikte, gefermenteerde, gedroogde en

intermediêre vog vleisprodukte. Kuring, roking en gaarmaak van vleisprodukte. Additiewe in vleisprodukte. Nie-vleis bestandele in vleisprodukte. Formulerings van 'n vleisprodukt.

Praktika

Gevallestudies ten opsigte van die slaglyn by pluimvee en rooivleis abattoirs word bestudeer. Effekte van prosessering en berging op vleiskwaliteit word bestudeer tydens bemesting van prosesseringstegnieke van vleis, met gepaardgaande ontleding, gehaltebeheer en verpakkingsaspekte.

VWS451/461 (4 krediete) - Seminaar in Voedselwetenskap

Twee teorie lesings per week. Deurlopende evaluering. Geen formele eksamen word vereis nie.

Literatuur geïnteresseerde opdragte met betrekking tot voedselprobleme van 'n mikrobiologiese, chemiese of prosesverwante aard asook ander aspekte van belang vir die voedselbedryf.

Weidingkunde

WDK224 (16 krediete) –Veld as natuurlike hulpbron

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Die ekologiese en ekonomiese belang van weiveld in die RSA en sekere ander wêrelddele word in die module bespreek. Vaardigheid word ontwikkel om Suid-Afrikaanse biotipe, wildboerderystreke en veldsoorte ten opsigte van: kenmerke, bruikbaarheid, produksievermoë, bewaringstoestand te kan identifiseer. Oorsake en gevolge van veldveranderinge word beskryf en ontleed. Die ekologiese aspekte van weiveld en die funksionering van die weidingekosisteem (mak diere en wild) word behandel. Identifisering en beskrywing van Suid-Afrikaanse weiplante: grasse, bossies, struie, bome en peulplante asook indikator- en probleemplante geniet aandag. Verbandlegging tussen die fisiologiese benadering tot weiveldbenutting en optimale groei en ontwikkeling van weiplante word op 'n inleidende of basiese vlak uitgevoer.

Praktika

Uitkenning van weiplante en veldtipes ten opsigte van gewenstheid, produksievermoë en bewaringstoestand. Maak herbarium-versameling van weiplante.

WDK314 (16 krediete) - Toegepaste veldbestuur en veldevaluering

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Die doelstellings en beginsels van veldbestuur met vee en wild word in die module bestudeer. Kennis sal verkry word oor die veefaktor by doeltreffende veldbenutting en selektiewe beweiding. Identifisering en ontleding van veldbestuursmetodes en –strategieë sal uitgevoer word. Bepaling van produksie en kwaliteit van veld word bestudeer. Die student sal in staat wees om weidingkapasiteit en veelading te bepaal. Vaardigheid ontwikkel oor praktiese rekordhouding. Ingestel wees op weidingkundige beplanning en metodes om weiveld te evalueer t.o.v. bedekking, botaniese samestelling en veldtoestand. Verbandlegging tussen wildplaas-beplanning, bestuur en benutting met wild word behandel.

Praktika

Weidingkundige beplanning van 'n plaaseenheid word uitgevoer. Praktiese ervaring van verskillende tegnieke om veldtoestand, produksie, kwaliteit en weidingkapasiteit te bepaal, word opgedoen. Praktiese verslae word ingehandig.

WDK324 (16 krediete) Intensiewe weidingproduksie

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

In hierdie module sal die student kennis opdoen oor die belangrikheid, omvang en doel van

intensiewe weidingproduksie in die RSA. Die ontkieming van weiplante word bestudeer. Faktore van belang by die herwinning van verswakte weiveld en veldversterking word geëvalueer. Die geskiktheid van gewasse vir aangeplante weidings: verbouingsaspekte, keuse van gewasse, voedingswaarde, kwaliteit, benutting en voerbewaring word geïdentifiseer en geëvalueer. Die student moet al die inligting kan integreer vir die uitvoering van voervloeiprogramme.

Praktika

Die student moet vaardigheid ontwikkel in die uitkenning van grasse en peulplante vir aangeplante weidings en veldverbetering. Bestudering en evaluering van bestuursaspekte van aangeplante weiding onder verskillende produksiestelsel op plase. Opstel van voervloeiprogramme.

WDK414 (16 krediete) Produksie en Benuttingsekologie

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamen vraestel van drie uur.

Die weidingekosisteem (interaksies, struktuur en funksionering) en die boer as bestuurder word in die module bestudeer. Die student sal in staat wees om die volhoubare produksie van die weidingekosisteem en die faktore en beginsels wat dit beïnvloed te kan identifiseer. Kennis word op 'n meer gevorderde vlak opgedoen oor die uitsette uit die weidingekosisteem. Ontleding van ekologiese volhoubare wildboerderygebiede en ekologiese eienskappe wat verband hou met die keuse van wildspesies, gedragspatrone en habitatvoorkeure word behandel. Studente word onderrig in die evaluering van die hidrologiese en ander siklusse in die weidingekosisteem met verwysing na die invloed van benutting en bestuur daarop. Die ontwikkeling van modelle vir die voorspelling van produksie en benutting van die weidingekosisteem word uitgevoer. Na voltooiing van die module sal die student vertrou wees met besodoeling en bewaring van die weidingekosisteem.

