Aros

AKADEMIE REFORMATORIESE OPLEIDING EN STUDIES

JAARBOEKINLIGTING 2027

1. Baccalaureus Educationis in Senior Fase en Verdere Onderwys en Opleiding (SAKO-nr. 111014)

Natuurwetenskappe

Hierdie fase fokus op die onderrig van leerders van graad 7 tot 12. Dit kan meer spesifiek aangedui word as Senior Fase (graad 7 tot 9) en Verdere Onderwys en Opleiding (graad 10 tot 12). Die onderwyser in hierdie fase moet 'n vakspesialis wees wat leerders vir hul loopbaan voorberei. Daar word op die integrasie van akademiese vakkennis, asook die metodologie vir die oordrag van hierdie kennis gefokus.

Daar is vier spesialiseringsrigtings wat Aros aanbied:

- Tale (Afrikaans Huistaal en Engels EAT)
- Ekonomiese en Bestuurswetenskappe (Rekeningkunde en Besigheidstudie)
- Natuurwetenskappe: Lewenswetenskappe en Wiskunde OF Lewenswetenskappe en Wiskundige Geletterdheid
- Verbruikerswetenskappe - Verbruikerstudie en Besigheidstudie OF Verbruikerstudie en Rekeningkunde

Kwalifikasie-inligting

- Minimumvoorvereiste: Nasionale Senior Sertifikaat met baccalaureusgraadtoelating
- NKR-vlak: 7
- Minimum tydperk: 4 jaar
- Verlengde program: 6 jaar
- Aros-toelatingspunt: 600

Metode van aanbieding

- Die kurrikulum word deur middel van afstandsonderrig aangebied. Die lesings word weekliks op e-Klas (Aros se amptelike aanlyn leerplatform) beskikbaar gestel.

- Addisionele ondersteuning word deur middel van interaktiewe aanlyn sessies gebied. Tydens hierdie sessies kan u vrae aan dosente stel en verdere toeligting ontvang. Die sessies word opgeneem en word later op e-Klas vir besigtiging beskikbaar gestel.

- Dosente en assistente is beskikbaar vir konsultasies via e-pos, aanlyn of op kampus.

- Toetse en eksamens word aanlyn afgelê (Maandag tot Saterdag: tydens die dag of vroegaand). Datums en tye word vroegtydig gekommunikeer.

Studente wat die **Verbruikerstudie**-kurrikulums volg, moet van die volgende praktiese tydperke op die Aros-kampus kennis neem:

- jaar 2: twee dae aaneenlopend
- jaar 3: twee dae aaneenlopend

- jaar 4: twee dae aaneenlopend

Die spesifieke datums sal vroegtydig aan die studente gekommunikeer word.

Studente is self verantwoordelik om verblyf vir die verpligte praktiese tydperke te reël, en die onkoste vir die reis en verblyf is vir die student se eie rekening.

Koste per jaar in 2027

- Aansoekfooi: R250.00
- Registrasie: R3 500.00 (eerste deposito betaalbaar in Januarie 2027)
- Klasgeld: R42 880.00
- Handboekkoste (ongeveer): R7 500.00

Beskikbare kurrikulums

O226P Natuurwetenskappe Wiskunde en Lewenswetenskappe

Spesifieke voorvereistes

- Afrikaans Huistaal 50% / Afrikaans Eerste Addisionele Taal 50%
- Engels Eerste Addisionele Taal 50% / Engels Huistaal 50%
- Wiskunde 50%

O227P Natuurwetenskappe Wiskundige Geletterdheid en Lewenswetenskappe

Spesifieke voorvereistes

- Afrikaans Huistaal 50% / Afrikaans Eerste Addisionele Taal 50%
- Engels Eerste Addisionele Taal 50% / Engels Huistaal 50%

Wiskunde of Wiskundige geletterdheid geslaag in matriek.

Oop kurrikulums

Jy het die opsie by BEd in Senior Fase en Verdere Onderwys en Opleiding om ‘n algemene rigting te kies. Indien jy die algemene rigting kies, kan jy vanuit een van die volgende kurrikulums kies:

Opsie A: BEd in SF&VOO met EBW in Seniorfase (Gr 7-9) en twee keusevakke vir VOO (Gr 10-12)

Senior Fase (Graad 7-9)

Besigheidstudie vir Ekonomiese en Bestuurswetenskappe in die Senior Fase (ABES111)
Ekonomie vir Ekonomiese en Bestuurswetenskappe in die Senior Fase (AEKN121)
Rekeningkunde vir Ekonomiese en Bestuurswetenskappe in die Senior Fase (AREK211)

Kies een VOO-vak (graad 10 tot 12) wat jy wil aanbied:

Besigheidstudie
Rekeningkunde

Kies een ander VOO-vak (graad 10 tot 12) wat jy wil aanbied:

Afrikaans Huistaal
Engels Eerste Addisionele Taal
Wiskunde
Wiskundige Geletterdheid
Ingenieursgrafika en -Ontwerp

Opsie B: BEd in SF&VOO met Natuurwetenskappe in Seniorfase (Gr 7-9) en twee keusevakke vir VOO (Gr 10-12)

Senior Fase (Graad 7-9)

Statistiek vir die Opvoedkunde (ISTA121)
Fisiese Wetenskappe en Chemie (FICH211)
Algemene Wetenskappe en Geografie (ALWG111)

Kies een VOO-vak (graad 10 tot 12) wat jy wil aanbied:

Lewenswetenskappe

Kies een ander VOO-vak (graad 10 tot 12) wat jy wil aanbied:

Afrikaans Huistaal
Engels Eerste Addisionele Taal
Rekeningkunde
Besigheidstudie
Verbruikerstudie
Ingenieursgrafika en -Ontwerp

Opsie C: BEd in SF&VOO met Tale in Seniorfase (Gr 7-9) en twee keusevakke vir VOO (Gr 10-12)

Senior Fase (Graad 7-9)

Taalvlakonderrig: Afrikaans (TVOA111)
Taalvlakonderrig: Engels (TVOE121)
Tegnologie in Taalonderrig (TITO211)

Kies een VOO-vak (graad 10 tot 12) wat jy wil aanbied:

Afrikaans Huistaal
Engels Eerste Addisionele Taal

Kies een ander VOO-vak (graad 10 tot 12) wat jy wil aanbied:

Rekeningkunde
Besigheidstudie
Verbruikerstudie
Wiskunde
Wiskundige Geletterdheid

Ingenieursgrafika en -Ontwerp

Vereistes vir studente met 'n Senior Sertifikaat (voor 2008)

- **Universiteitstoelating**
- **Indien die student nie universiteitstoelating ontvang het nie, is 'n taal op HG 'n vereiste en nie minder as vier E's op HG of SG (nie LG nie) nie. Aros doen aansoek vir die student by USAf vir voorwaardelike toelating tot graadstudie.**

Studente wat die Wiskunde en Lewenswetenskappe-kurrikulum (O227P) wil volg, moet vir Wiskunde SG 'n E-simbool behaal het.

Studente wat die Verbruikerstudie-kurrikulums (O228P en O229P) wil volg, moet vir Huishoudkunde SG 'n E-simbool behaal het.

Onderwyspraktyk

Onderwyspraktyk is die praktiese gedeelte van die kwalifikasie waartydens studente gedurende ‘n vasgestelde periode praktiese onderwys in hoërskole in die Republiek van Suid-Afrika verrig. Die student word deur Aros-personeel by die hoërskool gemonitor en geassesseer soos wat die infrastruktuur van die betrokke departement dit toelaat. Aros het 'n lys van goedgekeurde hoërskole wat aan die vereistes vir praktiese onderwys, volgens die riglyne van die regulatoriese liggame, voldoen. Studente mag hoërskole voorstel wat nie op die lys is nie. Aros sal dan bepaal of die hoërskole aan die riglyne van die regulatoriese liggame voldoen. Studente word in samewerking met Aros vir die periode van praktiese onderwys by 'n hoërskool geplaas. Let wel: Die student moet praktiese onderewys by ‘n hoërskool doen en nie by ’n laerskool nie.

Volgens die vereistes van die Departement van Hoër Onderwys en Opleiding word daar aanbeveel dat studente tydens hul opleiding van vier jaar vir bepaalde tye praktiese ondervinding by ‘n verskeidenheid hoërskole opdoen. Aros plaas die studente vir die praktieseonderwysperiode by 'n hoërskool. Dit geld vir gevalle waar die student nie reeds by 'n skool betrokke is nie.

- **Eerstejaarstudente begin met praktiese onderwys in die derde skoolkwartaal deur 'n tydperk van drie aaneenlopende weke te voltooi.**
- **Tweedejaarstudente voltooi twee aaneenlopende tydperke van drie weke elk in die tweede en derde skoolkwartaal.**
- **Derdejaarstudente voltooi twee aaneenlopende tydperke van drie weke elk in die tweede en derde skoolkwartaal.**
- **Vierdejaarstudente wat PRAK433 moet neem, moet amptelik geregistreer wees alvorens hulle met PRAK433 met die aanvang van die eerste skoolkwartaal kan begin. Vir hierdie rede vind die amptelike registrasie van vierdejaars normaalweg plaas in die week voor die eerste skoolkwartaal in aanvang neem.**

Die volgende sertifikate is ‘n vereiste vir die suksesvolle verwerwing van die volgende praktiese modules: PRAK233, PRAK333 en PRAK433. Studente sal bewys moet lewer dat hierdie sertifikate behaal is alvorens die module geslaag kan word.

PRAK123

Geen

PRAK233

’n Afrigtingsertifikaat (van ‘n amptelike liggaam op provinsiale vlak) in ‘n skoolsport

PRAK333

’n Keuse van EEN van die volgende:

- **’n tweede afrigtingsertifikaat (van ‘n amptelike liggaam op provinsiale vlak) in ‘n skoolsport; en**
- **’n kulturele aktiwiteit (koor- of sangafrigting, drama of ander relevante opleiding in die aanbieding van kulturele skoolaktiwiteite); en**
- **erkende opleiding in berading of hulpverlening (moet deur ‘n geregistreerde opleidingsinstansie aangebied word, deur Aros goedgekeur word en as ten minste ses PD-punte geregistreer wees), byvoorbeeld:**
    - **traumaberading vir kinders (word deur verskeie instansies aangebied)**
    - **HI-/Vigs-berading (word deur Unisa aangebied)**
    - **verliesberading (word deur verskeie instansies aangebied)**

PRAK433

Noodhulpsertifikaat (vlak 1)

Kwalifikasie met onderskeiding

’n Student wat ‘n gemiddeld van 75% oor al die kern- en elektiewe modules van akademiese jaar 2, 3 en 4 behaal het, verwerf die kwalifikasie met onderskeiding.

’n Student wat vanaf ‘n ander tersiêre instelling na Aros oorgeskakel het, moet ten minste 50% van hierdie kurrikulum geslaag het, insluitende WBSL112, OTOB122, OTOB212, NTOB222 en NTOB312. Om die kwalifikasie met onderskeiding (cum laude) te behaal, moes die student ‘n gemiddeld van 75% oor al die kern- en elektiewe modules van jaarvlak 2, 3 en 4 behaal het.

Vereistes vir Engels as taal van onderrig en leer

Die taalendossement word binne die ENNT311-module geëvalueer. Die evaluasie bestaan uit ‘n geskrewe toets wat ‘n begripstoets, grammatika en kreatiewe skryfwerk insluit. Hiermee saam word ‘n mondelinge onderhoud met die student gevoer om taalvaardigheid te bevestig. Die vereiste vir Engels as taal van onderrig en leer is dat die twee komponente se punte saam 70% of meer moet wees.

Programuitkomste

Ná die voltooiing van hierdie program is dit Aros se verwagting dat ‘n gegradueerde oor die volgende eienskappe en vaardighede sal beskik:

- **pas behoorlike leierskap en innoverende praktyke in die konteks van hul roeping en die gemeenskap toe;**
- **toon die vereiste kennis ten einde kinders met die toepaslike waardes, vaardighede en kennis toe te rus wat vir hul ontwikkelingsvlak geskik is;**
- **toon bevoegdheid in die onderrig van Senior Fase- en Verdere Onderwys en Opleiding-leerders;**
- **beeld grondige en gespesialiseerde opvoedkundige en teoretiese vakkennis en vaardighede betroubaar en samehangend uit (aanbied en weergee) deur die gebruik van akademiese en professionele konvensies wat gepas vir die kwalifikasie is;**
- **toon die vermoë om kennis doeltreffend in die klaskamer/skool/gemeenskap toe te pas;**
- **pas basiese opvoedkundige navorsingsbeginsels toe en beoefen lewenslange**

leer;

- toon die vermoë om verskillende inligtingsbronne te evalueer, inligting te kies wat geskik is vir take en goed ontwikkelde analise- en sinteseprosesse toe te pas;
- toon die vermoë om prestasie aan die hand van bepaalde kriteria te evalueer;
- toon die vermoë om doeltreffend in 'n span te werk; en
- toon kennis van Christelike waardes.

Kurrikulums

O226P Natuurwetenskappe Wiskunde en Lewenswetenskappe

	Module	Kr	NKR	Module	Kr	NKR	Module	Kr	NKR	Module	Kr	NKR
	Kwartaal 1			**Kwartaal 2**			**Kwartaal 3**			**Kwartaal 4**		
Jaar 1												
Fundamenteel	AKAG136	6	5	AKAG136	6	5						
	EGKI111	6	5									
Kern	OWRR113	12	5	DIDA113	12	5	ONBS123	12	5	OPVS123	12	6
	WBSL112	6	5							OTOB122	6	6
Elektief	ALWG111	6	5	LWWA111	6	5	LWWA121	6	6	ISTA121	6	5
	PRAK123	1	6	PRAK123	1	6	PRAK123	7	6	PRAK123	1	6
				WSKA111	6	5	WSKA121	6	6			
		37			**31**			**31**			**25**	
Jaar 2												
Fundamenteel							SEPE223	3	5	SEPE223	3	5
Kern	OPVS213	12	6	ASSE213	12	6	NTOB222	6	6	OPVS223	12	6
				OTOB212	6	6						
Elektief	LWWA211	8	6	FICH211	6	5	ENNT221	6	6	LWWA221	8	6
	LWWM221	6	5	PRAK233	11	6	PRAK233	11	6	PRAK233	1	6
	PRAK233	1	6							WSKA221	8	6
	WSKA211	8	6									
	WSKM221	6	5									
		41			**35**			**26**			**32**	
Jaar 3												
Kern				NTOB312	6	6	KURS323	12	6	ENNT311	10	6
							LOND322	12	6	ONSA322	6	6
Elektief	LWWM321	6	6	LWWA311	10	6	LWWA321	10	7	PRAK333	1	6
	PRAK333	1	6	PRAK333	11	6	PRAK333	11	6	WSKA321	10	7
	WSKM321	6	6	WSKA311	10	6						
		13			**37**			**45**			**27**	
Jaar 4												
Kern	FILO413	12	7	INAV411	6	7				FILO421	12	7
	INAV411	6	7									
Elektief	LWWA411	10	7	PRAK433	12	7	LWWM421	6	7	LWWA421	10	7
	PRAK433	11	7	WSKA411	10	7	PRAK433	12	7	PRAK433	1	7
							WSKM421	6	7	WSKA421	10	7
		39			**28**			**24**			**33**	
Kurrikulumtotaal		**504**										

O227P Natuurwetenskappe Wiskundige Geletterdheid en Lewenswetenskappe

	Module	Kr	NKR	Module	Kr	NKR	Module	Kr	NKR	Module	Kr	NKR
	Kwartaal 1			**Kwartaal 2**			**Kwartaal 3**			**Kwartaal 4**		
Jaar 1												
Fundamenteel	AKAG136	6	5	AKAG136	6	5						
	EGKI111	6	5									
Kern	OWRR113	12	5	DIDA113	12	5	ONBS123	12	5	OPVS123	12	6
	WBSL112	6	5							OTOB122	6	6
Elektief	ALWG111	6	5	LWWA111	6	5	LWWA121	6	6	ISTA121	6	5
	PRAK123	1	6	PRAK123	1	6	PRAK123	7	6	PRAK123	1	6
				WSGL111	6	5	WSGL121	6	6			
		37			**31**			**31**			**25**	
Jaar 2												
Fundamenteel							SEPE223	3	5	SEPE223	3	5
Kern	OPVS213	12	6	ASSE213	12	6	NTOB222	6	6	OPVS223	12	6
				OTOB212	6	6						
Elektief	LWWA211	8	6	FICH211	6	5	ENNT221	6	6	LWWA221	8	6
	LWWM221	6	5	PRAK233	11	6	PRAK233	11	6	PRAK233	1	6
	PRAK233	1	6							WSGL221	8	6
	WSGL211	8	6									
	WSGM221	6	5									
		41			**35**			**26**			**32**	
Jaar 3												
Kern				NTOB312	6	6	KURS323	12	6	ENNT311	10	6
							LOND322	12	6	ONSA322	6	6
Elektief	LWWM321	6	6	LWWA311	10	6	LWWA321	10	7	PRAK333	1	6
	PRAK333	1	6	PRAK333	11	6	PRAK333	11	6	WSGL321	10	7
	WSGM321	6	6	WSGL311	10	6						
		13			**37**			**45**			**27**	
Jaar 4												
Kern	FILO413	12	7	INAV411	6	7				FILO421	12	7
	INAV411	6	7									
Elektief	LWWA411	10	7	PRAK433	12	7	LWWM421	6	7	LWWA421	10	7
	PRAK433	11	7	WSGL411	10	7	PRAK433	12	7	PRAK433	1	7
							WSGM421	6	7	WSGL421	10	7
		39			**28**			**24**			**33**	
Kurrikulumtotaal		**504**										

O226P Natuurwetenskappe Wiskunde en Lewenswetenskappe (Voorbeeld van verlengde kurrikulum)

	Module	Kr	NKR	Module	Kr	NKR	Module	Kr	NKR	Module	Kr	NKR
	Kwartaal 1			**Kwartaal 2**			**Kwartaal 3**			**Kwartaal 4**		
Jaar 1												
Fundamenteel	AKAG136	6	5	AKAG136	6	5						
	EGKI111	6	5									
Kern	OWRR113	12	5				ONBS123	12	5	OPVS123	12	6
										OTOB122	6	6
Elektief	ALWG111	6	5	LWWA111	6	5	LWWA121	6	6	PRAK123	1	6
	PRAK123	1	6	PRAK123	1	6	PRAK123	7	6			
		31			**13**			**25**			**19**	
Jaar 2												
Fundamenteel							SEPE223	3	5	SEPE223	3	5
Kern	WBSL112	6	5	ASSE213	12	6						
				DIDA113	12	5						
				OTOB212	6	6						
Elektief	LWWA211	8	6	WSKA111	6	5	WSKA121	6	6	ISTA121	6	5
										LWWA221	8	6
		14			**36**			**9**			**17**	
Jaar 3												
Kern	OPVS213	12	6				NTOB222	6	6	OPVS223	12	6
Elektief	LWWM221	6	5	FICH211	6	5	ENNT221	6	6	PRAK233	1	6
	PRAK233	1	6	PRAK233	11	6	PRAK233	11	6	WSKA221	8	6
	WSKA211	8	6									
	WSKM221	6	5									
		33			**17**			**23**			**21**	
Jaar 4												
Kern				NTOB312	6	6	KURS323	12	6	ENNT311	10	6
										ONSA322	6	6
Elektief	LWWM321	6	6	LWWA311	10	6	LWWA321	10	7	WSKA321	10	7
	WSKM321	6	6	WSKA311	10	6						
		12			**26**			**22**			**26**	
Jaar 5												
Kern	FILO413	12	7				LOND322	12	6			
Elektief	LWWA411	10	7	PRAK333	11	6	LWWM421	6	7	LWWA421	10	7
	PRAK333	1	6	WSKA411	10	7	PRAK333	11	6	PRAK333	1	6
										WSKA421	10	7
		23			**21**			**29**			**21**	
Jaar 6												
Kern	INAV411	6	7	INAV411	6	7				FILO421	12	7
Elektief	PRAK433	11	7	PRAK433	12	7	PRAK433	12	7	PRAK433	1	7
							WSKM421	6	7			
		17			**18**			**18**			**13**	
Kurrikulumtotaal		**504**										

Modules en voorvereistes

Kode	Module	NKR	Kr	Vereiste 40%	Geslaag	Registreer of geslaag
AFRL112	Afrikaans Lees	5	2			
AKAG134	Akademiese Geletterdheid	5	10			
AKAG136	Akademiese geletterdheid	5	12			
ALWG111	Algemene Wetenskappe en Geografie	5	6			
ALWW111	Lewenswetenskappe vir Natuurwetenskappe in die Senior Fase	5	6			
ASSE213	Assessering	6	12			
AWET211	Fisiese Wetenskappe vir Natuurwetenskappe in die Senior Fase	5	6			
DIDA113	Didaktiek	5	12			
EGKI111	Etiese Gebruik van Kunsmatige Intelligensie	5	6			
ENNT221	Teaching in English	6	6			
ENNT311	Teaching in English	6	10			
FICH211	Fisiese Wetenskappe en Chemie	5	6			
FILO323	Filosofie van die Opvoedkunde 4A SF & VOO	7	12			
FILO413	Filosofie van die Opvoedkunde 4A	7	12			
FILO421	Filosofie van die Opvoedkunde 4B	7	12			
INAV411	Inleiding tot Navorsing	7	12			
INRV113	Inleiding tot Rekenaarvaardighede	5	6			
ISTA121	Statistiek vir die Opvoedkunde	5	6			
KURS323	Kurrikulumstudie	6	12			
LOND322	Leerondersteuning	6	12	OPVS223		
LWWA111	Lewenswetenskappe 1A	5	6			
LWWA121	Lewenswetenskappe 1B	6	6			
LWWA211	Lewenswetenskappe 2A	6	8	LWWA121		
LWWA221	Lewenswetenskappe 2B	6	8			
LWWA311	Lewenswetenskappe 3A	6	10	LWWA221	LWWA121	
LWWA321	Lewenswetenskappe 3B	7	10	LWWA221	LWWA111 LWWA121	
LWWA411	Lewenswetenskappe 4A	7	10		LWWA211 LWWA321	
LWWA421	Lewenswetenskappe 4B	7	10		LWWA211 LWWA221 LWWA321	
LWWM221	Lewenswetenskappe-metodologie 2	5	6			
LWWM321	Lewenswetenskappe-metodologie 3	6	6			
LWWM421	Lewenswetenskappe-metodologie 4	7	6			
NAVP421	Navorsingsprojek	7	12	NAVT411		
NAVT411	Navorsingsteorie	7	12			
NTOB222	Bybelkunde-onderrig: Nuwe Testament 2B	6	6			
NTOB312	Bybelkunde-onderrig: Nuwe Testament 3	6	6			
ONBS122	Klaskamerbestuur	5	10			
ONBS123	Klaskamerbestuur	5	12			
ONSA322	Onderwys in Suid-Afrika	6	6			

Kode	Module	NKR	Kr	Vereiste 40%	Geslaag	Registreer of geslaag
OPVS122	Opvoedkundige Sielkunde 1	6	10			
OPVS123	Opvoedkundige Sielkunde 1	6	12			
OPVS213	Opvoedkundige Sielkunde 2A	6	12	OPVS123		
OPVS223	Opvoedkundige Sielkunde 2B	6	12	OPVS213		
OPVS411	Opvoedkundige Sielkunde 4	7	12	OPVS122		
OTOB122	Bybelkunde-onderrig: Ou Testament 1	6	6			
OTOB212	Bybelkunde-onderrig: Ou Testament 2A	6	6			
OWRR112	Onderwysreg	5	6			
OWRR113	Onderwysreg	5	12			
PRAK123	Onderwyspraktyk 1	6	10			
PRAK233	Onderwyspraktyk 2	6	24		PRAK123 LWWA111 LWWA121 WSGL111 WSGL121 WSKA111 WSKA121	
PRAK333	Onderwyspraktyk 3	6	24		PRAK233 LWWA211 LWWA221 WSKA211 WSKA221 WSGL211 WSGL221	
PRAK433	Onderwyspraktyk 4	7	36		PRAK333 LWWA311 LWWA321 WSKA311 WSKA321 WSGL311 WSGL321	
SEPE223	Sepedi-kommunikasievlak	5	6			
WBSL112	Wêreldbeskouingsleer	5	6			
WSGL111	Wiskundige Geletterdheid 1A	5	6			
WSGL121	Wiskundige Geletterdheid 1B	6	6		WSGL111	
WSGL211	Wiskundige Geletterdheid 2A	6	8		WSGL121	
WSGL221	Wiskundige Geletterdheid 2B	6	8		WSGL211	
WSGL311	Wiskundige Geletterdheid 3A	6	10		WSGL221	
WSGL321	Wiskundige Geletterdheid 3B	7	10		WSGL311	
WSGL411	Wiskundige Geletterdheid 4A	7	10		WSGL321	
WSGL421	Wiskundige Geletterdheid 4B	7	10		WSGL411	
WSGM221	Wiskundige Geletterdheidsmetodologie 2	5	6			
WSGM321	Wiskundige Geletterdheidsmetodologie 3	6	6			
WSGM421	Wiskundige Geletterdheidsmetodologie 4	7	6			
WSKA111	Wiskunde 1A	5	6			
WSKA121	Wiskunde 1B	6	6		WSKA111	
WSKA211	Wiskunde 2A	6	8		WSKA121	
WSKA221	Wiskunde 2B	6	8		WSKA211	

Kode	Module	NKR	Kr	Vereiste 40%	Geslaag	Registreer of geslaag
WSKA311	Wiskunde 3A	6	10		WSKA221	
WSKA321	Wiskunde 3B	7	10		WSKA311	
WSKA411	Wiskunde 4A	7	10		WSKA321	
WSKA421	Wiskunde 4B	7	10	WSKA411		
WSKM221	Wiskunde-metodologie 2	5	6			
WSKM321	Wiskunde-metodologie 3	6	6			
WSKM421	Wiskunde-metodologie 4	7	6			

Module-uitkomste

AFRL112 **Krediete: 2** **NKR-vlak: 5**

Afrikaans Lees

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- ’n leesspoed kan behaal van minstens 280 woorde per minuut; en
- ’n leesbegrip kan toon van minstens 70%.

AKAG134 **Krediete: 10** **NKR-vlak: 5**

Akademiese Geletterdheid

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- opdraginstruksies vir akademiese werkstukke kan ontleed;
- inligting kan prosesseer, dit vanuit akademiese bronne kan insamel en korrek daarna verwys;
- aspekte waaruit ‘n akademiese skryfstuk bestaan kan herken, benoem en toepas;
- tussen die verskillende tekseenheidsvorme kan onderskei en dit kan toepas; en
- ’n akademiese skryfstyl en taalvaardighede kan toepas.

AKAG136 **Krediete: 12** **NKR-vlak: 5**

Akademiese geletterdheid

Na voltooiing van die module sal studente

- opdraginstruksies vir akademiese werkstukke kan ontleed;
- inligting kan prosesseer en dit ook vanuit akademiese bronne kan insamel en korrek daarna verwys;
- aspekte waaruit ‘n akademiese skryfstuk bestaan kan herken, benoem en toepas;
- tussen die verskillende tekseenheidsvorme kan onderskei en dit kan toepas; en
- akademiese skryfstyl en taalvaardighede kan toepas.