Praktika

Evaluering van die invloed van benutting en bestuur op produktiwiteit van die weidingekosisteem onder verskillende veldtoestande. Plantegroei habitatverwantskappe word geïdentifiseer en beskryf.

WDK424 (16 krediete) Gevorderde weiveldbestuur

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamen vraestel van drie uur.

Die omvang en geskiedenis van die bewaringsgedagte word op 'n meer gevorderde vlak in die module bestudeer. Oorsake en gevolge van veldagteruitgang (erosie) en maatreëls om dit te bekamp word geïdentifiseer. Studente sal in staat wees om die belangrikheid van veldbestuur in verskillende veldtipes krities te evalueer. Identifisering en ontleding van weigewoontes van vee en wild en selektiewe beweiding word behandel. Studente word onderrig om weidingkapasiteit en veelading vas te stel en spesiale behandelings van veld aan te beveel. Student sal in staat wees om veldbestuursbeplanning te kan uitvoer. Verbandlegging tussen praktiese veldbestuur, bemarking, wetgewing, ekonomiese en sosio-ekonomiese aspekte by wild word uitgevoer. Student sal vertrou wees met bestuur van kommunale weiveldgebiede.

Praktika

Veldtoestandbepaling en produksiebeplanning word prakties toegepas vir die fisiese en biologiese beplanning van 'n veldbestuurstelsel op beide 'n kommersiële vee- en wildboerderyeenheid. Ekskursies waartydens praktiese werk ten opsigte van veldtoestandbepaling en praktiese veldbestuur krities bespreek sal word, is verpligtend. Praktiese verslae oor die ekskursies moet ingehandig word.

WDK434 (16 krediete) Ontblaringsfisiologie en -fenologie

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamen vraestel van drie uur.

Die fisiologiese en fenologiese aspekte van weiplante word op 'n meer gevorderde vlak in die module bestudeer. Inligting sal ingewin word oor waterabsorpsie, translokasie en

voedselopberging by weiplante soos van toepassing by veldbestuur. Student sal kritieke periodes (fisiologies en fenologies) in die seisoenale groeisyklus van grasse, peulplante, voerstruie en bossies kan identifiseer. Die student sal in staat wees om die invloed van intensiteit, frekwensie en seisoen van ontblaring op netto assimilasietempo, wortelgroei, groeiereserwes en plantegroei-veranderinge van grasse, bossies en struie te evalueer. Verbandlegging tussen watertekorte, die groei en ontwikkeling van weiplante word behandel. Student maak kennis met seisoenale variasie in voedingswaarde en kwaliteit van weiplante.

Praktika

Ontleding van die invloed van intensiteit en frekwensie van ontblaring op produksie en wortelgroei van weiplante word uitgevoer. Bestudering van groeisyklus, blaarlengtes en blaaroppervlaktes van weiplante. Identifisering van die verskillende fenologiese groeifases by weiplante. Kennismaking met apparaat soos infrarooigasanaliseerder, blaaroppervlakte-meter, neutronwatermeter en transpirasiemeter.

WDK444 (16 krediete) Gevorderde weiplantevaluering

Drie lesings en een drie-uur prakties per week.

Een eksamenvraestel van drie uur.

Die klassifikasie van plantegroei en identifisering van veranderlikes binne die weidingekosisteem word op 'n meer gevorderde vlak in die module bestudeer. Beplanning en uitvoering van weidingkundige navorsing word behandel. Monsterneming, ordening, statistiese toetse en simulasiemodelle van toepassing op die weidingekosisteem word onderrig. Studente sal in staat wees om I tegnieke, maatstawwe en metodes te gebruik ten einde die veranderlikes en produktiwiteit (weidingkapasiteit) van die weidingekosisteem te meet. Student word onderrig in evaluering en die toepassing van veldbestuurstelsels. Inligting word verkry oor die beginsels, toepassing en beperkings met betrekking tot belangrike natuurlewebestuur- en navorsingstegnieke.

Praktika

Praktiese ervaring in die uitvoering van verskillende tegnieke (veldopnames en rekenaar-verwerking) soos van toepassing in die weidingekosisteem. Alle inligting word verwerk in 'n verslag.

WDK451/461 (4 krediete) - Professionele vaardighede

Deurlopende evaluering. Geen formele eksamen word vereis nie.

Kennis word opgedoen oor die beginsels betrokke by die skryf van seminare en wetenskaplike artikels, literatuurontsluiting, versameling van inligting, skryf en voordra van 'n seminaar oor 'n weidingkundige onderwerp; projekvoorleggings en verslae; ontwikkeling van kommunikasievaardighede.

Module-inhoude nie in hierdie jaarboek:

Die inhoude van modules wat nie in hierdie boek vervat is nie, kan in ander Jaarboeke nageslaan word.

Vir BOC, BCC, BLG, BMT, BRG, BTG, BRS, CEM, ENT, FSK, GEN, GWS, GLG, MKB, PLK, STK, VMD en WTW raadpleeg die Jaarboek van die Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe Deel I.

Vir BEL, EKN, GEB, HUM, OBS, ORG, REK en RLB raadpleeg die Jaarboek van die Fakulteit Ekonomiese- en Bestuurswetenskappe.

Nagraadse Landbouprogramme: kyk Jaarboek Deel 3, Fakulteit Natuur- en Landbouwetenskappe.