ALWG111 **Krediete: 6** **NKR-vlak: 5**

Algemene Wetenskappe en Geografie

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- ʼn duidelike begrip van die omvang van lewe en lewende dinge toon; oor kennis van die biosfeer beskik; 'n fundamentele begrip toon van die kernareas, sleutelterme, konsepte, feite en algemene beginsels, reëls en teorieë met betrekking tot fotosintese, sellulêre respirasie, die struktuur en funksies van selle en verskeie sisteme in die menslike liggaam, die Aarde se plek in die sonnestelsel, die vorming van sterre, die ontginning van minerale hulpbronne en die rehabilitasie daarvan; en oor die vermoë beskik om hierdie kennis in assessering tydens kontaksessies, kwartaaltoetse en ʼn eksamen oor te dra;
- in staat wees om inligting uit ‘n verskeidenheid van bronne te versamel; inligting kan selekteer wat geskik is om insig oor 'n gesonde dieet se waarde vir die funksionering van stelsels in die menslike liggaam te bekom; hierdie inligting kan analiseer, sintetiseer en evalueer en dit verder ook betroubaar, akkuraat en samehangend mondelings by wyse van terugvoer kan kommunikeer tydens kontaksessies en die skriftelike uiteensetting daarvan in ʼn verslag;
- die vermoë toon om hul eie prestasie en die prestasies van ander te evalueer en toepaslike aksie waar nodig te neem; verantwoordelikheid vir hul eie leer binne ‘n gestruktureerde leerproses kan aanvaar en die leer van ander kan bevorder; en
- insig daarin hê dat natuurwetenskappe by uitstek oor God se skepping en die mens se verantwoordelikheid teenoor die skepping handel; dit skriftelik en mondelings tydens kontaksessies kan kommunikeer en dit in die voltooiing van opdragte en aktiwiteite kan weergee.

ASSE213 **Krediete: 12** **NKR-vlak: 6**

Assessering

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- ʼn gestruktureerde proses vir die insameling en interpretasie van inligting kan gebruik ten opsigte van leer op alle vlakke;
- kennis kan demonstreer van ʼn verskeidenheid assesseringstegnieke, -metodes en -instrumente;
- die belangrikheid van assessering as ʼn integrale deel van alle beplanning van leer en onderrig kan verstaan;
- wyses van selfassessering, assessering van die leerder en assessering van onderwysprogramme kan bemeester;
- gedetailleerde en diagnostiese rekords van assessering kan hou; en
- besef dat die waardes en norme, soos in die Bybel vervat, rigtinggewend is wanneer assessering gedoen word.

AWET211 **Krediete: 6** **NKR-vlak: 5**

Fisiese Wetenskappe vir Natuurwetenskappe in die Senior Fase

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- ingeligte begrip toon van die periodieke tabel; atome, ione en molekules; kovalente, ioniese en waterstofbindings; naamgewing in chemie; chemiese vergelykings; sure en basisse; oksidasie en reduksie; en ook van ‘n inleiding tot organiese chemie tot die mate waarin dit op Natuur- en Lewenswetenskappe van toepassing is;
- ingeligte begrip toon van energie t.o.v. die bronne daarvan, tipes energie en die oordrag van energie; elektrisiteit t.o.v. die opwekking daarvan, die oordrag van energie in elektriese stelsels en elektriese stroombane (serie-, parallel - en gekombineerde stroombane) en wette en berekeninge rondom elektriese stroombane; en basiese elektrostatikabeginsels, -wette en -berekeninge, magnetisme en sigbare lig t.o.v. die basiese beginsels en wette tot die mate waarin dit op Natuur- en Fisiese Wetenskappe van toepassing is;
- oor die vermoë beskik om standaardmetodes, prosedures en tegnieke individueel of as deel van ‘n groep tydens praktikums te selekteer en op ‘n verantwoordelike wyse toe te pas onder omstandighede waarmee hulle vertroud is en waarin hulle ondersteun word ten einde die konsepte, beginsels, reëls en teorieë, soos van toepassing in hierdie module, te ondersoek en/of te bevestig;
- oor die vermoë beskik om inligting in te samel deur van ‘n verskeidenheid bronne gebruik te maak en inligting wat vir die taak toepaslik is te selekteer, evalueer, analiseer en sintetiseer;
- oor die vermoë beskik om inligting wat ingesamel is en/of prosedures, resultate en gevolgtrekkings van praktikums, in geskrewe, mondelinge of simboliese vorm, op ‘n akkurate en samehangende wyse te kommunikeer, met respek vir konvensies rondom intellektuele eiendom, kopiereg en plagiaat; en
- die ingesteldheid en vermoë demonstreer om eie leer te monitor, eie prestasie te evalueer en, indien nodig, toepaslike leerstrategieë en hulpbronne te implementeer om die uitkomste van hierdie module te bereik en om ook op ’n soortgelyke wyse die leer van ander groepslede te bevorder.

DIDA113 **Krediete: 12** **NKR-vlak: 5**

Didaktiek

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- die kernkonsepte en algemene beginsels kan beskryf van opvoeding en leer binne die Christelike wêreldbeskouing;
- die rolspelers kan beskryf in die onderrigstelsel;
- ‘n positiewe leeromgewing kan skep vir die onderrig van leerders binne God se raadsplan;
- geskikte onderrigmetodes kan identifiseer vir 'n verskeidenheid van kontekste;
- geskikte onderrigmedia kan identifiseer vir ‘n verskeidenheid van kontekste;
- “assessering” kan beskryf binne die Suid-Afrikaanse kurrikulum; en
- moontlike oplossings kan identifiseer vir kernuitdagings in die hedendaagse Suid-Afrikaanse onderrigomgewing.

EGKI111 **Krediete: 6** **NKR-vlak: 5**

Etiese Gebruik van Kunsmatige Intelligensie

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- begrip van basiese rekenaar- en internetfunksies, insluitend MS Office-programme, kan demonstreer;
- die oorsprong, kernkonsepte en geskiedenis van kunsmatige intelligensie kan verduidelik;
- tussen tipes KI (reëlgebaseerde KI, masjienleer, GenKI, KAI) kan onderskei en die basiese gebruik van ‘n KI-hulpmiddel kan demonstreer;
- etiese kwessies soos privaatheid, vooroordeel en foutiewe inligting binne KI, gegrond op ‘n Christelike raamwerk, kan evalueer;
- die invloed van KI op assesseringspraktyke en akademiese integriteit in hoër onderwys kan verduidelik; en
- ‘n kreatiewe produk kan ontwikkel deur verskeie KI-hulpmiddels te gebruik en oor die leerproses kan reflekteer.

ENNT221 **Credits: 6** **NQF level: 6**

Teaching in English

After completing this module, students should be able to

- distinguish between a variety of subject-specific terms and concepts;
- use the subject-specific terms appropriately within a lesson plan;
- define the variety of terms in both English and Afrikaans as well as be able to explain the terms acquired so that others understand it as well;
- distinguish between a variety of subject-specific terms and concepts;
- use the subject-specific terms and concepts appropriately within a subject-specific lesson;
- integrate English with subject-specific knowledge and methodology;
- understand Content-and-language integrated learning (CLIL) as teaching method; and
- implement specific learning activities to apply CLIL teaching in lessons.

ENNT311 **Credits: 10** **NQF level: 6**

Teaching in English

After completing this module, students should be able to

- distinguish between a variety of subject-specific terms and concepts;
- use the subject-specific terms and concepts appropriately within a lesson plan;
- define the variety of terms in both English and Afrikaans and explain the terms acquired so that others understand them as well;
- use the subject-specific terms and concepts appropriately within a subject-specific lesson;
- give instructions within a lesson plan;
- integrate English with subject-specific knowledge and methodology;
- understand motivation and how different aspects influence learners and teachers negatively or positively; and
- realise that practical guidelines are necessary and must be applied when they start teaching.

FICH211 **Krediete: 6** **NKR-vlak: 5**

Fisiese Wetenskappe en Chemie

Ná die voltooiing van die module sal studente

- ingeligte begrip van die volgende toon: die periodieke tabel; atome, ione en molekules; kovalente, ioniese en waterstofbindings; naamgewing in chemie; chemiese vergelykings; sure en basisse; oksidasie en reduksie; en ook van ‘n inleiding van organiese chemie tot die mate waarin dit op natuur- en lewenswetenskappe van toepassing is;
- ingeligte begrip van energie toon t.o.v. die bronne daarvan, tipes energie-oordrag van energie; elektrisiteit t.o.v. die opwekking daarvan, die oordrag van energie in elektriese stelsels, elektriese stroombane (serie-, parallel -en gekombineerde stroombane) en wette en berekeninge rondom elektriese stroombane; basiese elektrostatikabeginsels, -wette en -berekeninge; en magnetisme en sigbare lig t.o.v. die basiese beginsels en wette tot die mate waarin dit op natuur en fisiese wetenskappe van toepassing is;
- oor die vermoë beskik om standaardmetodes, prosedures en tegnieke individueel of as deel van ‘n groep tydens praktikums te selekteer en op ‘n verantwoordelike wyse toe te pas onder omstandighede waarmee hulle vertroud is en waarin hulle ondersteun word ten einde die konsepte, beginsels, reëls en teorieë, soos van toepassing in hierdie module, te ondersoek en/ of te bevestig;
- oor die vermoë beskik om inligting in te samel deur van ‘n verskeidenheid bronne gebruik te maak en inligting wat vir die taak toepaslik is te selekteer, evalueer, analiseer en te sintetiseer;
- oor die vermoë beskik om inligting wat ingesamel is en/ of prosedures, resultate en gevolgtrekkings van praktikums in geskrewe, mondelinge of simboliese vorm op ‘n akkurate en samehangende wyse te kommunikeer, met respek vir konvensies rondom intellektuele eiendom, kopiereg en plagiaat; en
- die ingesteldheid en vermoë demonstreer om eie leer te monitor, eie prestasie te evalueer en indien nodig toepaslike leerstrategieë en hulpbronne te implementeer om die uitkomstes van hierdie module te bereik en ook op ’n soortgelyke wyse die leer van ander lede van ‘n groep te bevorder.

FILO323	Krediete: 12	NKR-vlak: 7

Filosofie van die Opvoedkunde 4A SF & VOO

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- oor ’n kennisbasis in die Filosofie van die Opvoedkunde beskik wat hulle sal gebruik om vorige kennis te kan integreer wat reeds oor die Opvoedkunde binne die Filosofie van die Opvoedkunde opgebou is;
- begrip toon en oor die vermoë beskik om die sleutelterme, konsepte, feite, beginsels en teorieë van die Filosofie van die Opvoedkunde toe te pas;
- metodes en werkswyses kan demonstreer wat hulle kan gebruik om die tetiese en antitese-metode toe te pas in hul beoordeling en evaluering van verskillende opvoedkundige teorieë;
- etiese en professionele praktyk kan toepas om sodoende die vermoë te demonstreer om besluite te neem en altyd eties en professioneel op te tree; en
- inligting kan skep en kommunikeer wat hulle sal gebruik om die vermoë te demonstreer om hul filosofieë, idees en menings te ontwikkel en te kommunikeer deur middel van die samestelling van ‘n kurrikulum.

FILO413	Krediete: 12	NKR-vlak: 7

Filosofie van die Opvoedkunde 4A

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- oor ’n kennisbasis in die Filosofie van die Opvoedkunde beskik wat hulle sal gebruik om vorige kennis te kan integreer wat reeds oor die Opvoedkunde binne die Filosofie van die Opvoedkunde opgebou is;
- begrip toon en oor die vermoë beskik om die sleutelterme, konsepte, feite, beginsels en teorieë van die Filosofie van die Opvoedkunde toe te pas;
- metodes en werkswyses kan demonstreer wat hulle kan gebruik om die tetiese en antitese-metode toe te pas in hul beoordeling en evaluering van verskillende opvoedkundige teorieë;
- etiese en professionele praktyk kan toepas om sodoende die vermoë te demonstreer om besluite te neem en altyd eties en professioneel op te tree; en
- inligting kan skep en kommunikeer wat hulle sal gebruik om die vermoë te demonstreer om hul filosofieë, idees en menings deur die samestelling van ‘n kurrikulum te ontwikkel en te kommunikeer.

FILO421 **Krediete: 12** **NKR-vlak: 7**

Filosofie van die Opvoedkunde 4B

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- die konsep van ’n Christelike filosofie van die Opvoedkunde kan evalueer;
- ’n eie, persoonlike Christelike filosofie van die Opvoedkunde kan formuleer;
- kennis van pedagogiek en onderwys en die toepassing daarvan op hul eie lewensfilosofie kan demonstreer; en
- module-inhoud op Christelike onderrig en in die onderwyspraktyk kan toepas.

INAV411 **Krediete: 12** **NKR-vlak: 7**

Inleiding tot Navorsing

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- kennis dra van basiese navorsingsbegrippe ten einde lewenslange navorsers binne ‘n spesifieke dissipline of onderwerp te word;
- geïntegreerde metodes en werkwyses met betrekking tot die beginsels van opvoedkundige navorsing vanuit ‘n Reformatoriese perspektief kan verstaan, dit krities evalueer en ’n navorsingsopdrag daaroor uitvoer; en
- etiese en professionele oorwegings kan demonstreer deur die volg van ‘n strategiese benadering om ‘n bepaalde navorsingsprobleem aan die hand van stawende bewyse op te los.

INRV113 **Krediete: 6** **NKR-vlak: 5**

Inleiding tot Rekenaarvaardighede

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- ’n ingeligte begrip kan demonstreer oor rekenaars en die tegnologiese wêreld en in staat wees om verskeie funksies van ‘n rekenaar te kan gebruik;
- metodes en werkswyses kan toepas om woord- en sigbladverwerking en aanbiedingsprogrammatuur binne die skoolomgewing te kies en toe te pas;
- ingeligte begrip bevat en in staat wees om inligtings- en kommunikasietegnologie (IKT) in die klaskamer te implementeer; en
- die vermoë toon om die korrekte IKT te kies en te gebruik.

ISTA121 **Krediete: 6** **NKR-vlak: 5**

Statistiek vir die Opvoedkunde

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- in staat wees om ‘n ingeligte begrip te demonstreer van Statistiek se kernkonsepte, byvoorbeeld statistiek, populasie, steekproefneming, beskrywende statistiek, inferensiële statistiek, frekwensies, mediaan, modus, verspreiding, gemiddeldes en standaardafwykings;
- die vermoë kan demonstreer om te onderskei tussen die verskillende vlakke van meting, veranderlikes en grafiese voorstellings; en
- probleemoplossing demonstreer om probleme te identifiseer, te evalueer en op te los deur die kernkonsepte van Statistiek te gebruik.

KURS323 **Krediete: 12** **NKR-vlak: 6**

Kurrikulumstudie

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- die noodsaak van Kurrikulum as ‘n studieveld kan ontleed;
- die rol van teoretiese begronding en praktiese toepassing van die kurrikulum kan identifiseer;
- die proses van kurrikulumontwikkeling kan interpreteer;
- die evalueringsproses van ‘n kurrikulum kan analiseer;
- die noodsaak van kurrikuluminterpretasie kan evalueer volgens verskillende kontekste;
- die rol van die onderwyser as oordraer van ‘n kurrikulum kan rasionaliseer;
- ‘n bestaande kurrikulum kan aanpas vanuit ’n Christelike perspektief; en
- die verantwoordelikheid van die Christenonderwyser as kurrikulumkundige kan beoordeel.

Leerondersteuning

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- die implementering van inklusiewe onderrig in die Suid-Afrikaanse konteks kan analiseer met die doel om geïntegreerde kennis en begrip te verwerf en hiermee saam ook oor die vermoë beskik om die sukses te evalueer;
- deur middel van ’n kritiese refleksie kan motiveer waarom dit belangrik is dat alle leerders in die leer-en-onderrig-proses ingesluit word deur spesifiek na waardes, etiese gedrag en verantwoordelike besluite te verwys wat deur onderwysers geneem word;
- oor die vermoë beskik om assesseringsmetodes krities in die inklusiewe klaskamer te analiseer en ingeligte besluite te neem, wat gegrond is op teorieë wat aan leerderondersteuning onderliggend is ten einde praktyk te verbeter;
- oor die vermoë beskik om beginsels en teorieë toe te pas om te verseker dat inklusiewe leer suksesvol in die praktyk toegepas word; en
- oor die vermoë beskik om onderrigmetodes te selekteer, te evalueer en toe te pas sodat leerders met diverse leerbehoeftes weens gestremdhede en/of uitdagings wat hulle ondervind suksesvol ingesluit kan word ten einde ook inklusiewe onderrigpraktyke te bevorder.

Lewenswetenskappe 1A

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- oor ‘n duidelike begrip beskik van chemie se omvang vir lewe; die kernareas en sleutelbegrippe, konsepte, feite, algemene beginsels, reëls en teorieë met betrekking tot atome, molekules, oplossings en chemiese reaksies verstaan; en hierdie kennis in assessering tydens kontaksessies, kwartaaltoetse en die eksamen kan weergee;
- oor die vermoë beskik om standaardmetodes, -prosedures en –tegnieke te selekteer tydens praktikums van chemie vir lewe en dit skriftelik en mondelings kan weergee en toepas tydens assesseringsgeleenthede in die praktikums;
- inligting uit ‘n verskeidenheid van bronne kan versamel en inligting selekteer wat geskik is om insig rakende die rol van temperatuur in die chemie van lewe te bekom; hierdie inligting kan analiseer, sintetiseer en evalueer en dit ook betroubaar, akkuraat en samehangend op 'n mondelinge wyse kan kommunikeer by wyse van terugvoer tydens kontaksessies en die skriftelike uiteensetting daarvan in 'n verslag;
- oor die vermoë beskik om gedefinieerde, roetine- en nuwe probleme betreffende die chemie van lewe binne ‘n bekende konteks, wat tydens die kontaksessies of op e-Klas geplaas word, te identifiseer, te evalueer en op te los; oplossings, wat gebaseer is op relevante bewyse, prosedures of 'n ander vorm van verduideliking kan toepas, wat toepaslik is tot die veld, dissipline of praktyk; en 'n begrip kan demonstreer van die gevolge daarvan; en
- oor die vermoë beskik om hul eie prestasie en dié van ander te evalueer en toepaslike aksies te neem waar nodig; verantwoordelikheid aanvaar vir hul eie leer binne ‘n gestruktureerde leerproses; die leer van ander bevorder; en insig toon in die grootsheid van God se skepping en die wyse waarop Hy dit op molekulêre vlak in lewende stelsels onderhou en dit skriftelik en mondelings tydens kontaksessies en in die voltooiing van opdragte en aktiwiteite kommunikeer.

Lewenswetenskappe 1B

Ná die voltooiing van hierdie modules sal studente

- oor ‘n duidelike begrip beskik rakende die omvang van biochemie en sitologie; 'n fundamentele begrip demonstreer rakende die kernareas en sleutelbegrippe, konsepte, feite, algemene beginsels, reëls en teorieë met betrekking tot makromolekules, biologiese membrane, ensieme, energiemetabolisme, hormoonbeheer, mikroskopie, asook prokariotiese en eukariotiese selle; en hierdie kennis kan weergee in assessering tydens kontaksessies, kwartaaltoetse en die eksamen;
- oor die vermoë beskik om standaardmetodes, -prosedures en –tegnieke te selekteer tydens praktikums van biochemie en sitologie, hul kennis skriftelik en mondelings kan weergee en dit tydens assessering van die praktikums kan toepas;
- inligting uit ‘n verskeidenheid van bronne kan versamel; inligting kan selekteer wat geskik is om insig te bekom oor die rol van entropie in die verloop van biochemiese reaksies; hierdie reaksies kan analiseer, sintetiseer en evalueer; en hierdie inligting betroubaar, akkuraat en samehangend op 'n mondelinge wyse kan kommunikeer by wyse van terugvoer tydens kontaksessies en die skriftelike uiteensetting daarvan in 'n verslag;
- oor die vermoë beskik om gedefinieerde, roetine- en nuwe probleme betreffende die biochemie en sitologie binne ‘n bekende konteks - wat tydens die kontaksessies of op e-Klas geplaas word - te identifiseer, te evalueer en op te los; oplossings kan toepas wat gebaseer is op relevante bewyse, prosedures of 'n ander vorm van verduideliking toepaslik tot die veld, dissipline of praktyk en 'n begrip van die gevolge daarvan kan demonstreer; en
- oor die vermoë beskik om hul eie prestasie en dié van ander te evalueer en toepaslike aksies te neem waar dit sou nodig wees; verantwoordelikheid aanvaar vir hul eie leer binne ‘n gestruktureerde leerproses; die leer van ander kan bevorder; insig toon dat God die mens na sy beeld geskep het en dat dit daarom die mens se verantwoordelikheid is om hul eie liggaam en dié van ander te eer, te versorg en te onderhou; en hierdie insig skriftelik en mondelings kan kommunikeer tydens kontaksessies en in die voltooiing van opdragte en aktiwiteite.

Lewenswetenskappe 2A

Ná die voltooiing van die modules sal studente

- ‘n gedetailleerde kennis toon van die hoofareas; ‘n gevorderde begrip toon van die wyse waarop sleutelterme, konsepte, feite, beginsels, reëls en teorieë van molekulêre biologie en genetika op onbekende maar relevante kontekste toegepas word en hierdie kennis in assessering tydens kontaksessies, kwartaaltoetse en die eksamen kan weergee;
- oor die vermoë beskik om toepaslike metodes, prosedures en tegnieke te evalueer, te selekteer en tydens praktikums van molekulêre biologie en genetika toe te pas, dit skriftelik en mondelings te kan weergee en dit ook tydens assessering van die praktikums te kan toepas;
- verskillende inligtingsbronne kan evalueer en inligting selekteer oor mutasies; begrip kan demonstreer rondom die oorspronklike stoor van genetiese inligting en die lewensduur van die oorspronklike stoor van genetiese inligting; 'n begrip kan toon rondom die implikasies van die genetiese inligting se oorspronklike stoorproses op die herskepping van organismes wat al uitgesterf het; begrip demonstreer dat spesies moontlik kan ontstaan wat nog nooit voorheen bestaan het nie; en goed ontwikkelde prosesse van analise, sintese en evaluasie op die inligting kan toepas ten einde hierdie inligting betroubaar en samehangend voor te stel, skriftelik te kommunikeer en te beredeneer op e-Klas en in ‘n verslag te kan uiteensit;
- oor die vermoë beskik om probleme binne 'n onbekende konteks te identifiseer, te analiseer en op te los deur bewyse in te samel en oplossings toe te pas, gebaseer op bewyse en prosedures wat vir die veld van molekulêre biologie en genetika geskik is; en
- oor die vermoë beskik om prestasies aan die hand van bepaalde kriteria te evalueer en hul eie taakspesifieke leerbehoeftes kan identifiseer; die leerbehoeftes van ander kan hanteer en hier ook ondersteuning verskaf waar dit sou nodig wees; en oor die vermoë beskik om die orde en doelgerigtheid van God se skepping te ondersoek en te verstaan en hierdie vermoë ontwikkel sodat dit tot voordeel van medestudente en personeel sal wees.

Lewenswetenskappe 2B

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- oor ‘n gedetailleerde kennis beskik van die hoofareas; ‘n gevorderde begrip bevat van die wyse waarop sleutelterme, konsepte, feite, beginsels, reëls en teorieë van die taksonomie, morfologie en anatomie van plante op onbekende maar relevante kontekste toegepas kan word; en hierdie kennis kan weergee in assessering tydens kontaksessies, kwartaaltoetse en die eksamen;
- oor die vermoë beskik om toepaslike metodes, prosedures en tegnieke te evalueer, te selekteer en toe te pas tydens praktikums van die taksonomie, morfologie en anatomie van plante; die tersaaklike metodes, prosedures en tegnieke skriftelik en mondelings kan weergee en dit tydens assessering van die praktikums kan toepas;
- verskillende inligtingsbronne kan evalueer en inligting selekteer oor inheemse plantspesies wat versamel is en waarvan herbarium-eksemplare voorberei is; goed ontwikkelde prosesse van analise, sintese en evaluasie op die inligting kan toepas ten einde hierdie inligting te gebruik vir die identifikasie van die spesies wat versamel is; die inligting betroubaar en samehangend kan voorstel, dit skriftelik en mondelings tydens ‘n aanbieding kan kommunikeer en beredeneer en dit ten einde ook in ‘n verslag kan uiteensit;
- oor die vermoë beskik om effektief in 'n groep saam te werk tydens planttaksonomie-praktikums; verantwoordelikheid kan aanvaar vir die besluite en aksies van hulself en dié van ander binne goed gedefinieerde kontekste; en verantwoordelikheid aanvaar vir die gebruik van hulpbronne; en
- prestasies volgens gegewe kriteria kan evalueer; hul eie taakspesifieke leerbehoeftes identifiseer en aanspreek; ondersteuning kan bied aan die leerbehoeftes van ander waar dit sou nodig wees; en plante as deel van God se skepping kan bewaar.

LWWA311 **Krediete: 10** **NKR-vlak: 6**

Lewenswetenskappe 3A

Ná die voltooiing van die modules sal studente

- oor ‘n gedetailleerde kennis beskik van die hoofareas; ‘n gevorderde begrip toon van die wyse waarop sleutelterme, konsepte, feite, beginsels, reëls en teorieë van die fisiologie en voortplanting van plante op onbekende maar relevante kontekste toegepas word; en hierdie kennis kan weergee in assessering tydens kontaksessies, kwartaaltoetse en die eksamen;
- oor die vermoë beskik om toepaslike metodes, prosedures en tegnieke te evalueer, te selekteer en toe te pas tydens praktikums van die fisiologie en die voortplanting van plante; en hierdie kennis skriftelik en mondelings tydens assessering van die praktikums kan weergee en toepas;
- verskillende inligtingsbronne kan evalueer en inligting selekteer ten opsigte van die Magnoliophyta se sukses deur te verwys na die waarde van blomme as voortplantingstrukture; die inligting betroubaar en samehangend kan voorstel, dit skriftelik op e-Klas kan kommunikeer en beredeneer en dit in ‘n verslag kan uiteensit;
- oor die vermoë beskik om probleme binne 'n onbekende konteks te identifiseer; analiseer en op te los deur bewyse in te samel en oplossings toe te pas gebaseer op geskikte bewyse en prosedures vir die veld van plantfisiologie en -voortplanting; en
- prestasies volgens gegewe kriteria kan evalueer; hul taakspesifieke leerbehoeftes kan identifiseer en aanspreek; ondersteuning kan bied aan die leerbehoeftes van ander waar dit sou nodig wees; en lof aan God bewys vir sy voorsienigheid deur aan die mens en ander lewende organismes se energiebehoeftes te voorsien.

LWWA321 **Krediete: 10** **NKR-vlak: 7**

Lewenswetenskappe 3B

Ná die voltooiing van die modules sal studente

- oor ’n geïntegreerde kennis van die sentrale areas beskik, tesame met ‘n gespesialiseerde begrip van die sleutelterme, konsepte, feite, beginsels, reëls en teorieë van die taksonomie en anatomie van diere, dit kan toepas, evalueer en kan weergee in assessering tydens kontaksessies, kwartaaltoetse en die eksamen;
- ‘n reeks ondersoekmetodes tydens taksonomie- en diereanatomie-praktikums kan toepas; ‘n reeks van metodes kan toepas om probleme met betrekking tot hierdie velde op te los; en hierdie kennis skriftelik en mondelings kan weergee tydens assessering van die praktikums;
- geskikte prosesse kan ontwikkel om inligting te versamel oor dieretaksonomie; inligtingsbronne onafhanklik kan bekragtig; die inligting kan evalueer en bestuur; en hul eie idees en opinies kan ontwikkel en dit in goed geformuleerde argumente kommunikeer d.m.v. geskikte akademiese besprekings en verslae;
- oor die vermoë beskik om hul eie leerbehoeftes op ‘n selfgerigte wyse te identifiseer, te evalueer en aan te spreek om gesamentlike leerprosesse te fasiliteer; en
- vanuit ‘n reformatoriese perspektief kan motiveer dat die ryke biodiversiteit van lewe op aarde ‘n toonbeeld van God se skeppingsmag is en dit mondelings en skriftelik kan weergee.

LWWA411 **Krediete: 10** **NKR-vlak: 7**

Lewenswetenskappe 4A

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- oor ‘n geïntegreerde kennis beskik van die sentrale areas; ‘n gespesialiseerde begrip toon van die sleutelterme, konsepte, feite, beginsels, reëls en teorieë van die fisiologie en voortplanting van diere en hierdie kennis kan toepas, evalueer en weergee in assessering tydens kontaksessies, kwartaaltoetse en die eksamen;
- ‘n reeks van ondersoekmetodes tydens dierefisiologie-praktikums kan toepas en dit ook aanwend om probleme met betrekking tot hierdie velde op te los en hierdie kennis skriftelik en mondelings tydens assessering van die praktikums te kan weergee ;
- geskikte prosesse kan ontwikkel om inligting te versamel oor dierefisiologie; oor die vermoë beskik om inligtingsbronne onafhanklik te bekragtig en die inligting daarin te evalueer en bestuur; en hul eie idees en opinies kan ontwikkel en in goed geformuleerde argumente kommunikeer d.m.v. geskikte akademiese besprekings en verslae;
- oor die vermoë beskik om hul eie leerbehoeftes op ‘n selfgerigte wyse te identifiseer, te evalueer en aan te spreek; en gesamentlike leerprosesse kan fasiliteer; en
- vanuit ‘n reformatoriese perspektief kan motiveer dat God die mens vrugbaar maak om die aarde te vul, te kultiveer, Hom te verheerlik en diensbaarheid aan naastes te betoon en hierdie kennis mondelings en skriftelik kan weergee.

LWWA421 **Krediete: 10** **NKR-vlak: 7**

Lewenswetenskappe 4B

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- ‘n geïntegreerde kennis toon van die sentrale areas; en oor ‘n gespesialiseerde begrip beskik van die sleutelterme, konsepte, feite, beginsels, reëls en teorieë van ekologie en evolusie en hierdie kennis kan toepas, evalueer en weergee in assessering tydens kontaksessies, kwartaaltoetse en die eksamen;
- ‘n reeks ondersoekmetodes kan toepas tydens ekologiepraktikums, ‘n reeks van metodes aanwend om probleme met betrekking tot hierdie velde op te los en hierdie kennis skriftelik en mondelings tydens assessering van die praktikums kan weergee;
- geskikte prosesse kan ontwikkel om inligting te versamel van ekologie en evolusie; oor die vermoë beskik om inligtingsbronne onafhanklik te bekragtig en die inligting daarin te evalueer en bestuur; en hul eie idees en opinies ontwikkel en in goed geformuleerde argumente kommunikeer d.m.v. geskikte akademiese besprekings en verslae;
- die vermoë toon om prosesse binne onbekende en varieerbare kontekste te bestuur en in te sien dat probleemoplossing konteks- en sisteemgebaseer is en nie in isolasie voorkom nie; en
- die vermoë toon om hul eie leerbehoeftes op ‘n selfgerigte wyse te identifiseer, te evalueer en aan te spreek; gesamentlike leerprosesse kan fasiliteer; eties en professioneel kan optree deur omgewingsbewaring te evalueer en te motiveer as deel van die respek wat ons vir God se skepping betoon, in gehoorsaamheid aan sy opdrag aan die mens in Genesis 1, en medestudente kan begelei om soortgelyk op te tree.

Lewenswetenskappe-metodologie 2

Ná die voltooiing van die modules sal studente

- oor ‘n gedetailleerde kennis beskik van die hoofareas; ‘n gevorderde begrip bevat van die sleutelterme, konsepte, feite, beginsels, reëls en teorieë in terme van die benadering tot Lewenswetenskappe-onderrig en -leer; en hierdie kennis kan weergee in assessering tydens kontaksessies, kwartaaltoetse en die eksamen;
- begrip toon van verskillende kennisvorme, denkskole en tipes verklarings binne die metodiek van Lewenswetenskappe; en bewustheid toon van kenniskonstruksie-prosesse; probleme binne 'n onbekende konteks kan identifiseer, analiseer en oplos deur bewyse in te samel en oplossings toe te pas, wat op bewyse vir die metodiek van Lewenswetenskappe gebaseer is;
- verskillende inligtingsbronne kan evalueer en inligting selekteer oor oriëntasies tot Lewenswetenskappeonderrig en -leer; en goed ontwikkelde prosesse van analise, sintese en evaluasie op die inligting kan toepas, dit betroubaar en samehangend kan voorstel en dit skriftelik en mondelings kan kommunikeer en beredeneer tydens ‘n aanbieding en in ‘n verslag;
- verskillende benaderings tot Lewenswetenskappeonderrig en –leer kan toepas in die aanbieding van lesse; eie prestasies volgens gegewe kriteria kan evalueer; hul eie taakspesifieke leerbehoeftes kan identifiseer en aanspreek; en ondersteuning kan bied aan die leerbehoeftes van ander waar dit sou nodig wees; en
- vanuit ‘n reformatoriese perspektief kan motiveer dat die verskillende gawes wat mense ontvang het ‘n toonbeeld van God se skeppingsmag en genade is; en respek kan betoon teenoor hulself en hul medemens as beelddraers van God, dit kan verwoord tydens debatvoering in die kontaksessies en dit kan toepas in die onderrig.

Lewenswetenskappe-metodologie 3

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- ‘n geïntegreerde kennis van die sentrale areas toon; ‘n begrip toon van die sleutelterme, konsepte, feite, beginsels, reëls en teorieë van die Lewenswetenskappe-module in die VOO-fase, tesame met die beplanning en assessering van Lewenswetenskappe; en hierdie kennis kan toepas en evalueer en dit ook in assessering tydens kontaksessies, kwartaaltoetse en die eksamen kan weergee;
- ‘n begrip ontwikkel van 'n reeks ondersoekmetodes binne Lewenswetenskappe-beplanning en -assessering en die geskiktheid daarvan vir Lewenswetenskappe-onderrig kan beoordeel; en 'n reeks van metodes kan toepas om probleme op te los of verandering binne die onderrig van Lewenswetenskappe in te voer;
- verskillende inligtingsbronne kan evalueer en inligting selekteer in terme van Lewenswetenskappe-onderrig se rol in die bevordering van tegnologie, die omgewing en die samelewing in Suid Afrika; en goed ontwikkelde prosesse van analise, sintese en evaluasie op die inligting kan toepas en dit betroubaar en samehangend kan voorstel deur middel van skriftelike kommunikasie, ‘n besprekingsforum en ‘n verslag;
- die beginsels van goeie lesbeplanning kan toepas om lesse te ontwerp en aan te bied; hul eie leerbehoeftes op 'n selfgerigte wyse kan identifiseer, evalueer en aanspreek; en gesamentlike leerprosesse kan fasiliteer; en
- ‘n begrip demonstreer vir die natuurverskynsels en wette wat God geskep het; insig daarin toon dat die mens ‘n geleier van God se krag in die wêreld is om sodoende van sy werke te getuig en self werksaam te wees; en hierdie konsepte in Lewenswetenskappe-onderrig kan toepas deur dit mondelings en skriftelik tydens lesbeplanning en lesaanbieding te verwoord.

LWWM421 **Krediete: 6** **NKR-vlak: 7**

Lewenswetenskappe-metodologie 4

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- ‘n geïntegreerde kennis van die sentrale areas toon; 'n begrip hê van sleutelterme, konsepte, feite, beginsels, reëls en teorieë van verskillende aspekte van Lewenswetenskappe-praktikums; oor die vermoë beskik om hul kennis toe te pas en te evalueer; en hierdie kennis in assessering tydens kontaksessies, kwartaaltoetse en die eksamen kan weergee ;
- ‘n begrip toon van 'n reeks ondersoekmetodes tydens Lewenswetenskappe-praktikums; 'n reeks van metodes kan toepas om probleme op te los of verandering binne Lewenswetenskappe-praktikums in te voer en dit dan tydens formele en informele assesserings te kan toepas;
- verskillende inligtingsbronne kan evalueer en inligting selekteer om verskillende benaderings tot die assessering van praktiese werk in Lewenswetenskappe te toets; goed ontwikkelde prosesse van analise, sintese en evaluasie op die inligting kan toepas, dit betroubaar en samehangend kan voorstel, skriftelik daaroor kan kommunikeer en dit in ‘n besprekingsforum of 'n verslag beredeneer;
- beginsels vir Lewenswetenskappe-praktikums kan toepas om praktikums te ontwerp en aan te bied; hul eie leerbehoeftes op 'n selfgerigte wyse kan identifiseer, evalueer en aanspreek; en gesamentlike leerprosesse kan fasiliteer; en
- eties en professioneel kan optree deur ‘n reformatoriese perspektief in die benadering tot Lewenswetenskappe-praktikums toe te pas; volle verantwoordelikheid kan aanvaar vir hul eie werk, besluitneming en die gebruik van hulpbronne; en beperkte verantwoordelikheid kan aanvaar vir die besluite en optrede van ander in diverse kontekste en dit tydens formele en informele assessering kan demonstreer.

NAVP421 **Krediete: 12** **NKR-vlak: 7**

Navorsingsprojek

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- geïntegreerde kennisgeletterdheid kan toepas binne ‘n spesifieke dissipline of onderwerp; en
- geïntegreerde metodes en werkwyses kan toepas om ‘n navorsingsvoorstel en navorsingsprojek uit te voer.

NAVT411 **Krediete: 12** **NKR-vlak: 7**

Navorsingsteorie

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- geïntegreerde metodes en werkswyses kan toepas ten einde lewenslange navorsers binne ‘n spesifieke dissipline te word;
- in staat wees om geïntegreerde kennisgeletterdheid met betrekking tot die beginsels van opvoedkundige navorsing vanuit ‘n reformatoriese perspektief te verstaan en dit krities te evalueer; en
- etiese en professionele oorwegings kan demonstreer deur ‘n strategiese benadering te volg om ‘n bepaalde navorsingsprobleem die hoof te bied aan die hand van stawende bewyse.

(Hierdie module is direk verbind aan die navorsingsprojekmodule.)

NTOB222 **Krediete: 6** **NKR-vlak: 6**

Bybelkunde-onderrig: Nuwe Testament 2B

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- die vier Evangelies en Handelinge tematies kan ontleed en dit in die praktyk kan toepas;
- die Skrif as samehangende geheel kan ontleed met toespitsing op die verlossingsleer en die begrip “regverdigmaking”; en
- die Christenonderwyser se lewens- en wêreldbeskouing verstaan vanuit die vier Evangelies en Handelinge en dit kan toepas.

NTOB312 **Krediete: 6** **NKR-vlak: 6**

Bybelkunde-onderrig: Nuwe Testament 3

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- Paulus se briewe tematies kan ontleed en dit in die praktyk toepas;
- die Skrif as samehangende geheel kan ontleed met toespitsing op die verlossingsleer en die begrip “regverdigmaking”; en
- die Christenonderwyser se lewens- en wêreldbeskouing kan verstaan vanuit die briewe van Paulus en dit kan toepas.

ONBS122 **Krediete: 10** **NKR-vlak: 5**

Klaskamerbestuur

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- die klaskamer kan analiseer as ’n ruimte waarin God gedien kan word;
- verskeie maniere kan skep om ouers te betrek;
- die belangrikheid kan motiveer vir dissipline as ’n voorwaarde vir ’n produktiewe klaskameratmosfeer;
- oor kennis beskik van effektiewe administrasie;
- kennis kan demonstreer oor die wyse waarop leerders aangemoedig kan word;
- die belang kan ondersoek van leierskaps- en bestuursvaardighede; en
- oor kennis beskik van diversiteit in die onderwys.

ONBS123 **Krediete: 12** **NKR-vlak: 5**

Klaskamerbestuur

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- die klaskamer kan analiseer as ’n ruimte waarin God gedien kan word;
- verskeie maniere kan skep om ouers te betrek;
- die belangrikhheid kan motiveer vir dissipline as ’n voorwaarde vir ’n produktiewe klaskameratmosfeer;
- oor kennis beskik van effektiewe administrasie;
- kennis kan demonstreer oor die wyse waarop leerders gemotiveer kan word;
- die belang kan ondersoek van leierskaps- en bestuursvaardighede; en
- oor kennis beskik van diversiteit in die onderwys.

ONSA322 **Krediete: 6** **NKR-vlak: 6**

Onderwys in Suid-Afrika

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- ’n ingeligte kennisgeletterdheid as basis kan gebruik om die impak van geskiedenis en politiek op die aard van die onderwysstelsel en die verskaffing van onderwys te verduidelik;
- ’n ingeligte kennisgeletterdheid as basis kan gebruik om die impak van geskiedkundige en politieke kragte op die verskaffing van onderwys in die Afrika-klimaat wat bevorderlik is vir onderrig en leer te verduidelik en evalueer;
- probleemoplossing kan gebruik as basis om die invloed van geskiedenis en politiek op onderwys in Suid-Afrika te beskryf, te ontleed en te evalueer;
- ’n ingeligte kennisgeletterdheid as basis kan gebruik om die geskiedkundige ontwikkeling van die Suid-Afrikaanse onderwysstelsel te beskryf en te verduidelik; en
- ’n ingeligte kennisgeletterdheid as basis kan gebruik om die impak van geskiedenis en politiek ná 1994 op onderwys in Suid-Afrika te verduidelik.

OPVS122 **Krediete: 10** **NKR-vlak: 6**

Opvoedkundige Sielkunde 1

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- die filosofiese begronding van onderwys as ŉ wetenskap kan verduidelik;
- die terrein van opvoedkundige sielkunde in die onderwys kan begryp;
- die belangrikheid van verskillende vertrekpunte ten opsigte van leer en onderrig kan insien en verstaan hoe hierdie vertrekpunte in verskillende onderwysfilosofieë uitgedruk word;
- die Christelike vertrekpunte kan identifiseer; en
- die kennis en vaardighede bemeester het wat nodig is om kinderontwikkeling ten opsigte van fisiese, kognitiewe, etiese, sosiale, kreatiewe en emosionele ontwikkeling tydens die kinderjare (geboorte tot 18 jaar) te verstaan.

OPVS123 **Krediete: 12** **NKR-vlak: 6**

Opvoedkundige Sielkunde 1

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- die filosofiese begronding van onderwys as ŉ wetenskap kan verduidelik;
- die terrein van opvoedkundige sielkunde in die onderwys kan begryp;
- die belangrikheid van verskillende vertrekpunte ten opsigte van onderrig en leer kan insien en verstaan hoe hierdie vertrekpunte in verskillende filosofieë van onderwys uitgedruk word;
- die Christelike vertrekpunte kan identifiseer; en
- die kennis en vaardighede bemeester het wat nodig is om kinderontwikkeling te verstaan ten opsigte van fisiese, kognitiewe, etiese, sosiale, kreatiewe en emosionele ontwikkeling tydens die kinderjare (geboorte tot 18 jaar).

OPVS213 **Krediete: 12** **NKR-vlak: 6**

Opvoedkundige Sielkunde 2A

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- die verwerfde kennis in OPVS121 gebruik om verskillende beskouings en teorieë aangaande leer te analiseer;
- kennis dra van die teorieë wat deur leiersfigure in die Opvoedkunde ontwikkel is;
- in staat wees om ‘n positiewe leeromgewing te skep, met inagneming van persoonlike leerstyle van leerders;
- hierdie teorieë kan belyn met Christelike oogpunte en terselfdertyd ook ʼn persoonlike filosofie van opvoeding begin ontwikkel;
- in staat wees om die begrippe “intelligensie” en “leerstyle” te begryp en toe te pas;
- bewus wees van die nuutste navorsing oor intelligensie;
- insig hê in die kognitiewe prosesse van die brein, perseptuele ontwikkeling, asook die rol van motivering in leer;
- die belangrikhheid kan begryp van die kind se taalontwikkeling;
- die invloed kan beskryf van kulturele diversiteit en sosio-ekonomiese status op die akademiese vordering en funksionering van leerders; en
- die morele ontwikkeling van die kind kan beskryf en weet dat die Skepper die mens gevorm het om op verskeie wyses te funksioneer en dat die mens daarom uniek is.

OPVS223 **Krediete: 12** **NKR-vlak: 6**

Opvoedkundige Sielkunde 2B

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- in staat wees om die jong kind te identifiseer wat nie volgens verwagte mylpale met betrekking tot die fisieke, kognitiewe, normatiewe, sosiale, emosionele en selfstandigheidsnorme ontwikkel nie;
- gedrags- en leerprobleme kan identifiseer binne die onderrig-en-leer-scenario;
- leerders kan erken, verstaan en fasiliteer wat tekens toon van angs, trauma en ander ouderdomstoepaslike hindernisse wat ‘n invloed op leerders in die formele en informele leersituasie kan uitoefen; en
- onderrig-en-leerscenarios kan skep en fasiliteer wat op die diversiteit van leerders in Suid-Afrika fokus en dit omvat.

OPVS411 **Krediete: 12** **NKR-vlak: 7**

Opvoedkundige Sielkunde 4

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- ‘n geïntegreerde kennisgeletterdheid hê om tussen normale en abnormale gedrag te kan onderskei;
- die kapasiteit ontwikkel en metodes toepas om afwykende gedrag soos ADHD te hanteer en die invloed van sosiale media asook sosio-ekonomiese probleme kan bestudeer;
- ‘n geïntegreerde kennisgeletterdheid hê om gepaste metodes en werkprosesse te ontwikkel om angstigheid en emosionele versteurings in die klaskamer te kan hanteer;
- kennis dra van etiese en professionele praktyk om begrip te kan demonstreer van besluite en optrede se etiese implikasies met betrekking tot kindermishandeling en die effek begryp wat sosiale media en die omgewing op die kind het; en
- ‘n geïntegreerde kennisgeletterdheid beskik om ‘n begrip van outisme en intellektuele leerhindernisse te kan demonstreer en in die proses ook gepaste metodes en werkprosesse vir die klaskamer te kan beplan.

OTOB122 **Krediete: 6** **NKR-vlak: 6**

Bybelkunde-onderrig: Ou Testament 1

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- ’n gedetailleerde kennis kan demonstreer van God, die mens, die verhouding tussen God en mens, mens tot mens, die mens teenoor die natuur asook die Messias binne die konteks van die Pentateug;
- die vermoë demonstreer om Gereformeerde verklarende metodes op die Pentateug vir ’n Christusgesentreerde perspektief toe te pas; en
- begrip van die Pentateug se etiese implikasies demonstreer.

OTOB212 **Krediete: 6** **NKR-vlak: 6**

Bybelkunde-onderrig: Ou Testament 2A

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- ’n gedetailleerde kennis kan toon van die eienskappe van God, die verhouding tussen God en mens, asook die koninkryk van die beloofde Messias binne die konteks van die Ou Testamentiese geskiedenisboeke;
- die vermoë kan demonstreer om Gereformeerde verklarende metodes op die Ou Testamentiese geskiedenisboeke vir ’n Christusgesentreerde perspektief toe te pas; en
- die vermoë kan demonstreer om komplekse inligting betroubaar en samehangend met behulp van toepaslike akademiese konvensies te kommunikeer.

OWRR112 **Krediete: 6** **NKR-vlak: 5**

Onderwysreg

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- die regsomgewing en die grondbeginsels van regstoepassing in die onderwysomgewing kan beskryf en evalueer sodat hulle kennis dra van wat wetlik van alle belangegroepe in die onderwys verwag word;
- oor begrip beskik van die Grondwet van die Republiek van Suid-Afrika, wetnr. 108 van 1996, met betrekking tot onderwysreg in Suid-Afrika;
- oor begrip beskik van die Grondwet se rol ten opsigte van balans met verwysing na menseregte en die skep van ’n vreedsame skoolomgewing wat vir leer en onderrig bevorderlik is;
- oor begrip beskik van die wyse waarop die Suid-Afrikaanse Skolewet, wet 84 van 1996, menseregte reguleer en beskerm ten einde ’n vreedsame skoolklimaat te skep wat vir leer en onderrig bevorderlik is;
- die sorg en veiligheid van leerders kan voorop stel;
- die regte en verpligtinge van ouers, leerders en opvoeders kan begryp; en
- die opvoeder en hul professionele etiek kan definieer en begryp, met verwysing na die Professionele Gedragskode vir Opvoeders deur die Wet op die Suid-Afrikaanse Raad vir Opvoeders, 31 van 2000, te implementeer.

OWRR113 **Krediete: 12** **NKR-vlak: 5**

Onderwysreg

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- die regsomgewing en die grondbeginsels van regstoepassing in die onderwysomgewing kan beskryf en evalueer sodat hulle kennis dra van wat wetlik van alle belangegroepe in die onderwys verwag word;
- oor begrip beskik van die Grondwet van die Republiek van Suid-Afrika, wetnr. 108 van 1996 met betrekking tot onderwysreg in Suid-Afrika;
- oor begrip beskik van die Grondwet se rol ten opsigte van balans met verwysing na menseregte en die skep van ’n vreedsame skoolomgewing wat vir onderrig en leer bevorderlik is;
- oor begrip beskik van die wyse waarop die Suid-Afrikaanse Skolewet, wet 84 van 1996 menseregte reguleer en beskerm ten einde ’n vreedsame skoolklimaat te skep wat vir onderrig en leer bevorderlik is;
- die sorg en veiligheid van leerders kan voorop stel;
- die regte en verpligtinge van ouers, leerders en opvoeders kan begryp; en
- die opvoeder en hul professionele etiek kan definieer en begryp, met verwysing na die Professionele Gedragskode vir Opvoeders deur die Wet op die Suid-Afrikaanse Raad vir Opvoeders 31 van 2000 te implementeer.

PRAK123 **Krediete: 10** **NKR-vlak: 6**

Onderwyspraktyk 1

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- onderrig en leer in die hoërskool kan waarneem;
- bewyse verskaf dat die onderrig- en leeromgewing waargeneem is;
- die nakoming van wette en beleidstukke kan ondersoek;
- onderrig in die Senior & VOO-fase kan waarneem;
- voorbeelde van administratiewe strategieë kan versamel; en
- kan besinning doen.

PRAK233 **Krediete: 24** **NKR-vlak: 6**

Onderwyspraktyk 2

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- in staat wees om waar te neem, te beplan en onderrig en leer in die klaskamer aan te bied;
- bewyse kan verskaf van begeleide klasse wat aangebied is;
- voorbeelde van administratiewe take kan versamel; en
- ‘n lesbeplanning kan voltooi; gebruik kan maak van verskillende assesseringsmetodes, -vorme en -instrumente; en suksesvol kan besin oor hierdie assesserings.

PRAK333 **Krediete: 24** **NKR-vlak: 6**

Onderwyspraktyk 3

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- kan waarneem, beplan en onderrig en leer in die klaskamer kan aanbied;
- bewyse kan verskaf van onafhanklike onderrig dwarsoor die Senior Fase & VOO;
- ‘n lesbeplanning kan voltooi; gebruik kan maak van verskillende assesseringsmetodes, -tipes, -vorme en -instrumente; en suksesvol oor hierdie assesserings kan besin; en
- ‘n uitgebreide kennisbasis beskik waarmee selfgerigte leer in die klaskamer suksesvol verduidelik en geïmplementeer kan word.

PRAK433 **Krediete: 36** **NKR-vlak: 7**

Onderwyspraktyk 4

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- lesse kan beplan en vir enige klas in die Senior & VOO-fase kan aanbied;
- ‘n weeklange kurrikulum kan beplan en vir enige klas in die Senior & VOO-fase kan aanbied;
- bewyse kan verskaf dat die beginsels van inklusiwiteit toegepas is;
- lesbeplanning kan voltooi; gebruik kan maak van verskillende assesseringsmetodes, -tipes, -vorme en -instrumente; en suksesvol oor hierdie assessering kan besin; en
- ŉ geïntegreerde kennisbasis kan demonstreer waarmee verskillende tegnologie-tegnieke doeltreffend in die klaskamerkonteks toegepas kan word.

SEPE223 **Krediete: 6** **NKR-vlak: 5**

Sepedi-kommunikasievlak

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- ’n bewustheid ontwikkel van die multikulturele klaskamer se werklikheid en begrip toon van die aanleer van ’n Afrikataal;
- oor die vermoë beskik om die taalkennis en –vaardighede wat in die module aan die hand van spesifieke temas/onderwerpe aangeleer is sinvol en effektief in die werksomgewing aan te wend; en
- kennis van die woordeskat en basiese grammatika kan demonstreer, spesifiek binne die onderwysomgewing.

WBSL112 **Krediete: 6** **NKR-vlak: 5**

Wêreldbeskouingsleer

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- die fenomeen "wêreldbeskouing", soos dit in die globale konteks gebruik word, kan verduidelik;
- 'n bewustheid toon van die wyse waarop "wêreldbeskouing" as konsep binne die studieveld ontwikkel het en die belangrikheid van 'n wêreldbeskouing kan bespreek;
- 'n geïntegreerde kennis kan demonstreer van 'n Christelike wêreldbeskouing se basiese beginsels, wat ’n begrip van die sleutelterme, konsepte, feite, beginsels en teorieë van hierdie wêreldbeskouing en hoe dit van ander fundamentele wêreldbeskouings verskil, insluit; en
- die vermoë demonstreer om inligting uit 'n verskeidenheid bronne, waaronder mondelinge, geskrewe of simboliese tekste, te versamel en te selekteer ten einde 'n akademiese skryfstuk te skryf; basiese analise-, sintese- en evalueringsprosesse op daardie inligting kan toepas; oor die vermoë beskik om die versamelde inligting betroubaar, akkuraat en samehangend deur te gee deur gebruik te maak van konvensies wat geskik is vir die konteks; en 'n geskrewe opdrag ingee, met inbegrip van goeie akademiese praktyk en respek vir konvensies rondom intellektuele eiendom, outeursreg en plagiaat.

WSGL111 **Krediete: 6** **NKR-vlak: 5**

Wiskundige Geletterdheid 1A

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- insig kan toon in die doel en aard van Wiskundige Geletterdheid as vak;
- werklike wêreldprobleme, wat deur middel van wiskundige denke opgelos kan word, kan herken en analiseer;
- werklike wêreldprobleme kan oplos deur basiese reëls en beginsels deur middel van wiskundige denke in berekening te neem (insluitende basiese berekeninge, afronding, persentasies, verhoudings en eweredigheid);
- hul eie en ander studente se denkwyse kan analiseer op 'n metavlak tydens die oplossing van 'n probleem;
- die belang van lees in Wiskundige Geletterdheid kan ondersoek en in die proses ook met die toepassing van strategieë begin;
- die analise van probleme en oplossings kan kommunikeer deur middel van gepaste redenering; en
- 'n begrip van getallestelsels kan demonstreer.

WSGL121 **Krediete: 6** **NKR-vlak: 6**

Wiskundige Geletterdheid 1B

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- hul eie sterk- en swakpunte kan assesseer deur 'n aanlyn toets oor vorige werk te skryf;
- probleme met patrone, verhoudings en voorstellings kan oplos wat op lineêre vergelykings gebaseer is;
- probleme in terme van ruimte, vorm, meting en voorstellings van die fisiese wêreld kan oplos, grotendeels in tweedimensionele kontekste;
- hul eie en ander studente se denkpatrone kan analiseer op 'n metakognitiewe wyse tydens probleemoplossing en dus so in staat wees om logiese foute te identifiseer en hulle reg te stel; en
- die analise van probleme en oplossings kan kommunikeer deur middel van gepaste redenasie.

WSGL211 **Krediete: 8** **NKR-vlak: 6**

Wiskundige Geletterdheid 2A

Na die voltooiing van hierdie module moet die student in staat wees om

- kennis te bevat ten opsigte van die statistiese siklus se basiese beginsels en data se voorstelling en die basiese gebruik daarvan;
- rekenaarprogramme te gebruik om te kommunikeer oor data op grafieke en tabelle en oor navorsingsresultate;
- bewustheid rondom wiskundige intelligensie te kweek deur finansiële dokumente te analiseer en besluite in terme van begroting, ens. te neem;
- koöperatiewe leer te ervaar deur in groepe te werk om 'n navorsingsprojek te doen; en
- inligting oor die resultate van 'n navorsingsprobleem oor te dra deur middel van kommunikasie.

WSGL221 **Krediete: 8** **NKR-vlak: 6**

Wiskundige Geletterdheid 2B

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- die vaardigheid bevat om lewenswerklike probleme met algebraïese uitdrukkings en lineêre funksies in verband te bring;
- algebraïes vaardig genoeg wees om sodoende algebraïese uitdrukkings en lineêre funksies te manipuleer;
- gelyktydige lineêre vergelykings kan oplos;
- kundigheid demonstreer oor verskillende leesstrategieë wat vir Wiskundige Geletterdheid toepaslik is; en
- hul eie denkpatrone en dié van ander metakognitief kan evalueer.

WSGL311 **Krediete: 10** **NKR-vlak: 6**

Wiskundige Geletterdheid 3A

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- hul eie sterk- en swakpunte kan assesseer deur 'n aanlyn toets oor die vorige werk te skryf;
- vaardig wees ten opsigte van die manipulering van lineêre vergelykings;
- die verskille tussen lineêre vergelykings en kwadratiese vergelyking kan herken en kontrasteer;
- kan illustreer hoe gelyktydige vergelykings opgelos kan word, insluitende kwadratiese en lineêre vergelykings; en
- hul eie denke en dié van ander metakognitief kan evalueer.

WSGL321 **Krediete: 10** **NKR-vlak: 7**

Wiskundige Geletterdheid 3B

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- hul eie persoonlike sterk- en swakpunte kan assesseer deur 'n aanlyn persoonlikheidstoets te gebruik;
- soliede figure kan bou en die volume en oppervlakte kan bereken;
- die berekening kan oefen van die area, omtrek, oppervlakte en volume van gekombineerde figure;
- die opknapping van 'n vertrek kan beplan in 'n groep;
- 'n uitstappie kan beplan; en
- op groepdinamika kan reflekteer.

WSGL411 **Krediete: 10** **NKR-vlak: 7**

Wiskundige Geletterdheid 4A

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- komplekse en veranderlike data kan analiseer en interpreteer met behulp van maatstawwe van sentrale neiging en verspreiding;
- wanvoorstellings in data-analise kan opspoor en relevante etiese kwessies kan verduidelik;
- die waarskynlikheid van verenigde gebeure kan gebruik, insluitende die gebruik van boomdiagramme; en
- rekenaarpakkette kan gebruik om maatstawwe van sentrale neiging en waarskynlikheid voor te stel en te bereken.

WSGL421 **Krediete: 10** **NKR-vlak: 7**

Wiskundige Geletterdheid 4B

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- hul eie sterk- en swakpunte kan assesseer deur 'n aanlyn toets te skryf oor vorige werk wat in algebra gedoen is;
- hul foute kan analiseer, hierdie foute aan ander kan meedeel en in 'n groepbespreking kan aandui hoe om hierdie foute te korrigeer;
- gevorderde algebraïese manipulasie kan doen;
- basiese meetkundige redenasies kan doen wat deur die Van Hiele-teorie ondersteun word;
- werklike lewensprobleme kan oplos deur die gebruik van eenvoudige lineêre programmering; en
- die proses en oplossing van probleme kan oordra aan ander.

WSGM221	Krediete: 6	NKR-vlak: 5

Wiskundige Geletterdheidsmetodologie 2

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- rekord kan hou van hul ontwikkeling om in ’n Wiskundige Geletterdheidsonderwyser te ontluik;
- insig hê in hul eie identiteit en groei wat nodig is om ’n Wiskundige Geletterdheidsonderwyser te kan wees;
- oor kennis beskik van waarom dit belangrik is om wiskundig geletterd in die 21ste eeu te wees - tesame met die geskiedenis en oorsprong hiervan – en begryp hoe Wiskundige Geletterdheid as vak hiertoe bydra;
- die verskil tussen die vakke Wiskunde en Wiskundige Geletterdheid in die VOO-fase kan analiseer en hierdie kennis kan toepas sodat dit op die uiteinde tot hul identiteit as Wiskundige Geletterdheidsonderwyser bydra;
- kan erken en verduidelik waarom die toepassing van basiese wiskundige vaardighede in alledaagse probleme belangrik is en basiese aktiwiteite kan ontwerp om die belang hiervan te illustreer;
- die vermoë demonstreer om saam aan ’n taak te kan werk en in staat wees om konstruktief op die resultaat en proses te reflekteer;
- voorkennis kan illustreer wat vir ’n spesifieke les benodig word en hierdie vaardigheid in lesbeplanning kan toepas; en
- ’n les wat op ’n onderwerp in die kurrikulum gebaseer is kreatief kan beplan en ’n inleiding daaroor kan aanbied.

WSGM321	Krediete: 6	NKR-vlak: 6

Wiskundige Geletterdheidsmetodologie 3

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- rekord kan hou van hul ontwikkeling om in Wiskundige Geletterdheidsonderwysers te ontluik;
- insig hê in hul eie identiteit en die rol wat emosie asook emosionele intelligensie in die Wiskundige Geletterdheidsklaskamer speel;
- oor kennis beskik van die wyse waarop verskillende lande lewenswerklike probleemoplossing in Wiskundekursusse inkorporeer;
- oor kennis beskik van departementele dokumente, waar dit verkry kan word en hoe dit gebruik kan word;
- kan erken en verduidelik waarom die toepassing van basiese wiskundige vaardighede in alledaagse probleme belangrik is en basiese aktiwiteite kan ontwerp om die belang hiervan te illustreer;
- kan analiseer waarom en hoe ’n goeie les in Wiskundige Geletterdheid geleer word; en
- ’n les wat op ’n onderwerp in die kurrikulum gebaseer is kreatief kan beplan en ’n inleiding daaroor kan aanbied.

WSGM421 **Krediete: 6** **NKR-vlak: 7**

Wiskundige Geletterdheidsmetodologie 4

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- rekord kan hou en oor hul eie ontwikkeling om in Wiskundige Geletterdheidsonderwysers te ontluik, kan reflekteer
- oor kennis beskik van verskillende assesseringspraktyke in Wiskundige Geletterdheid as vak;
- oor kennis beskik van Bloom se Taksonomie om vrae in Wiskundige Geletterdheid op te stel;
- ’n vraestel en memorandum in Wiskundige Geletterdheid kan opstel; en
- oor die vermoë beskik om ’n vraestel te modereer wat iemand anders opgestel het.

WSKA111 **Krediete: 6** **NKR-vlak: 5**

Wiskunde 1A

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- spesifieke kennis en ingeligte begrip van getalle, getalvoorstelling en eienskappe van die volgende getalstelsels toon: natuurlike getalle, telgetalle, heelgetalle, reële getalle en komplekse getalle; en ‘n ingeligte begrip kan demonstreer van die verwantskappe tussen die getalstelsels;
- kennis beskik rakende die wyse waarop die getalkonsep ontstaan en ontwikkel het en begryp watter invloed dit op wiskundige bewerkings uitoefen;
- die vermoë toon om standaardmetodes, reëls, beginsels en formules binne die terrein van getalstelsels te selekteer en toe te pas, onder omstandighede waarmee hulle vertroud is en waarin hulle ondersteun word;
- die vermoë toon om, indiwidueel of in groepverband, roetine en nieroetineprobleme rakende getalstelsels te identifiseer, te analiseer, op te los en te evalueer, wat binne bekende sowel as nuwe lewenswerklike kontekste geskied;
- die vermoë toon om, in mondelinge sowel as geskrewe formate, relevante terminologie, simbole en notasie te gebruik ten einde inligting met betrekking tot getalstelsels in te samel, te verwerk en te kommunikeer; en
- oor die ingesteldheid en vermoë beskik om eie leer te monitor, eie prestasie te evalueer, en, indien nodig, toepaslike leerstrategieë en hulpbronne te implementeer om die uitkomste van hierdie module te bereik en om ook op 'n soortgelyke wyse die leer van ander groepslede te bevorder.

Wiskunde 1B

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- gedetailleerde kennis en ‘n duidelike begrip bevat van die aard en eienskappe van tweedimensionele figure en driedimensionele vorme; kan begryp hoe hierdie kennis verband hou met trigonometrie; meetkundige beredenering kan uitvoer deur dan ook tussen induktiewe en deduktiewe metodes te kan onderskei; en oor die vermoë beskik om by die gebruik van induktiewe metodes ook van tegnologiese en wiskundige hulpmiddels gebruik te maak;
- die vermoë toon om toepaslike formules, reëls, beginsels en metodes te kies en in die oplossing van probleme in meetkunde en trigonometrie te kan gebruik;
- die vermoë toon om meetkunde- en trigonometriese probleme in onbekende kontekste te identifiseer, te ontleed en op te los, gegrond op toepaslike prosedures en metodes;
- die vermoë toon om indiwidueel of as deel van ‘n groep relevante wiskundige terminologie, simbole en notasie in meetkunde en trigonometrie kan gebruik om samehangend en op ‘n betroubare manier, in mondelinge of skriftelike formaat, inligting effektief te kan kommunikeer deur geskikte tegnologieë vir ‘n bepaalde konteks te gebruik; en
- oor die ingesteldheid en vermoë beskik om verantwoordelikheid te neem vir eie leer deur vordering van eie leer te monitor; en eie prestasie kan evalueer teen gegewe kriteria, en, indien nodig, eie leerleemtes kan identifiseer om dan toepaslike leerstrategieë en hulpbronne te implementeer ten einde die uitkomste van hierdie module te bereik en sodoende dan ook tot die bevordering van ander se leer by te dra.

Wiskunde 2A

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- ‘n gedetailleerde kennisbasis bevat wat begrip en insig demonstreer met betrekking tot die verskillende tipes funksies: lineêre, kwadratiese, polinoom-, absolutewaarde-, rasionale, trigonometriese, eksponensiële, logaritmiese en hiperboliese funksies;
- bevoegdheid toon om toepaslike metodes, werkswyses en tegnieke met betrekking tot funksionele verhoudings en wiskundige modellering te evalueer, te selekteer en toe te pas;
- die vermoë toon om, indiwidueel of as deel van ‘n groep, goed gedefinieerde, onbekende en lewenswerklike probleme ten opsigte van funksionele verhoudings en wiskundige modellering op te los deur van toepaslike werkswyses en bewyse gebruik te maak;
- bevoegdheid toon om toepaslike wiskundige terminologie, simbole en notasie te gebruik ten einde ingewikkelde inligting ten opsigte van funksionele verhoudings en wiskundige modellering op ‘n betroubare en samehangende manier, in verbale en geskrewe vorm, te kommunikeer, waarby toepaslike tegnologie ingesluit is;
- bevoegdheid toon om lewenswerklike situasies en werklikheidsgetroue probleme deur middel van funksies te modelleer en op te los deur tegnologie soos rekenaarsagteware en webgebaseerde Wiskunde-toepassingsprogrammatuur (“mathematical tools”) te gebruik; en
- oor die ingesteldheid en vermoë beskik om verantwoordelikheid te neem vir eie leer deur vordering van eie leer te monitor; krities oor eie prestasie kan reflekteer en dit ook aan die hand van gegewe kriteria evalueer; en toepaslike leerstrategieë en hulpbronne kan implementeer om die uitkomstes van hierdie module te bereik en terselfdertyd tot die bevordering van ander se leer by te dra.

Wiskunde 2B

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- gedetailleerde kennis en begrip van algebra en analitiese meetkunde toon, met spesifieke verwysing na die interaksie tussen hierdie twee wiskundekomponente en die algebraïese en grafiese voorstelling van lineêre en nielineêre vergelykings en ongelykhede; en kennis beskik van die wyse waarop hierdie interaksie tydens die oplossing van lewenswerklike probleme gebruik kan word;
- oor die vermoë beskik om toepaslike prosedures, reëls, beginsels, metodes en formules te identifiseer, te kies, te evalueer en toe te pas tydens die algebraïese en grafiese oplos van lineêre en nielineêre vergelykings en ongelykhede in onbekende lewenswerklike kontekste;
- die vermoë toon om, in verbale en geskrewe vorm, grafiese en algebraïese voorstellings van lineêre en nielineêre vergelykings en ongelykhede asook die gegenereerde oplossings van probleme op ‘n betroubare en samehangende wyse aan te bied en te kommunikeer deur toepaslike wiskundige terminologie, simbole en notasie te gebruik;
- die vermoë toon om, indiwidueel of in groepverband, onbekende lewenswerklike probleme, wat verband hou met grafiese en algebraïese voorstellings van lineêre en nielineêre vergelykings en ongelykhede, voor te stel en op te los deur die toepassing van toepaslike metodes, werkswyses en berekenings, insluitende die gebruik van tegnologie soos sakrekenaars, rekenaarsagteware en webgebaseerde Wiskunde-toepassingsprogrammatuur (“mathematical tools”);
- die vermoë toon om toepaslike inligtingversamelingstegnieke en -metodes uit verskillende bronne toe te pas, die bronne en inligting te evalueer en inligting toepaslik vir die taak te selekteer, te analiseer, te sintetiseer en die resultate te interpreteer; en
- oor die ingesteldheid en vermoë beskik om verantwoordelikheid te neem vir eie leer deur vordering van eie leer te monitor; krities oor eie prestasie kan reflekteer en dit aan die hand van gegewe kriteria evalueer; en toepaslike leerstrategieë en hulpbronne kan implementeer om die uitkomstes van hierdie module te bereik en terselfdertyd tot die bevordering van ander se leer by te dra.

Wiskunde 3A

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- gedetailleerde kennis bevat van die belangrikste statistiese tegnieke wat in die praktyk gebruik word en hierdie kennis kan gebruik om verwante, maar onbekende, praktykgerigte en werklikheidsgetroue probleme op te los; en kennis bevat van die verwantskap tussen statistiek en ander vakgebiede sowel as die toepassingswaarde daarvan in die praktyk;
- die vaardigheid hê om die waarskynlikheid van 'n gebeurtenis te bepaal deur gebruik te maak van gepaste statistiese metodes en tegnieke om werklikheidsgetroue probleme op te los;
- oor die vermoë beskik om geskikte data na aanleiding van gegewe probleemstellings in te samel, met inagneming van etiese waardes en optrede; en data kan interpreteer ten einde gepaste gevolgtrekkings daaruit te kan maak;
- die vermoë toon om, indiwidueel of as deel van ‘n groep, goed gedefinieerde, onbekende en lewenswerklike probleme wat verband hou met statistiek en waarskynlikheid te identifiseer, te analiseer en op te los deur toepaslike metodes, werkswyses en berekenings te gebruik en dan die nodige gevolgtrekkings hieruit te kan maak;
- oor die vermoë beskik om die geldigheid van statistiese en waarskynlikheidsvoorstellings, modelle en probleemoplossings te evalueer en dit op ‘n betroubare en samehangende wyse te kommunikeer deur van toepaslike konvensies, formate en tegnologieë gebruik te maak; en
- oor die ingesteldheid en vermoë beskik om verantwoordelikheid te neem vir eie leer deur vordering van eie leer te monitor; krities oor eie prestasie kan reflekteer en dit ook aan die hand van gegewe kriteria evalueer; en toepaslike leerstrategieë en hulpbronne kan implementeer om die uitkomstes van hierdie module te bereik en terselfdertyd tot die bevordering van ander se leer by te dra.

Wiskunde 3B

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- geïntegreerde kennis en begrip bevat van die definisies en verskillende voorstellings wat in Euklidiese meetkunde gebruik word ten opsigte van punte, lyne, sirkels, hoeke, driehoeke en vierhoeke sowel as terminologie, beginsels en tegnieke wat van toepassing is in Euklidiese en sferiese meetkunde;
- oor die vermoë beskik om Euklidiese en sferiese meetkunde met mekaar te vergelyk deur van die resultate gebruik te maak wat in beide tipes meetkunde verkry word;
- oor die vermoë beskik om indiwidueel, of as deel van ‘n groep, komplekse probleme wat met Euklidiese en sferiese meetkunde verband hou te identifiseer, te analiseer, te evalueer, krities daaroor te reflekteer en deur toepaslike beredenering op te los;
- die vermoë toon om terminologie, beginsels, tegnieke en voorgestelde oplossings van lewenswerklike probleme wat met Euklidiese en sferiese meetkunde verband hou effektief in 'n goed geformuleerde argument te kommunikeer;
- oor die vermoë beskik om tegnologiese hulpmiddels en wiskunde-toepassingsprogrammatuur aan te wend tydens die oplossing van meetkundeprobleme; en
- oor die ingesteldheid en die vermoë beskik om algehele verantwoordelikheid te aanvaar vir eie leerbehoeftes, vordering van eie leer, besluitneming en die implementering van toepaslike leerstrategieë en hulpbronne om die uitkomstes van hierdie module te bereik.

Wiskunde 4A

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- geïntegreerde kennis, begrip en insig van die volgende toon: limiete en kontinuïteit, die afgeleide, differensieerbaarheid, betekenis van integraal, die middelpuntreël, eienskappe van die bepaalde integraal, Riemann-somme en die hoofstelling van analise; en kan begryp hoe hierdie kennis in die praktyk toegepas kan word;
- die vaardigheid toon om die volgende te kan doen: die berekening van die afgeleide vanuit die definisie; die afleiding van relevante differensiasiereëls en berekening van afgeleides; die limiet van ‘n Riemann-som; en bepaalde sowel as onbepaalde integrale;
- oor die vermoë beskik om indiwidueel, of as deel van ‘n groep, toepaslike prosedures, reëls, formules en metodes te identifiseer, te analiseer, te kies en toe te pas ten einde komplekse probleme deur analise op te los;
- bevoeg wees om wiskundige terminologie, simbole en notasie te gebruik om differensiasie en integrasie toe te pas ten einde die gedrag van funksies binne werklikheidsgetroue en praktykgerigte situasies te gebruik om probleme op te los waar veranderingstempo, ingeslote oppervlaktes, netto verandering en volumes betrokke is;
- die vermoë toon om tegnologieë soos sakrekenaars en rekenaarsagteware te benut in die voorstelling van funksies, limiete, snylyne, raaklyne aan krommes en ingeslote oppervlaktes en om verder ook verwante onbekende lewenswerklike probleme daarmee op te los;
- die vermoë toon om prosedures, gevolgtrekkings en voorgestelde oplossings van lewenswerklike probleme en eie menings te kommunikeer in goed geformuleerde argumente, met inagneming van die konvensies rondom intellektuele eiendom, kopiereg en plagiaat; en
- oor die ingesteldheid en vermoë beskik om algehele verantwoordelikheid te aanvaar vir eie leerbehoeftes, vordering van eie leer, besluitneming en implementering van toepaslike leerstrategieë en hulpbronne om die uitkomstes van hierdie module te bereik.

Wiskunde 4B

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- geïntegreerde kennis en deeglike begrip toon van die volgende: sleutelterminologie, konsepte, feite, beginsels, reëls, aksiomas, stellings en teorieë oor twee- en driedimensionele vektore, lineêre en nielineêre vergelykings, iteratiewe numeriese metodes en lineêre programmering; en insig toon in die wyse waarop hierdie kennis met ander vakdissiplines, bv. Tegnologie en ander natuurwetenskaplike terreine, verband hou;
- begrip toon van die verskillende teorieë en wette rakende multidimensionele Wiskunde en die vermoë toon om dit krities te evalueer ten opsigte van toepasbaarheid met betrekking tot vektore, matrikse, stelsels van vergelykings en iteratiewe numeriese metodes;
- die vermoë toon om verskillende toepaslike prosedures, reëls, beginsels, formules en metodes, met inbegrip van tegnologiese hulpmiddels en rekenaarsagteware, te kies, te evalueer en toe te pas tydens die oplossing van komplekse probleme, wat met vektore, matrikse, stelsels van vergelykings, iteratiewe numeriese metodes en lineêre programmering verband hou;
- die vermoë toon om indiwidueel, of as deel van ‘n groep, komplekse probleme, wat met vektore, matrikse, stelsels van vergelykings, lineêre programmering en iteratiewe numeriese metodes verband hou, te identifiseer, te analiseer, te evalueer, krities daaroor te reflekteer en aan te spreek deur gebruik te maak van teoriegedrewe argumente, wat gegrond is op die verwantskappe tussen die konsepte, feite, beginsels, reëls, aksiomas, stellings en teorieë;
- die vermoë toon om prosedures, berekeninge, resultate en voorgestelde oplossings van lewenswerklike probleme en eie menings te kommunikeer in goed geformuleerde argumente, met inagneming van algebraïese en meetkundige voorstelling van vergelykings, stelsels van vergelykings en lineêre programmering; en
- oor die ingesteldheid en vermoë beskik om algehele verantwoordelikheid te aanvaar vir eie leerbehoeftes, vordering van eie leer, besluitneming en implementering van toepaslike leerstrategieë en hulpbronne om die uitkomstes van hierdie module te bereik.

Wiskunde-metodologie 2

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- gedetailleerde kennis oor die volgende bevat: die aard en waarde van Wiskunde as skoolvak, die kundigheid en vaardighede van die Wiskunde-onderwyser, die departementele beleidsdokumente van Wiskunde, die verskille tussen die kurrikula van Senior en VOO-fases, spesifieke onderrig-en-leerstrategieë wat in Wiskunde gebruik kan word en die belang van 'n gesonde klaskamerklimaat; en oor die vermoë beskik om hierdie kennis toe te pas om programme vir onderrig en leer en lesplanne in Wiskunde as module saam te stel;
- oor die vermoë beskik om indiwidueel, of as deel van ‘n groep, lesse met ‘n leerdergesentreerde benadering in Wiskunde te beplan, voor te berei en aan te bied;
- oor die vermoë beskik om indiwidueel, of as deel van ‘n groep, praktykverwante probleme, wat verband hou met die leerinhoud van hierdie module (bv. die aanbied van ‘n les in ‘n klaskamer wat nie na behore toegerus is nie), te identifiseer, te analiseer en op te los deur die toepassing van toepaslike metodes en werkswyses;
- die vermoë toon om toepaslike inligtingversamelingsmetodes en -tegnieke uit verskillende bronne toe te pas (bv. vir opdragte of die oplossing van probleme); bronne en inligting kan evalueer; en inligting toepaslik vir die taak kan selekteer, analiseer, sintetiseer en die resultate kan interpreteer;
- die vermoë toon om versamelde inligting, resultate van opdragte en/of voorgestelde oplossings van praktykverwante probleme, verbaal of skriftelik, op ‘n betroubare en samehangende wyse aan verskillende gehore te kommunikeer, met die gebruik van taal, terminologie en ander professionele konvensies wat verband hou met die onderrig van Wiskunde deur van geskikte media en tegnologieë gebruik te maak; en
- oor die ingesteldheid en vermoë beskik om verantwoordelikheid te neem vir eie leer deur vordering van eie leer te monitor en eie prestasie teen gegewe kriteria te evalueer; en, indien nodig, eie leerleemtes kan identifiseer en dan toepaslike leerstrategieë en hulpbronne implementeer om die uitkomstes van hierdie module te bereik en sodoende ook soortgelyke wyse medeverantwoordelikheid vir die leervordering van ander groepslede te neem.

Wiskunde-metodologie 3

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- geïntegreerde kennis en begrip toon van die volgende: die skep van ‘n leeromgewing wat onderrig en leer in Wiskunde bevorder, aktiewe leer, lesaanbieding, assessering en ontwikkeling van probleemoplossingsvaardighede, grootgroepaanbiedinge, koöperatiewe kleingroepe en die bevordering van onafhanklike leer in Wiskunde, insluitende die vermoë om die spesifieke konsepte en beginsels in die praktyk toe te pas en te verstaan hoe hierdie kennis met ander aspekte van die metodiek van Wiskunde-onderrig verband hou;
- die vermoë toon om ‘n verskeidenheid ondersoekmetodes te selekteer, hul geskiktheid te evalueer en in ondersoeke toe te pas wat die konsepte en beginsels van hierdie module aanspreek; en relevante probleme kan oplos wat verbetering in die onderwyspraktyk sal meebring;
- die vermoë toon om indiwidueel, of as deel van ‘n groep, komplekse probleme wat verband hou met die inhoud van hierdie module te identifiseer, te analiseer, te evalueer, krities daaroor te reflekteer en aan te spreek deur van geskikte metodes en/of teoriegefundeerde en opvoedkundige argumente gebruik te maak;
- vaardighede toon tydens die insameling, prosessering en bestuur van inligting wat in hierdie module van toepassing is, insluitende die vermoë om die inligtingsbronne te bekragtig en die inligting te analiseer, te evalueer en te sintetiseer en daarmee saam ook die gevolgtrekkings in ‘n gegewe konteks te kan toepas;
- die vermoë toon om resultate van opdragte of inligtingsoektogte en voorgestelde oplossings van lewenswerklike probleme sowel as gevolgtrekkings en eie menings te kommunikeer in goed geformuleerde argumente, met inagneming van die konvensies van intellektuele eiendom, kopiereg en plagiaat; en
- oor die ingesteldheid en vermoë beskik om volle verantwoordelikheid te neem vir eie leerbehoeftes, vordering van eie leer, besluitneming en die implementering van relevante leerstrategieë en hulpbronne om die uitkomstes van hierdie module te bereik en soortgelyke verantwoordelikhede in groepprosesse te aanvaar.

Wiskunde-metodologie 4

Ná die voltooiing van hierdie module sal studente

- geïntegreerde kennis en begrip toon van die volgende: inhoud en struktuur van die Wiskundige Geletterdheidskurrikulum, die inrig en bestuur van die onderriglokaal, seleksie, evaluering en implementering van geskikte onderrig-en-leermateriaal, die vervaardiging en gebruik van hulpmiddels in klaskamers wat nie na behore toegerus is nie, die gebruik van tegnologie in die onderrig en leer van die module en inklusiwiteit en inheemse kennissisteme tydens die onderrig van Wiskunde; en ‘n grondige begrip toon van hoe hierdie kennis met ander aspekte van die metodiek van Wiskunde-onderrig verband hou;
- die vermoë toon om ‘n verskeidenheid toepaslike ondersoekmetodes te selekteer, hul geskiktheid te evalueer en in ondersoeke binne die konteks van hierdie module toe te pas; en probleme kan oplos wat tot verbetering in die onderwyspraktyk kan lei, met inagneming van etiese waardes en optrede, asook die interaksie tussen wiskunde, tegnologie en die gemeenskap;
- die vermoë toon om indiwidueel, of as deel van ‘n groep, ingewikkelde probleme wat verband hou met die inhoud van hierdie module te identifiseer, krities te ontleed en die hoof te bied deur geskikte metodes en/of teoriegefundeerde en opvoedkundige argumente te gebruik;
- vaardighede toon tydens die insameling, prosessering en bestuur van inligting wat in hierdie module van toepassing is, insluitende die vermoë om die inligtingsbronne te bekragtig, die inligting te analiseer, te evalueer en te sintetiseer en hiermee saam ook die gevolgtrekkings in ‘n gegewe konteks te kan toepas;
- die vermoë toon om eie idees en menings te ontwikkel, wat gegrond is op die resultate van opdragte of inligtingsoektogte en voorgestelde oplossings van lewenswerklike probleme; en oor die vermoë beskik om hierdie idees en eie menings te kommunikeer in goed geformuleerde argumente deur toepaslike professionele en etiese beginsels en konvensies na te kom; en
- die ingesteldheid en vermoë toon om volle verantwoordelikheid te neem vir eie leerbehoeftes, vordering van eie leer, besluitneming en implementering van relevante leerstrategieë en hulpbronne om die uitkomstes van hierdie module te bereik en soortgelyke verantwoordelikhede in groepsprosesse te demonstreer.